

---

Objet : Compte rendu du comité de pilotage SIVS

---

10/01/2019

---

Réf.

---

## Participants

### Ifremer

- Jérôme Baudrier
- Stéphane Bocandé
- Mélanie Brun
- Rémi Buchet
- Lucile Delmas
- Gaétane Durand
- Magali Duval
- Marie Claire Fabri
- Elodie Fleury
- Emilie Gauthier
- Anne Grouhel
- Antoine Huguet
- Alice Lamoureux
- Maud Lemoine
- Morgan Le Moigne
- Jérôme Paillet
- Michel Ropert
- Dominique Soudant
- Amandine Thomas
- Sylvain Vandoolaeghe

**Extérieur**

- Annie Birolleau (AFB)
- Isabelle Cojean (DREAL Centre)
- Laurent Coudercy (AFB)
- Béatrice Deblangy (DREAL PdL)
- Philippe Fera (AELB)
- Alain Lechêne (MTES)
- Marion Messenger (CEREMA)
- Dimiti Meunier (SANDRE)
- Brigitte Raingard (MTES)
- Isabelle Terrier (MTES)

**Diffusion par messagerie**

Participants et membres absents du comité de pilotage.

## Synthèse des priorités et décisions

**Priorités 2019**

Sur la partie données, le COPIL décide que :

- La participation à la structuration et à la bancarisation des données Mar'Ha est actée,
- Les données collectées au titre de la DCSMM liées aux campagnes à la mer (contaminants, déchets, phytoplancton et zooplancton) intégreront le SI Quadrige,
- L'intégration dans le périmètre de DALI des données déchets ingérés (D10C3) est actée,
- Le déploiement de DALI pour les données déchets plage se poursuit.

Les priorités en développement du SI Quadrige sont celles données par A. Huguet et S. Bocandé à savoir :

- L'évolution concernant les PSFMUs pour Quadrige<sup>2</sup>,
- Le démarrage de Q3 sur la thématique du phytoplancton/hydrologie,
- Le déploiement de DALI à d'autres acteurs.

Sur la diffusion / valorisation, en 2019, sont prioritaires :

- L'intégration de nouvelles typologies de données à SURVAL3,
- Les refontes d'EauFrance et d'Envlit,
- La poursuite de la refonte de l'atlas DCE,
- Le développement (MCO et nouveaux scripts) des indicateurs DCE et DCSMM.

### **Implication dans le SIMM**

Quadrige a vocation à être l'une des banques du SIMM. A ce titre, l'équipe Quadrige s'implique dans la définition de ce SI fédérateur et déclinera les actions correspondantes présentées dans l'étude amont. La direction de l'Ifremer ayant été formellement sollicitée par l'AFB sur les missions attendues et les travaux à réaliser, le SI Quadrige participera activement à cette mise en place. L'accès transversal aux données des campagnes seraient ainsi un bon cas de test.

### **Diffusion des évaluations**

Ce point majeur a fait l'objet d'une précision par l'AFB. Les évaluations (scripts R + données) sont librement mis à disposition de qui le souhaite. Les algorithmes doivent être remontés au niveau du SEEE : c'est ce qu'on demande à l'Ifremer. C'est l'algorithme qui fait référence. Le résultat peut donc différer en fonction des données en entrée pour une même évaluation, c'est une vigilance à considérer.

Le mandat concernant les évaluations nationales officielles DCE est clair : ce sont les agences de l'eau qui en sont responsables. Elles peuvent s'appuyer (ou pas) sur l'Ifremer pour les réaliser. Dans tous les cas, c'est l'algorithme publié par le S3E qui fait référence.

### **Etude amont Q3**

L'étude amont a été présentée dans une version complète au COPIL. Ce dernier est sollicité pour des remarques sur l'ensemble du document. Ce document sera présenté au GP2A du SIE au printemps en prenant en compte les retours du COPIL.

Les grandes orientations proposées sont :

- La priorité sur la diffusion et la valorisation dans les deux à trois prochaines années (SURVAL, EauFrance/Envlit, bulletin numérique, atlas DCE, indicateurs, produits divers),
- Le passage d'ici 5 ans à des applications thématiques dédiées sur le modèle de BD Récif et DALI en abandonnant l'interface actuelle Quadrige<sup>2</sup> multithématique,

- L'adaptation du SI à l'arrivée du SIMM et intégration des données utiles à la DCSMM.

## Ordre du jour du comité de pilotage

9h30	Accueil	
10h00	Présentation des participants	
10h05	Introduction	<i>Jérôme Paillet</i>
10h15	Attentes générales du MTES et de l'AFB	<i>MTES : Alain Lechêne AFB : Laurent Coudercy ou Annie Birolleau</i>
10h25	SIMM et SI Quadrige	<i>Annie Birolleau (AFB)</i>
10h50	Budget et ressources 2018 et 2019	<i>Antoine Huguet</i>
11h05	RETEX évaluation DCSMM sur les données	<i>Lucile Delmas</i>
11h30	Données de campagnes DCSMM / rôles du SI Quadrige	<i>Jérôme Baudrier / Emilie Gauthier</i>
11h55	Cellule d'administration	<i>Gaétane Durand</i>
12h30	Repas	
13h30	Présentation de l'étude amont	<i>Antoine Huguet</i>
14h15	Evolutions de Quadrige – Dont point BD Récif et DALI	<i>Stéphane Bocandé</i>
14h50	Valorisation, Statistiques et Communication	<i>Dominique Soudant</i>
15h25	Refonte Envlit et Surval	<i>Sylvain Vandoolaeghe</i>
16h00	Tour de table	
16h45	clôture du COPIL SIVS	

## Introduction (J. Paillet)

J. Paillet introduit le comité de pilotage en présentant quelques réalisations ou évolutions notables de 2018 :

- Q3 déchets (ou DALI) a été déployé et est mis en œuvre opérationnellement en lien avec le pilotage thématique du CEDRE sur la surveillance des plages,
- SURVAL 3 est aussi devenu opérationnel en 2018 et met à disposition de nombreuses données de la surveillance,

- Les Web Services du SANDRE développés pour Quadrigé sont aussi opérationnels et permettent la mise à disposition de données de machine à machine.

Plusieurs dossiers importants seront à traiter en 2019 dans la continuité de 2018 :

- L'intégration des données « campagnes à la mer » de la DCSMM,
- L'ouverture du portail du SIMM : le site MilieuMarinFrance,
- La poursuite du projet Q3 avec les priorités à donner et formaliser (Cf. lien avec le dernier point concernant la BD Récif),
- La poursuite ou pas de la gestion par l'Ifremer de l'outil BD Récif. L'étude amont l'intègre actuellement au périmètre de travail Q3 de l'Ifremer avec un pilotage et une animation forts de l'institut. Si ce pilotage, pour des raisons diverses, devait être remis en cause, l'Ifremer ne serait plus en mesure de poursuivre sur l'outil pour des raisons de cohérence et de maîtrise de ses systèmes d'informations.

Jérôme Paillet note aussi l'arrivée d'un nouveau chef de projet SIVS courant 2019.

## Attentes générales du MTES et de l'AFB (I. Terrier, A. Lechêne et L. Coudercy)

### **Alain Lechêne.**

La loi Biodiversité demande à l'AFB de coordonner techniquement 3 SI fédérateurs. Tous les SI fédérateurs ont déjà des composants mais avec des degrés divers d'avancement. Le SIE existe depuis plusieurs années. Le SI Biodiversité est en cours, et le SIMM démarre.

L'ensemble sera défini par arrêté ministériel, sa mise en œuvre est intégrée à la feuille de route du contrat d'objectifs entre la DEB et l'AFB. Il vise à assurer une cohérence entre les différents SI, la qualité des données qui y seront stockées ainsi que l'interopérabilité. La partie mise à disposition / diffusion est primordiale pour la DEB : il faut promouvoir l'exploitation des données. Un Schéma National des Données Milieu Marin est en cours de finalisation pour une publication courant 2019.

L'ensemble s'appuie sur des référentiels et des protocoles communs.

La DEB souhaite mutualiser les moyens de manière que ce qui a été conçu pour l'un soit utile pour l'autre. Il faudra proposer systématiquement des APIs et être attentif aux aspects de sécurité, et ceci tout particulièrement dans l'étude amont.

**Laurent Coudercy.**

La refonte du site quadrige.eaufrance est une priorité réaffirmée et notamment sur la partie « données près de chez soi ». Le portail MilieuMarinFrance aura d'abord une version éditoriale, basée sur l'outil SEXTANT pour les aspects cartographiques.

Le SI Quadrige a ou aura des interfaces avec les 3 SI fédérateurs mentionnés par le ministère. L'enjeu de Q3 se situe à ce niveau là.

**Isabelle Terrier.**

Le sujet concernant la BD Récif reste ouvert. Il existe des attentes réglementaires fortes au-delà de la DCE, en lien avec les bilans de santé coralliens et la loi biodiversité. Une nouvelle réunion au niveau de la DEB doit avoir lieu en 2019 pour rechercher une organisation de la gouvernance qui fonctionne.

## SIMM et SI Quadrige (A. Birolleau)

Des sollicitations sont à prévoir pour les données issues des Pars Naturels Marins et des antennes de l'AFB. En effet, les suivis montent en puissance et il faudra intégrer progressivement les données. Des réflexions sont en cours sur la façon de travailler avec Quadrige et sur les règles de décision à appliquer. Une recommandation générale est donnée d'utiliser les outils de ce SI. Neuf parcs marins seront concernés à terme.

Le projet Mar'ha sollicite ainsi le SI Quadrige et SEXTANT pour stocker ses données. Une phase préparatoire, un diagnostic, a lieu en 2019, qui devrait déboucher sur des propositions. 164 sites natura200 en mer et lagunes sont concernés. Il faut voir sur le moyen terme comment on se répartit les tâches et les rôles. Les volumes de données ne sont pas très importants, beaucoup de données existent déjà et les protocoles sont connus. Un point de rendez vous est à prévoir pour finaliser l'organisation. La phase opérationnelle démarre en 2020.

Le PdS commence à être bien cerné et l'organisation se clarifie. Le SI Quadrige sera aussi sollicité dans ce cadre. Il contribuera ainsi à plusieurs SI Métiers.

Concernant les aspects plus techniques, le SI Quadrige devra prendre en compte les principes techniques associés au SIMM.

**Discussion**

J. Paillet : Ce projet a un début et une fin, mais comporte des suivis pérennes. Il faut être vigilant sur les ressources à y allouer, toutes les typologies n'ont peut être pas vocation à intégrer Quadrige.

A. Huguet : Pour 2019, nous avons peu de ressources à allouer au projet. La cellule effectuera un accompagnement via la contribution à des réunions d'échange et de préconisations. Concernant les sollicitations des PNMs et des antennes, il faudra étaler la charge.

A. Birolleau : Il ne s'agit pas de gros volumes, Il n'y a pas d'urgence et les typologies existent déjà dans Quadrige. La charge est minimale.

L. Delmas : Une demande récente de certains parcs marins a été faite concernant la récupération des données et des scripts R permettant des évaluations de bon état (partie chimie). Elle pointe le danger d'incohérences entre des évaluations conduites localement et celles conduites pour la DCE et la DCSMM. Quelle position tenir par rapport à cette diffusion des scripts ?

A. Birolleau : Précise que cette demande est liée à la mise en place d'indicateurs communs interparcs.

R. Buchet puis A. Lechêne : Le préalable indispensable est que les données et les scripts aient bien été validés au sein du SI Quadrige. La diffusion et l'utilisation de l'ensemble doivent au final être libre. Il s'agit d'une décision politique au niveau des parcs d'assumer la possibilité d'évaluations divergentes.

L. Coudercy : Il faut faire attention à bien différencier et identifier les différents types d'évaluations.

I. Terrier : Un risque réel existe effectivement sur des divergences. La communication autour de ses évaluations doit être soigneusement effectuée. Cependant, ces données publiques doivent effectivement pouvoir être communiquées.

I. Cojean : Il est important que les parcs soient autonomes sur leurs évaluations. Un dialogue local est nécessaire.

## Budgets, ressources 2018 / 2019

**Pour 2018**, le coût complet du projet SIVS est d'environ 1,5 M€ en comptant le temps agents (une vingtaine de personnes), pour un financement issu des fiches AFB, de la DGAL et de projets européens d'environ 60%.

La montée en charge de la participation au SIMM se poursuit. Sur 2018, l'Ifremer a validé son implication au niveau institutionnel au système.



Concernant les ressources humaines, les points majeurs 2018 à noter sont les suivants :

- L'arrivée de E. Gautier à la valorisation,
- L'arrivée du nouveau chef de projet courant 2019,
- Le renfort bienvenu du CDD d'Amandine Thomas qui a permis d'avancer sur la structuration et les reprises des données de campagnes à la mer et des récifs corraliens aux Antilles.

Du côté des faits marquants, on peut enregistrer en 2018 :

- Plusieurs mises en exploitation d'outils du SI, Quadrige et BD Récif cf. présentation S. Bocandé),
- Des travaux techniques permettant la gestion des obsolescences (cf. présentation S. Bocandé),
- La finalisation de l'application DALI pour les déchets et déploiement auprès de plusieurs partenaires pour la partie plage,
- La finalisation du déploiement BD Récif à Mayotte et les reprises de données correspondantes,
- Le début de la structuration des données de campagnes à la mer pour la DCSMM,
- Des avancées significatives autour de la diffusion / valorisation :
  - Mise en production de Surval3 (cf. présentation G. Durand),
  - Mise en production des WebServices SANDRE ;,
  - Développement d'indicateurs pour la DCE et la DCSMM (cf. présentation D. Soudant),
  - Démarrage de la refonte de l'atlas DCE,
  - Transmissions de données (OSPAR, MEDPOL).

**Concernant les perspectives 2019**, les priorités suivantes sont proposées au COPIL :

- Support du Quadrige ancien avec la mise en exploitation des dernières évolutions majeures (PSFMU),
- Intégration de données au titre de la DCSMM et du PdS,
- Poursuite du déploiement et internationalisation de DALI avec reprises de données plage et déchets ingérés,
- Support et évolutions des applications en exploitation (Q<sup>2</sup>, BD Récif, DALI),



- Le redémarrage de Quadrig3 avec des travaux autour du SIMM et l'arrivée du nouveau chef de projet,
- La poursuite de la refonte de l'atlas DCE,
- Refonte des sites Web en lien avec eaufrance.

Le budget 2019 s'appuie sur des recettes en provenance de l'AFB pour le SI Quadrig (590 k€), toujours de l'AFB pour la définition du SIMM et le rapportage DCSMM (457 k€) et de la DGAL pour la gestion des données sanitaires (100 k€). Un complément provient des projets européens, mais qui ne finance qu'indirectement les actions du projet. Une attention particulière doit être portée sur la négociation de la convention AFB : il est en effet possible que la TVA y soit intégrée ce qui amputerait le budget de 20%.

Un CDD de 6 mois est prévu pour assister la cellule Quadrig, un de 6 mois pour le SIMM et un autre de 9 mois pour l'atlas DCE.

De façon plus précise, les actions suivantes sont prévues en 2019 :

- Q<sup>2</sup> : mise en production de l'évolution PSFMUs qui est en attente depuis longtemps. Cet aspect est fondamental pour épurer les référentiels,
- Nouveaux développements Q3 sur les référentiels et la partie phytoplancton/hydrologie,
- Finalisation internationalisation DALI,
- Participation à Mar'Ha,
- Poursuite de la reprise des données :
  - Déchets des plages – extension à d'autres acteurs,
  - Données issues du PdS DCSMM : données des campagnes à la mer, déchets ingérés,
  - Analyse données RORC de Nouvelle Calédonie,
- SURVAL3 : extension de la diffusion à d'autres thématiques (benthos, récif et déchets),
- Rapportage DCSMM,
- Chantier architecture SIMM : en collaboration étroite avec IDM – participation au SIMM-OI,
- Refonte EnvLit et quadrig.eaufrance, poursuite atlas DCE.

### **Des point de vigilance sont à prendre en compte notamment pour :**

- Les ressources avec :
  - L'arrivée tardive du chef de projet,

- L'adéquation des ressources de la cellule (remplacement de R. Buchet notamment, départ d'A. Thomas), avec une demande qui continue à augmenter,
- Le montant final de la convention AFB,
- La validation de l'étude amont et le démarrage de Q3.

## RETEX évaluation DCSMM sur les données (L. Delmas)

Un atelier spécifique s'est tenu lors du RETEX DCSMM avec plusieurs objectifs : faciliter l'accès aux données partagées, faciliter l'utilisation des données et mieux orienter la collecte des données.

Le retour d'expérience met notamment en évidence :

- Des problèmes d'accès et d'utilisation de données existantes pour différentes raisons : organisation, temps, moyens, lacunes, droits d'accès ...
- Un gap important entre l'identification de jeux de données utiles effectuée au cours du chantier collecte et les données réellement utilisées.

Plusieurs suggestions ont été faites :

- Créer des obligations de diffusion de certaines données,
- Anticiper le chantier « Collecte de données » et notamment multiplier les échanges entre pilotes, producteurs et coordinateurs de programmes (dénominations qui ont évolué depuis). Il s'agit aussi de développer les outils de gestion de données, de les cartographier et de définir une hiérarchisation des besoins en données.

### **Discussion**

A.Huguet : ces éléments de RETEX collent parfaitement à ce qui a déjà été identifié pour le SIMM.

A.Lechêne : Il faudra être capable de donner des priorités à l'accès à certaines données et avoir rapidement des résultats concrets. Le retour d'expérience est en cela très utile car il aide à définir ces priorités.

## Données des campagnes DCSMM (J. Baudrier)

Le Programme de Surveillance inclut notamment l'action d'optimisation des campagnes halieutiques DCF qui permet de collecter à des coûts réduits des données environnementales au large. Elles concernent les thématiques suivantes :

- Des observations visuelles (oiseaux, mammifères marins, déchets flottants),
- Des suivis à partir de prélèvements de chalut : zooplancton gélatineux, déchets de fond, réseaux trophiques et contaminants,
- Des suivis spécifiques : microplastiques, hydrologie (dont phytoplancton) et bruit.

Les campagnes DCF impliquées couvrent 200 jours de mer par an. Ces données ont été en grande partie utilisées pour l'évaluation 2018 et alimentent 12 des 13 programmes de surveillance. La bancarisation est un enjeu majeur, car elle permet d'harmoniser et donc de rendre utilisables les données collectées.

Plusieurs propositions ont été formulées dans l'étude finalisée début 2018. Cette étude a comporté un état de l'art sur ce qui existait (types et formats de données, plateformes de bancarisation), un inventaire des besoins, un recensement des SIs disponibles et de leurs spécificités et enfin des scénarios de bancarisation. La proposition soumise au comité de pilotage indique que les données de contaminants, phytoplancton et zooplancton rejoindraient Quadrige. La partie déchets est déjà en place. Une reprise de données est à organiser sur l'année 2019.

La création d'un lien automatique vers les campagnes gérées au SISMER via le SIMM est envisagée, tout comme l'interrogation transversale sur une thématique donnée des différents systèmes concernés par le portail SIMM.

Le comité de pilotage SIVS est sollicité pour valider l'intégration de ces nouvelles données dans le périmètre géré par le SI Quadrige.

### **Discussion**

A.Huguet : Les données des campagnes utiles à la DCSMM sont d'une typologie, pour certaines, nouvelle pour le SI Quadrige. Il s'agit pour certaines de données du large, alors que Quadrige était côtier. Son utilisation participe à l'optimisation des moyens de l'institut et à l'ouverture du système vers d'autres horizons et notamment celui du SIMM.

B. Raingeard : Comment serait fait le lien entre les données des différentes campagnes ou au sein d'une même campagne (avec des lieux de stockage différent du coup) ?

E. Gauthier : L'idée serait de partager une clé commune entre les données stockées dans Quadrige et celles stockées au SISMER. Un DOI par campagne pourrait être ainsi envisagé. Il faudra penser à avoir différents niveaux d'accès, dont certains plus fins que la campagne afin d'accéder à la donnée pertinente pour le demandeur.

L. Coudercy: Une phase de réflexion importante est nécessaire pour bien caler les aspects techniques.

E. Gauthier: Une première application pourrait se faire sur les données Mar'ha. Mar'ha (lien entre des données d'observation dans Quadrigé et des données d'une autre typologie (cartographie, imagerie, etc) situées dans d'autres systèmes).

J. Paillet: L'ouverture de Quadrigé au large est une bonne chose, il serait ainsi très cohérent de trouver toutes les données de phytoplancton au même endroit.

## Point cellule d'administration (G. Durand)

Un rappel des missions de la cellule est fait. Concernant l'assistance, près de 750 tickets ont été traités en 2018 (+10% par rapport à 2017). Trois comités utilisateurs ont été tenus : un national, un Océan Indien et un Antilles.

42 personnes ont été formées en 2018 tous outils confondus.

Les faits marquants 2018 ont notamment concerné :

- La codification au SANDRE des référentiels à hauteur de 92%,
- Les mises à jours de la taxinomie vis-à-vis du Worms, l'intégration de la V11 de TaxRef et les échanges mensuels avec le MNHN.

Au niveau de l'intégration de données, on note que les volumétries les plus importantes proviennent dans l'ordre : des déchets, des récifs coralliens, du phytoplancton/hydrologie et du benthos hors récifs. Le total des données validées sur l'année s'élève à plus de 1.4 millions de mesures, dont environ 60% ont été intégrées via Quadrilabo.

### BD Récif

Sur cette thématique, 10 personnes ont été formées en 2018. 126 tickets d'assistance ont été reçus, en augmentation de 12% par rapport à 2017.

Plusieurs actions de corrections / ajustements de données ont été menées notamment sur les suivis historiques Mayotte, l'uniformisation des référentiels et la structuration des données herbiers.

On note les points marquants suivants :

- La Réunion : la saisie s'effectue en routine sur la DCE et les études d'impact,
- Mayotte ; finalisation du déploiement, notamment par le biais d'une mission sur place de la cellule. Les reprises des données historiques du Parc Marin et de la réserve M'Bouzi ont été finalisées. La saisie à partir de 2019 se fera en routine,

- Les Antilles : les reprises DCE ont été finalisées en Martinique, la saisie en routine a débuté. Les reprises des données « réserves » sont finalisées et des propositions ont été faites concernant les données herbiers.
- La Nouvelle-Calédonie : une analyse d'un jeu de données test du RORC a été effectuée par la cellule.

La BD Récif comporte près de 77 programmes à ce jour. Depuis la fin 2017, le nombre d'observations a été multiplié par 6.

### **DALI**

Sur cette thématique, 14 (dont 5 de la cellule) personnes ont été formées en 2018. Un premier comité de projet est prévu en mars 2019.

Un effort important de reprises a eu lieu en 2018 sur la partie plage. Cette partie est maintenant opérationnelle auprès du CEDRE et de plusieurs partenaires. En 2019, ce déploiement devrait s'étendre au-delà de ces premiers partenaires pour couvrir l'ensemble des acteurs de la partie plage.

Cocernant les perspectives, plusieurs sollicitations ont été faites concernant l'intégration des déchets ingérés et enchevêtrés pres les organismes marins (D10C3 de la DCSMM). Différentes réunions ont déjà eu lieu avec le MNHN et la DEB à ce sujet en fin d'année. Sont concernés au-delà des conventions OSPAR et Barcelone deux projets interreg où Ifremer est impliqué : CleanAtlantic et INDICIT. La structure de DALI présentée en COPIL peut intégrer facilement cette typologie sans modification majeure.

Le comité de pilotage SIVS est sollicité pour valider l'intégration de cette typologie de données au périmètre du SI et l'extension aux acteurs de la partie « plage ».

### **Discussion**

A.Huguet : Plusieurs arguments vont dans le sens de l'intégration au SI Quadrige des données sur les déchets ingérés : elles font parties du périmètre de la DCSMM (d'un descripteur piloté scientifiquement par l'Ifremer) et la structuration présentée est relativement simple, donc facilement intégrable à l'applicatif DALI.

M. Le Moigne : Les données sur les déchets ingérés s'intègrent au D10. Les avoir dans le SI Quadrige, et donc à DALI, permet un accès transversal à toutes les typologies de déchets.

J. Paillet : Cet accès permet de faciliter le calcul des indicateurs de la DCSMM. Un point important serait de clarifier le qui fait quoi sur cette thématique.

A. Birolleau: L'intégration est prioritaire notamment pour les tortues au titre de la DCSMM. D'autres espèces sont aussi concernées, il faudra être capable de faire le lien.

I. Terrier: Le lien avec les conventions des mers régionales est aussi important. Ces données doivent être rendues disponibles.

G. Durand: La cellule d'administration est de plus en plus sollicitée pour de nouvelles typologies de données, en lien notamment avec la DCSMM. Ses ressources n'étant pas extensibles, des priorités devront lui être données.

## Présentation de l'étude amont (A. Huguet)

L'étude amont relève d'une demande de l'AFB et du MTES dans le cadre du SIE. C'est aussi un bon outil pour l'Ifremer pour planifier et organiser le développement de son SI. Elle complète et enrichit une première étude de 2016. Il s'agit d'écrire la prospective à 5 ans du SI Quadrige sur tout son périmètre, de la bancarisation à la valorisation.

Il sera validé en COPIL et dans les instances du SIE (GCiB et GPA).. Il est demandé au COPIL une validation avec des remarques à envoyer avant début mars. La présentation faite en COPIL dégage des priorités qui demandent à être validées.

L'approche choisie est celle de lister les services rendus et ceux qu'il faudrait rendre en :

- Les organisant par domaines fonctionnels (ex : extractions en fichiers textes, extractions par une machine distante...),
- Les priorisant par chantiers à mener.

Les besoins et exigences techniques ET thématiques sont recensés.

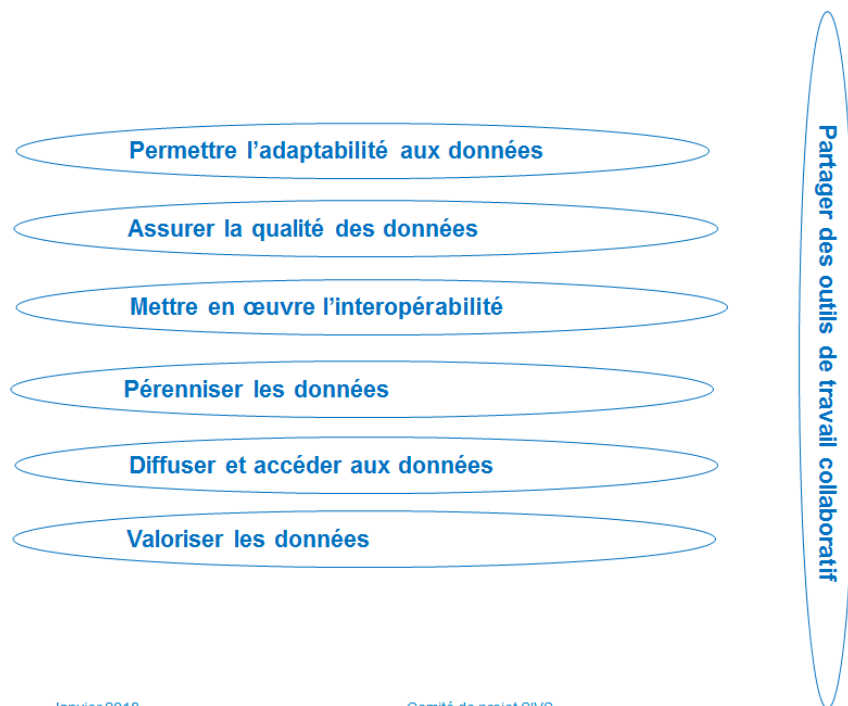
Le document contient aussi :

- Une analyse de risque : on va essayer d'identifier les risques que va rencontrer le projet (pour l'instant, le 1<sup>er</sup> risque est la ressource : il n'y a pas encore de chef de projet),
- Une analyse de la valeur, avec ce que va apporter Q3, aussi bien au niveau de l'Ifremer qu'au niveau du service à rendre vers nos tutelles et le grand public.

Le document est très touffu car il couvre toutes les réalisations et les enjeux autour du SI : la version 1.0 fournie au COPIL est complète.

La liste des services identifiés est décrite dans le schéma suivant :





Janvier 2018

Comité de projet SIVS

Le service « Permettre l'adaptabilité aux données » intègre la facilitation de la saisie.

Les grands besoins identifiés sont les suivants :

- Demandes issues des CUQ (faciliter la saisie, améliorer la qualification),
- Gestion des données issues du PdS DCSMM,
- Interfaces avec le SIMM,
- Diffusion / valorisation : besoins accrus issus du SIE + SIMM (mais aussi SI Biodiversité à terme),
- Obsolescences technologiques à traiter : cartographie et AGL.

Les orientations générales donnent les éléments de priorités suivants :

- Priorité à la diffusion (Envlit, Surval, EauFrance) et valorisation (indicateurs DCE et DCSMM, bulletin numérique et traitements des séries temporelles),
- Bancarisation : saisie par applications thématiques dédiées, les interfaces actuelles de saisie Q2 disparaissent d'ici 5 ans,
- Adaptations aux données utiles à la DCSMM et intégration de ces dernières,
- Intégration au SIMM,
- Chantier spécifique sur la qualification des données.



L'analyse de risques techniques des interfaces thématiques montre que ceux-ci sont limités car des premiers outils ont déjà été mis en place (BD Récif, DALI). La nécessité de niveau 4 identifiée dans l'analyse de la valeur est importante : il faudra le faire de toute façon, ne serait-ce qu'en raison de l'obsolescence de la version de l'AGL Eclipse. La mutualisation des développements et la réutilisation de développements existants rend « rentable » l'opération.

Concernant la priorisation, on peut retenir les orientations suivantes :

- Commencer à travailler sur une interface de saisie sur la thématique du phytoplancton / hydrologie,
- Travailler sur des applicatifs de gestion des référentiels et d'extraction transversale,
- Etendre le périmètre des données
  - à celles de la DCSMM/PdS
  - diffusées via SURVAL3,
- S'interfacer avec le SIMM et rendre les données accessibles via le portail MilieuMarinFrance et Hub'Eau,
- Mettre en place de nouveaux outils pour la diffusion des indicateurs de l'état du milieu marin,
- Refondre quadrig.eaufrance.

## **Discussion**

A.Grouhel : Les extractions devront être simplifiées, afin de démocratiser leur utilisation.

L. Coudercy : Un producteur doit pouvoir récupérer toutes ses données simplement via les interfaces d'extraction.

## **Evolutions Quadrigé (S. Bocandé)**

Trois outils sont aujourd'hui gérés pour la partie saisie: Quadrigé<sup>2</sup>, BD Récif et DALI. SURVAL 3 est géré pour la partie diffusion. 4 personnes du département IDM travaillent sur ces applicatifs, accompagnés par 4 sociétés de service (EIS, Polymont, Camptocamp et Titellus).

Une démarche AGILE est systématiquement appliquée sur les nouveaux développements ; ceci explique le nombre de livraisons parfois élevé. Pour rappel, un socle commun de développement informatique entre les applicatifs de saisie BD Récif

et DALI a été mis en place. L'un des points à mutualiser dans un futur proche serait la fonctionnalité de synchronisation des pièces jointes.

### **Quadrige<sup>2</sup>**

Douze livraisons de l'applicatif Q<sup>2</sup> ont été effectuées en 2018 : 2 mises en exploitation en ont résulté. On y a retrouvé les évolutions suivantes :

- La migration vers OracleV11 avec la désactivation des outils cartographiques ESRI,
- Déploiement d'un nouvel outil de chargement des lieux,
- Web Service SANDRE et extractions par lot: maintenant officiellement déployés en production.

Une évolution majeure en cours est la mise en place du quintuplet PSFMU dans le référentiel. Celle-ci est particulièrement impactante et a déjà fait l'objet de 4 livraisons.

Au niveau budgétaire, l'outil de saisie Quadrige<sup>2</sup> a été repriorisé notamment pour la partie PSFMU. Avec l'arrivée de Quadrige<sup>3</sup>, il s'agit probablement de la dernière évolution importante de l'outil.

Les travaux prévus en 2019 sont les suivants :

- Terminer l'évolution sur les PSFMUs,
- Stocker l'information sur le taxon saisi,
- Affecter au bon utilisateur les extractions (extractions très volumineuses).

Le comité de projet a déjà été consulté sur le sujet des évolutions et la liste ci-dessus en résulte. Sur ces derniers points, l'avis du COFIL est sollicité pour validation.

### **BD Récif**

Près de 13 livraisons et recettes ont été effectuées en 2018. 4 mises en exploitation ont été réalisées.

La liste des évolutions réalisées en 2018 autour de l'outil sont les suivantes :

- Administration des règles de contrôles nationales,
- Etanchéité des droits par service,
- Ajout d'un profil « Valideur »,
- Evolutions techniques du socle commun Q3.

Le budget d'investissement alloué à ces travaux a été de 20 000€ + 6100€ de reliquats 2017.

Les travaux prévus en 2019 sont les suivants :

- Evolutions techniques :
  - Mutualisation des socles communs DALI – BD Récif,
  - Evolutions autour des contrôles (entre PSFMs et entre PSFMs et taxons / groupes de taxons),
  - Filtrages sur les valeurs qualitatives de PSFMs (depuis une autre valeur qualitative ou une valeur numérique),
  - Outil d'administration des programmes compatibles pour la cellule Quadrige,
  - Montée en version Java.
- Autres propositions :
  - Afficher la citation des taxons,
  - Rendre obligatoire la saisie de l'analyste,
  - Exporter les listes de référentiels.

Les comités de projet BD Récif et Quadrige ont déjà été consultés sur le sujet des évolutions et la liste ci-dessus en résulte. L'avis du COPIL SIVS est sollicité pour validation.

## DALI

L'outil est en production depuis octobre 2018. Il a été déployé auprès d'un premier panel d'utilisateurs à la fin de l'année.

Le budget engagé en 2018 s'élève à 105 k€ en investissement, une partie de ce montant provenant d'un redéploiement de recettes issues du SIMM. A cela s'ajoute un budget consommé en fonctionnement de 64 k€. Le reliquat non dépensé en 2018 le sera courant 2019 pour compléter les actions en cours.

Le projet Interrreg CleanAtlantic permettra d'internationaliser DALI en 2019. Plusieurs workshops ont eu lieu et ont permis de définir plusieurs scénarios de déploiement de l'outil chez nos partenaires espagnols et portugais.

Les travaux prévus en 2019 sont les suivants :

- Bilan suite à la mise en exploitation (MCO pour les premiers utilisateurs),
- Evolutions pour la gestion de déchets ingérés,
- Internationalisation et adaptation à PostgreSQL (CleanAtlantic),
- Synchronisation des pièces jointes,
- Prototype d'un nouveau module d'administration des référentiels.

## Discussion

B. Raingeard : Le SI s'est il conformé à la RGPD ?

A.Huguet : Oui, l'Ifremer a eu une démarche globale sur ce point. Le SI Quadriga y a participé et les parties contenant les données personnelles (annuaire des acteurs et des utilisateurs) ont été déclarées. Il n'y a pas d'actions complémentaires à prévoir. Sur la diffusion, le nom des experts ayant participé aux identifications peut être diffusé, c'est le seul point nominatif.

## Valorisation, statistiques et communication (D. Soudant)

Le bilan 2018 en ressources donne :

- 2.5 ETPs : 1 technicien (arrivée en septembre 2018), 1 responsable produits Web (S. Vandoolaeghe) et 1 responsable biostatisticienne – L'arrivée tardive du technicien a conduit à un sous-effectif important (pour rappel, une technicienne valorisation avait démissionné en 2017),
- Plusieurs contributions thématiques, notamment pour la valorisation du REPHY et la transmission des données déchets.

Les faits marquants 2018 sont :

- Edition des bulletins régionaux en mode dégradé (pas d'évolution et pas de comité de lecture): 11 implantations, 10 bulletins (PACA + Corse ensemble) disponibles sur Archimer,
- Classement des zones conchylicoles,
- Refonte EnvLit. Sur ce dernier point, suite au dépôt de bilan du prestataire, des solutions d'hébergement ont dû être trouvées en urgence. L'outil de visualisation de l'état de bancarisation des données DCE a été mis en attente.

En 2018, les autres travaux importants de valorisation sont les suivants :

- Simulations DCE : maintien et mise à jour des scripts (dont travail spécifique sur les Antilles – hydrologie / phytoplancton – et sur les macrophytes méditerranéennes), mise à disposition des résultats 2012-2017 (phytoplancton, hydrologie et nutriments), indicateur DCSMM D8 pour les METs de Loire Bretagne et début des scripts concernant l'évaluation chimique pour le biote,

- Refonte des atlas DCE : recueil et rédaction d'une première version du cahier des charges fonctionnel,
- Simulations DCSMM :
  - D08 « Contaminants dans le milieu »,
  - D10 « Déchets en mer » : finalisation des rapports scientifiques et appui aux pilotes, publication en préparation et plusieurs présentations.
- Transmissions de données :
  - OSPAR / CIEM : mise à jour du « station dictionary ». Les données transmises concernent : les contaminants et l'imposex (2016 - 2017), les déchets sur le fond (2017),
  - SINP : thématiques phytoplancton (1987-2016 avec la nouvelle version de TaxRef) et benthos de substrat meuble (2006-2016),
- Valorisation scientifique : ouvrage « Trente années d'observation des microalgues et des toxines d'algues sur le littoral », participation aux ateliers ILLICO (DLM) et différents colloques.

Parmi les perspectives 2019, on note les points marquants suivants :

- Retour à la « normale » progressif notamment pour le bulletin de la surveillance et les transmissions de données,
- Poursuite de la refonte Envlit et refonte QuadrigEaufrance (nouvelle charte graphique et refonte du contenu éditorial),
- Scripts DCE : MCO et évolutions des scripts, finalisation des scripts de chimie et reprises de différents chantiers (ELFI, invertébrés, flore autre que phytoplancton),
- Atlas DCE : spécifications fonctionnelles et techniques,
- DCSMM : MCO et évolutions des scripts, poursuite de la valorisation scientifique, développer de nouveaux indicateurs,
- Etude permettant la définition de seuils d'alerte pluviométrique dans le cadre du REMI,
- Valorisation scientifique : Pôle INSIDE, Aquaref, Post-doc (CERES), NUPHY et EPICE (doctorants),

## **Discussion**

P. Fera : L'automatisation des calculs des indicateurs DCE ne peut aller jusqu'au bout de l'évaluation. La validation par des experts est de toute façon nécessaire.

D. Soudant : L'alimentation des atlas DCE n'est par exemple pas automatique depuis les scripts. Elle passe par une phase de validation.

P. Fera : Les SDAGE n'utilisent par forcément les scripts DCE.

L. Coudercy : Il faudrait au moins que les algorithmes soient identiques entre les différentes évaluations.

D. Soudant : L'Ifremer a produit des scripts d'évaluation pour la DCE dans le cadre de la convention AFB. L'institut n'a pas de mandat national pour être le seul interlocuteur sur ces aspects. Quel est son rôle et sa légitimité ?

L. Coudercy : Les algorithmes doivent être remontés au niveau du SEEE : c'est ce qu'on demande à l'Ifremer. C'est l'algorithme qui fait référence. Le résultat peut donc différer en fonction des données en entrée pour une même évaluation.

Le mandat concernant les évaluations nationales officielles DCE est clair : ce sont les agences de l'eau qui en sont responsables. Elles peuvent s'appuyer (ou pas) sur l'Ifremer pour les réaliser. Dans tous les cas, c'est l'algorithme publié par le S3E qui fait référence.

A.Grouhel : Il faut avoir bien conscience que les atlas ne présentent que des états DCE, ce n'est pas l'évaluation officielle. Mais nous sommes légitimes à produire des indicateurs, pour peu qu'ils soient correctement identifiés.

I. Cojean : L'atlas participe à l'indispensable étape d'harmonisation au niveau national de la présentation des états DCE.

P. Fera : l'Atlas DCE ne devrait être utilisé que dans l'étape de consultation. Il faut avoir la possibilité de garder et d'historiser des états intermédiaires dans le temps. Pour la légitimité de l'Ifremer, la question serait à reposer au niveau du GT national eaux littorales.

B. Deblangy : Le futur atlas devrait être simplifié afin d'accéder directement à l'information utile.

I.Cojean : Les cadastres conchylicoles et les couches SIGs le constituant comportent de nombreuses erreurs. Le produit Milliquetus qui avait été imaginé par Ifremer et prenait notamment en compte les usages serait à développer.

D. Soudant : L'Ifremer ne gère pas le cadastre conchylicole. Milliquetus réalisés en 2006 était juste un prototype, pour lequel il n'y a pas eu de suite.

## Refonte Envlit / EauFrance (S. Vandoolaeghe)

Le projet SIVS gère quatre sites WEB distincts :

- Le site institutionnel DCSMM,
- EnvLit,
- Quadrige.eaufrance,
- Unité littorale.

Le premier migrera dans l'année sous eziweb. A cette occasion, il changera de charte graphique et déclinera la charte du SIMM.

Concernant EnvLit, notre prestataire / hébergeur historique a cessé ses activités. La refonte en cours a adressé l'essentiel des sujets avec un périmètre restreint par rapport à l'ancienne version. Il reste du travail sur les réseaux, la partie DCE, les produits (hors SURVAL maintenant finalisé) et les dossiers et publications. Ces dernières sont en cours de versement dans Archimer.

Pour Quadrige.eaufrance, l'objectif était de migrer de l'ancien hébergeur à un serveur Ifremer en utilisant la nouvelle charte graphique eaufrance. Cette dernière est en cours de déploiement. Le travail a donc été repoussé en 2019 et s'appuiera probablement sur la charte SIMM, elle-même issue d'eaufrance.

VIGIES a récemment repris le site de l'unité littorale, suite à la réorganisation des sites WEB de l'institut. Il s'agit de donner plus de visibilité aux travaux des laboratoires côtiers. Ce site doit s'interfacer avec EnvLit notamment dans l'optique d'alimenter les actualités.

### **Discussion**

## SURVAL 3 (G. Durand)

Le site WEB Surval3 a été mis en ligne fin 2018. L'outil renouvelle complètement la partie diffusion de données grand public du SI Quadrige. Il est basé sur des technologies SEXTANT et prend en compte la politique de diffusion du SIEau.

Il reprend actuellement tous les contenus du SURVAL précédent, mais devrait être rapidement étendu à d'autres thématiques courant 2019. Une démonstration est réalisée devant le comité de pilotage SIVS.

## Points de vigilance



Antoine Huguet fait une sythèse des points de vigilance :

- BD Récif : Ifremer a envoyé un courrier à la DEB pour pointer des soucis de gouvernance. Deux scénarios ont été proposés :
  - (i) Ifremer ne gère plus BD Récif et accompagne une reprise du projet par un autre acteur,
  - (ii) Ifremer conserve son rôle actuel en assurant la MOA en partenariat avec l'AFB. La structuration des données est sous la responsabilité de l'Ifremer. La gouvernance est celle proposée pour Q3 et déjà en place. Les mutualisations avec les GT Ifrecor ne concernent que des échanges sur l'état d'avancement. La priorité est portée sur les données dites réglementaires en adéquation avec les ressources disponibles.
- Intégrations et reprises de données. Celles-ci sont en augmentation constante. Il faudra probablement une expression plus formelle de l'AFB vers l'Ifremer pour permettre une montée en puissance des ressources du SI Quadrige et, ce, en lien avec l'arrivée du SIMM.
- Valorisation. Le positionnement de l'Ifremer vis-à-vis du S3E littoral doit être clarifié. Les discussions du COPIL donnent des éléments.
- Convention AFB. La prise en compte de la TVA est aujourd'hui incertaine. Si cela était le cas, Ifremer propose des ajustements au niveau : des développements de Q3, de la qualification des données, de l'atlas DCE, des reprises de données et enfin du chantier urbanisation du SIMM. Les autres actions présentées ne peuvent pas faire d'ajustements aussi importants.

### **Discussion**

I. Cojean : Sera-t-il prévu des formations pour Surval ?

G. Durand : Oui, il existera des formations en ligne et il existe déjà des tutoriaux.

L. Coudercy : Concernant les aspects budgétaires, l'AFB aurait souhaité ne pas appliquer la TVA. Il y a toujours un risque qu'elle le soit quand même. En tous les cas, le budget n'augmentera pas de 20%.

A. Lechêne : Attention au périmètre du SIMM : il ne faut pas trop réduire sur ce point, il reste une tâche prioritaire pour la DEB.

B. Raingeard : Il faudrait que le document d'étude amont soit plus détaillé avec notamment des montants financiers.

## Tour de table

Antoine Huguet souhaite remercier tout particulièrement le SANDRE, pour son soutien et son appui quotidiens. L'année 2018 a été riche en travaux communs et la collaboration est toujours aussi fructueuse et positive. L'arrivée concrète du SIMM se fait sentir sur plusieurs actions et prendra une place de plus en plus importante.

D. Meunier : L'arrivée du SIMM va effectivement encore renforcer les liens avec l'Ifremer. Le SANDRE participera au SAR du mieux qu'il le peut.

M. Duval : Beaucoup de travail a été effectué. L'apparition du SIMM-OI et l'implication forte de la DOI seront marquants pour 2019.

I. Cojean : Les résultats produits par les différents produits sont très utilisés. PREVIMER n'existe plus malheureusement.

B. Debangy : Le cahier des charges des atlas DCE est en cours de réalisation. Les travaux feront-ils l'objet d'une restitution ?

A. Huguet : Oui, les instances de pilotage sont en cours de mise en place. Il ne faut cependant rien attendre de concret avant le second semestre 2019.

P. Fera : Le SI Quadrige comporte la base de données de référence pour la DCE. Les calculs sortant de la partie valorisation sont ceux de la DCE. L'AELB s'appuie beaucoup dessus. La légitimité de l'Ifremer à les assurer devrait être discutée en GT Eaux Littorales. Le développement des atlas n'est pas une priorité urgente de l'AELB.

### **Conclusion générale du COPIL:**

B. Raingeard : Les mutualisations proposées par les différentes présentations vont dans le bon sens. Concernant les priorités, il faudrait plus clairement indiquer les coûts et qu'elles soient discutées plutôt en début de COPIL.

A. Lechêne : Le SI Quadrige est un excellent laboratoire pour le SIMM.

L. Coudercy : Quadrige évolue à son rythme et dans le bon sens, facilitant la saisie et la diffusion des données. Il faut poursuivre. Le SI est effectivement un bon laboratoire pour les SI fédérateurs et on continuera d'avancer dans ce sens.



## COMPTE RENDU DE REUNION

### Tableau récapitulatif des actions

N°	Libellé de l'action	Porteur	Dû pour le
1	Réunion organisation des données Mar'ha	AFB / Ifremer	Courant 2019
2	Intégration de données déchets ingérés dans le SI Quadrigé et extension aux autres acteurs pour les plages	Ifremer	Courant 2019
3	Reprise des données des campagnes à la mer	Ifremer	Courant 2019
4	Point régulier entre ODATIS et SIVS / Au moins une présentation de l'urbanisation du SIMM	Chef de projet ODATIS, chef de projet SIVS	Courant 2019
5	Retours sur l'étude amont Q3 et les orientations proposées	Comité de pilotage	03/19
6	Présentation étude amont en GP2A	Ifremer	06/19
7	Validation des propositions d'évolutions de MCO de Quadrigé <sup>2</sup> , DALI et BD Récif	Comité de pilotage	03/19
8	Extension du périmètre de SURVAL3	Ifremer	Fin 2019
9	Spécifications fonctionnelles Atlas DCE	Ifremer	Fin 2019
10	Redémarrage Q3	Ifremer	Second semestre 2019