

Maintien en Condition Opérationnelle de Quadrigé²/Surval et Alimentation en données

Intégration de données

***Antoine Huguet – Ifremer
Emilie Gauthier – Ifremer***

Décembre 2011

Département DYNamique de l'Environnement CÔtier
Service Valorisation de l'Information pour la Gestion Intégrée Et la Surveillance

E. Gauthier
A. Huguet

Décembre 2011
Version 1.1
RST/DYNECO/VIGIES



Ifremer

Quadriges : le système d'information du SIE pour le littoral

Point d'avancement au 01/12/11

Quadrige : le système d'information du SIE pour le littoral

Point d'avancement au 01/12/11

Résumé :

Le Système d'Information sur l'Eau est le système mis en place par l'Onema pour stocker, mettre en réseau, diffuser et valoriser les données relatives à l'eau. Ces outils opèrent sur toutes les catégories d'eau et l'Ifremer a la charge, par l'intermédiaire de la base de données Quadrige et de ses développements d'outils, de gérer la partie littorale.

L'objet de ce document est de décrire la façon dont Ifremer gère la mise en œuvre de son système Quadrige, mis en production en 2008. Il montre quels ont été les choix de mise en place de ce nouveau système et fait un point sur son avancement en deux ans tant du point de vue fonctionnel que de l'intégration des données relatives à la DCE.

Mots-clés :

Onema, DCE, Système d'information sur l'eau, gestion de données environnementale, réseaux de surveillance, littoral

Keywords :

Water framework directive, information system, water information system, data management, coastal monitoring programmes

Commentaire :

Historique du document

Version	Date	Sections modifiées	Commentaires
V1.0	04/10/11	Toutes	Version originale – Création
V1.1	15/12/11	Toutes	Mise à jour pour diffusion

	Nom	Dates	Visas
Rédaction	Antoine Huguet Emilie Gauthier		
Vérification	Antoine Huguet		
Autorisation	Pierre Le Hir		

Table des matières

Historique du document	4
1. Introduction.....	7
1.1. Contexte	7
1.2. Objet du document	7
1.3. Organisation du document	7
2. Documentation, terminologie et sigles.....	7
2.1. Liste des abréviations.....	7
2.2. Glossaire	8
3. La mise en place de Quadrige².....	10
3.1. Evolution dans le temps	10
3.2. Gestion de données	11
3.2.1. Déroulement général de l'intégration de données	11
3.2.2. Saisie des données.....	12
3.2.3. Point sur les métaprogrammes	13
4. Evolutions techniques et fonctionnelles	15
4.1. Stratégie adoptée	15
4.2. Les grandes évolutions sur 2011	15
5. Point sur les données participant à la DCE.....	16
5.1. Différents réseaux et partenaires	16
5.2. Vision globale de l'intégration des données	17
5.3. Données benthiques	17
5.3.1. Intervenants.....	17
5.3.2. Données manquantes et/ou problématiques	21
5.4. Données sur les contaminants	22
5.4.1. Intervenants.....	22
5.4.2. Données manquantes ou problématiques	22
5.5. Données sur le phytoplancton et la physico-chimie	23
5.5.1. Intervenants.....	23
5.5.2. Données manquantes ou problématiques	23
6. Récapitulatif de l'état d'avancement par façade.....	24
7. Annexe 1 : liste des anomalies / évolutions traitées	25
8. Annexe 2 : fiches en cours de traitement.....	30

Table des figures

Figure 1 - Evolutions de Quadriges ² 2008-2011	10
Figure 2 – Processus d'intégration des données	11
Figure 3 – Nombre de données échantillonnées dans Quadriges par année	13
Figure 4 – Nombre de résultats DCE validés contenus dans Quadriges par an	16

1. Introduction

1.1. Contexte

Pour gérer les données de la surveillance du littoral, l'Ifremer a développé le système d'information Quadrige, qui associe à une base de données une panoplie d'outils d'interprétation et d'élaboration de produits d'information. Quadrige constitue un élément du Système d'Information sur l'Eau (SIE), et à ce titre, contribue aux travaux du Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE).

Quadrige est aujourd'hui désigné comme le système d'information de référence pour l'environnement littoral dans le cadre de la DCE par nos tutelles (MEDDTL). A ce titre, il se doit d'alimenter le SIE et ses outils, dont le S3E, d'une façon régulière et normalisée.

1.2. Objet du document

Ce document a pour objet de donner à l'Onema un point d'étape au 01/10/11 sur l'avancement des travaux et quelques perspectives sur les travaux à mener sur la fin 2011 et le début 2012.

1.3. Organisation du document

Ce document est divisé en trois parties distinctes :

- une première partie donne une vision globale des développements menés autour de Quadrige et de la mise en production,
- puis, la partie « fonctionnelle » sera détaillée avec les principales évolutions effectuées depuis deux ans,
- enfin, un point précis sera fait sur l'intégration des données relatives à la DCE, avec notamment des éléments de calendrier et de données manquantes à ce jour.

2. Documentation, terminologie et sigles

2.1. Liste des abréviations

AEAG	Agence de l'Eau Adour Garonne
AEAP	Agence de l'Eau Artois Picardie
AELB	Agence de l'Eau Loire Bretagne
AERMC	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
ARCHYD	Réseau Hydrologique du bassin d'Arcachon
CEVA	Centre d'Etude et de Valorisation des Algues
COREMO	COral REef MOonitoring
CQEL	Cellule Qualité des Eaux Littorales (Ministère de l'équipement)

DEB	Direction de l'Eau et de la Biodiversité (Ministère de l'Ecologie)
DC	Dispositif de Collecte
DCE	Directive Cadre sur l'Eau (<i>voir Glossaire</i>)
ETL	Extract Transform Load. Outil d'intégration et de reprise de données.
IDM	Département Infrastructure des Données Marines de l'Ifremer
IFREMER	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation durable de la MER
LER	Laboratoire Environnement Ressource de l'Ifremer (laboratoires côtiers)
MCD	Modèle Conceptuel de Données
MEDDTL	Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
MPD	Modèle Physique de Données
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Q ²	Quadrige ²
REBENT	RÉseau BENThique
RNO	Réseau National d'Observation (actif jusqu'en 2007)
REPHY	RÉseau de surveillance du PHYtoplancton et des PHYcotoxines
REPOM	REseau des PORTs Maritimes
RHLN	Réseau Hydrologique du Littoral Normand
RINBIO	Réseau INTégrateur BIOlogique
ROCCH	Réseau d'Observation de la Contamination CHimique
RSL	Réseau de Suivi Lagunaire
SANDRE	Service d'Administration National des Données Relatives à l'Eau
SI	Système d'Information
SIE	Système d'Information sur l'Eau
SIG	Système d'Information Géographique
SRN	Suivi Régional des Nutriments
UBO	Université de Bretagne Occidentale
WoRMS	World Register of Marine Species : référentiel taxinomique

2.2. Glossaire

Campagne de prélèvement	Regroupement fait par le fournisseur de données pour une raison qui présente pour lui un intérêt particulier : station réalisée lors d'une campagne océanographique, stations réalisées sur une période de temps déterminée, etc.
Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	Cette directive adoptée par le Parlement Européen et le Conseil le 23 octobre 2000 établit un cadre juridique et réglementaire pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Son objectif est d'atteindre d'ici 2015 le «bon état» écologique et chimique pour tous les milieux aquatiques naturels et de préserver ceux qui sont en très bon état.
Donnée de référence	Les données de référence sont des données sur lesquelles on ne fait aucun traitement. C'est typiquement le cas des données mises à disposition via SEXTANT. Elles peuvent provenir de l'IGN, du SHOM etc.
Donnée de référence thématique	Les données de référence thématique sont des données sur lesquelles l'Ifremer est productrice ou peut être amenée à faire des modifications (création ou modification d'entités). C'est le cas par exemple des points de prélèvements. Certaines données de référence thématique sont issues de données de référence (données du SHOM ...).

Événement	Terme employé lorsqu'un événement inattendu est observé sur le littoral, que cela provoque ou non une opération de prélèvement (eau colorée, mortalité ...).
Lieu de surveillance	Lieu géographique où il est prévu de faire des observations, des mesures et/ou des prélèvements. Il est localisé de façon unique par son empreinte cartographique (polygone, ligne ou point). Un lieu de surveillance peut être utilisé par plusieurs programmes. Un lieu de surveillance peut-être une zone, un ligne (un chenal par exemple), un point (station). Dans le passage à l'implémentation physique, la géométrie est stockée dans une table séparée et typée (surface, ligne, point). On identifie sur un lieu de surveillance les taxons ou les regroupements de taxons qui sont présents. Ces taxons sont utilisés comme taxon support d'analyse. Par exemple une espèce de moule ou d'huître présente pour faire des analyses.
Métaprogramme	Cette notion définit un programme virtuel auquel on rattache des lieux de surveillance et une liste de paramètres collectés dans le cadre d'autres programmes existants. Le métaprogramme ne fait pas d'acquisition de résultats, c'est un critère d'extraction des données.
ORACLE	Système de Gestion de Base de Données Relationnelle utilisé par l'Ifremer pour centraliser ses informations. C'est le SGBDr retenu pour Quadrige ² .
Programme	Désigne les activités qui sont à l'origine de la collecte d'un ensemble cohérent de données. La quantité de données rattachées à un programme peut être variable, selon qu'il s'agit d'une activité longue ou intensive, ou d'une opération plus ponctuelle (étude) mais toujours mise en œuvre selon un schéma décidé à l'avance.
Passage	Ensemble d'opérations réalisées pour un programme sur un lieu de surveillance à un moment donné (date et heure). La durée du passage peut être variable : pendant un temps donné, il peut y avoir un ou plusieurs passage réalisés selon la précision espace-temps recherchée par le programme (dépend de l'échelle de variabilité du milieu étudiée).
Qualification des données	La qualification est une forme plus élaborée de validation. Elle recouvre des opérations diverses qui peuvent améliorer la qualité des données contenues dans la base, comme par exemple la correction d'erreurs évidentes découvertes lors d'une interprétation scientifique des données. La qualification des données a pour objectif de leur attribuer un niveau de qualité (Bon, Douteux ou Faux), permettant de discriminer les données utilisables pour les interprétations.
Taxon	Niveau de détermination des individus biologiques. La précision de ce niveau est variable (ordre, famille, genre, ...). La précision la plus fine est généralement celle de l'espèce (mais peut aller à la sous-espèce, variété ou forme).

3. La mise en place de Quadrigé²

3.1. Evolution dans le temps

Un système d'informations comme Quadrigé² est structurant pour la surveillance du littoral. En tant que référentiel national, il est un élément majeur de son fonctionnement. Les objectifs prioritaires définis par nos tutelles et en collaboration avec nos partenaires sont l'intégration et la valorisation des données utiles à la DCE, à la surveillance sanitaire et au réseau « Impact des Grands Aménagements ».

Le système repose sur des interfaces de saisies et des outils de traitements pour la valorisation des données. Le tout est géré et suivi par une « cellule d'administration », correspondant à environ 5 équivalent temps plein. Le coût du système représentait environ 9 à 10% du programme P5 « Dynamique, évaluation, et surveillance et écosystèmes côtiers », qui était le programme le plus volumineux en termes financiers et de ressources humaines de l'Ifremer. Les ressources sont cependant contraintes de plus en plus fortement, et la fragilité de cette organisation a été soulignée au dernier comité de pilotage.

Quadrigé² depuis sa mise en production a connu plusieurs grandes étapes :

- juillet 2008 : première mise en production sur le site test de Sète, première formation,
- novembre 2008 : basculement de toutes les données de Quadrigé1 vers Quadrigé², fermeture de Quadrigé1, formation d'au moins 2 personnes par site, mise en production pour l'ensemble des sites,
- 2009 : mise en place de la cellule d'administration, gros effort de formation (120 personnes),
- 2010 : structuration de l'intégration des nouveaux réseaux, alimentation en données,
- 2011 : alimentation en routine, chantier performance, applications de valorisation / diffusion des données,
- 2012 : mise en place de web services, alimentation du S3E, déploiements d'outils de valorisation.

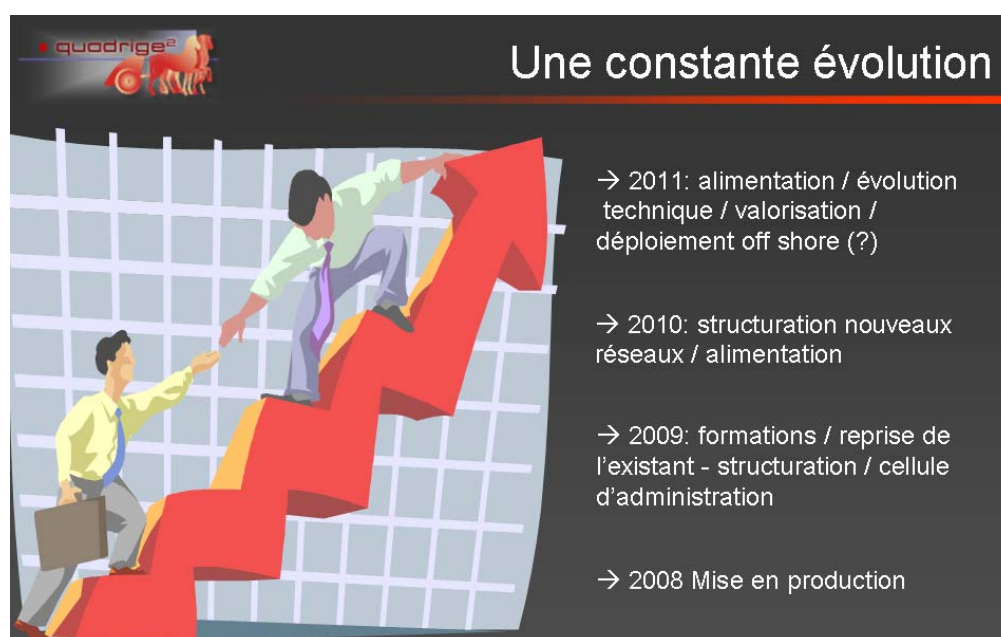


Figure 1 - Evolutions de Quadrigé² 2008-2011

3.2. Gestion de données

3.2.1. Déroulement général de l'intégration de données

La banque Quadrigé nécessite avant toute saisie ou reprise de données un travail important de structuration de la donnée afin de la stocker de la manière la plus efficace possible. Ce travail est un préalable indispensable à toute intégration de données et est mené par la « cellule d'administration ». Il est le garant de l'exploitation ultérieure efficace de la donnée.

La seule gestion de données emploie 4 personnes à plein temps, dont l'essentiel du temps est consacré à l'atteinte des objectifs prioritaires définis pour le projet (Cf. §3.1). Une partie de cette activité est sous-traitée en régie, notamment pour l'assistance téléphonique et les reprises de données effectuées via l'ETL Talend. La partie « valorisation » occupe aussi plusieurs personnes (environ 3 ETPs), notamment autour d'Envlit, les produits de valorisation (Surval notamment) et les statistiques pour la surveillance.

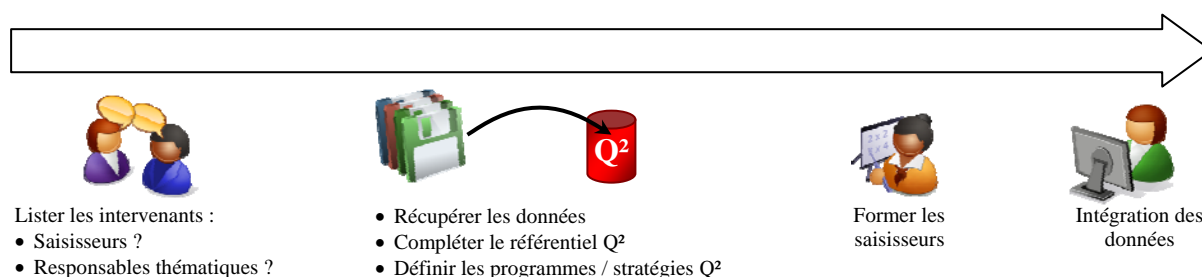


Figure 2 – Processus d'intégration des données

Une version de Quadrigé (2.1.33) a été livrée en juin 2011, permettant la mise en production de nombreuses demandes d'évolutions et corrections.

Un chantier « performances » a été lancé au printemps 2011, afin d'améliorer les performances en saisie de l'applicatif. Certaines interfaces ont été choisies pour appliquer des solutions d'optimisation des temps de réponse : les niveaux passage et échantillons ont été retenus, tout comme la fonctionnalité de duplication des métadonnées. Ces choix ont été faits en fonction de la fréquence d'utilisation des interfaces et d'un impact jugé significatif par l'étude préalable sur les performances. (Cf. Tableau en annexe).

Les spécifications du site quadrigé.eaufrance ont été finalisées en accord avec l'accord de l'Onema. Une première version « test » de ce site a été développée et sera mise en œuvre en décembre. Elle assurera notamment la mise en ligne d'au moins un produit Surval, permettant d'accéder à l'atlas des stations de mesures des réseaux de l'Ifremer.

De très nombreuses données ont été intégrées à Quadrigé au titre de la DCE. Le REBENT continue une significative montée en charge, avec près de 100 000 données intégrées.

Réseaux	Nombre de données saisies ¹ premier semestre 2011
ROCCH	61 436
REMI	2 512
REPHY	47 769
REBENT	111 180
Autres réseaux	76 248
Total	299 145

Tableau : nombre de données saisies par réseau de janvier à décembre 2011

A titre de comparaison, sur l'année 2010, plus de 200 000 données (résultats) ont été intégrées à Quadrigé, suivant différents processus.

Réseaux	Nombre de données saisies ² 2010
ROCCH	1 822
REMI	4 736
REPHY	49 946
IGA	2 615
REBENT	48 790
REMORA	78 511
Autres réseaux	18 139
Total	204 559

Tableau : nombre de données saisies par réseau en 2010

3.2.2. Saisie des données

Concernant la saisie en routine des données, trois stratégies d'intégration ont été mises en place :

- **Saisie directe** des données dans l'applicatif par l'acquéreur de la donnée,
- **Sous-traitance de la saisie de façon centralisée** par façade : pour les données historiques et pour les partenaires dont le volume de données acquises implique une utilisation trop occasionnelle de l'outil Q², d'où une difficulté d'appropriation du logiciel,
- **Reprise automatique et périodique** des données, pour les cas particuliers suivant :

¹ Il s'agit de données saisies et non pas de données acquises pour l'année en question. Ainsi sont comptabilisées ici toutes les données par exemple issues de reprises d'historique, qui ne sont pas forcément acquises sur le terrain en 2011, mais ont bien été intégrées à Quadrigé en 2011. Ces chiffres ne sont pas donc comparables aux autres graphiques présentés dans le document qui recensent les données acquises pour une année.

- des DOMs où les performances en saisie sont limitées, et où il existe en particulier un outil de bancarisation utilisé internationalement pour la thématique concernant les coraux (COREMO3),
- de systèmes d'informations bien adaptés fonctionnellement à la thématique justifiant leur maintien (exemple : MARBEN de l'UBO),
- des contaminants, pour lesquels l'Ifremer n'effectue plus les analyses et des fichiers au format EDILABO nous sont fournis,
- des données « poissons estuaire », gérés par le CEMAGREF.

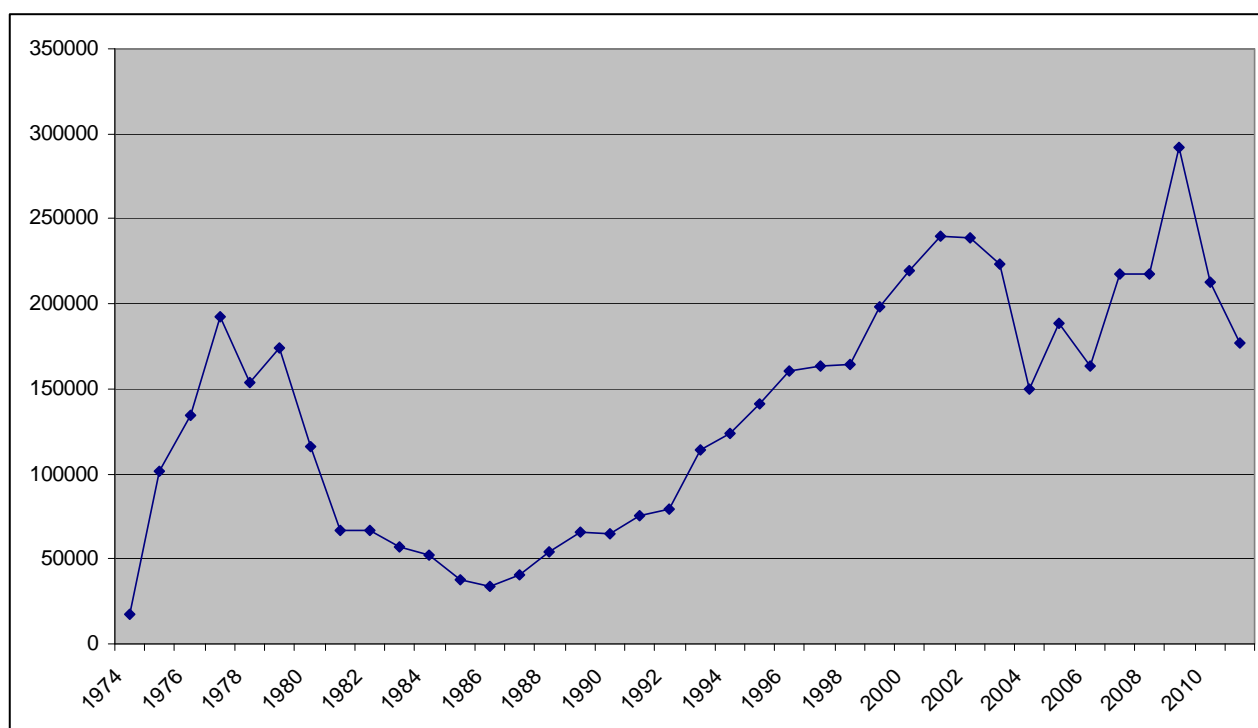


Figure 3 – Nombre de données échantillonnées dans Quadrigé par année³

3.2.3. Point sur les métaprogrammes

Conformément à ce qui a été annoncé, l'Ifremer a mis en place dans Quadrigé une fonctionnalité spécifique, le métaprogramme en vue de l'alimentation du S3E par extraction suivant les éléments de qualité. Ces métaprogrammes ont été structurés début 2011 et sont mis à jour régulièrement, notamment aux vues de l'avancée des travaux sur les indicateurs (dictant les paramètres utilisés pour les calculs dans le S3E).

³ En 2010, toutes les données ne sont pas encore intégrées. Pour 2011, il s'agit d'un bilan très partiel ou, comme pour 2010, toutes les données ne sont ni encore saisies ni encore intégrées. Ce graphique est multithématique et ne comprend pas que les données utiles à la DCE ni leur niveau de qualification.

ELEMENT DE QUALITE	METAPROGRAMME	CONTENU
PHYTOPLANTON	PHYTO + CHLORO	CHLOROA
		FLORTOT + FLORIND
		NANOSUP3
		PEUKINF3
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUE	NUTRIMENTS	NH4
		NO2, NO3, NO2+NO3
		PO4, SIOH
		CHLOROA
	HYDRO	SALI, OXYGENE
		TEMP SALI OXYGENE TURB, TURB-FNU
INVERTEBRES	INVERTEBRES BENTHIQUES DE SUBSTRAT MEUBLE (Intertidal et subtidal)	Abondance par taxon
	CORAUX	
MACROALGUES	SUBSTRAT DUR INTERTIDAL	
	SUBSTRAT DUR SUBTIDAL	
	BIOCENOSSES MEDIOLITTORALES MEDITERRANEENNES (CARLIT)	
	MAËRL	
	BLOOMS MACROALGAUX	
	MACROPHYTES DES LAGUNES	
ANGIOSPERMES	ZOSTERA NOLTII + MARINA	
	POSIDONIES	
CHIMIE	LES 41 SUBSTANCES	
	LES SUBSTANCES OSPAR	
	LES SUBSTANCES PERTINENTES	

Tableau des métaprogrammes dans Quadrigé

4. Evolutions techniques et fonctionnelles

4.1. Stratégie adoptée

Les objectifs de réalisation découlent directement des grands objectifs cités au §3.1

La priorité va à la DCE, avec la finalisation de l'intégration des données notamment pour le REBENT, les contaminants et l'alimentation du SIE / S3E avec le format d'échange SANDRE littoral. Ceci veut donc dire que toute anomalie / évolution liée à l'intégration ou à la mise à disposition de ces typologies de données est priorisée et mise en œuvre aussi rapidement que possible.

D'autres critères ont aussi été utilisés pour prioriser la mise en œuvre d'évolution :

- l'impossibilité de se connecter pour des raisons d'infrastructure et/ou d'accès à l'extranet de l'Ifremer,
- des temps de saisie des données rédhibitoires pour les utilisateurs,
- une présentation des données qui doit être optimisée
- des problèmes liés à l'extraction / mise à disposition des données.

L'outil de saisie Quadrige² est en constante évolution avec un budget d'environ 120 k€ par an pour le maintien en condition opérationnelle, qui a fait l'objet d'un contrat spécifique avec une société de service pour une durée de trois ans.

Une attention toute particulière a été et est toujours portée sur les aspects de performances et de temps de réponse. Pour rappel, nous avons décidé d'attendre avant la mise en production définitive et de passer un an (2007 – 2008) en aller retour avec le sous traitant afin de régler l'outil avant de le soumettre aux utilisateurs. A chaque livraison, des tests sont effectués pour vérifier qu'il n'y a pas de régression sur l'aspect performance.

Les performances, si elles restent un point important d'amélioration de l'applicatif, ne sont aujourd'hui pas un point bloquant. Nous mettons d'ores et déjà en œuvre des correctifs pour traiter ces demandes. Deux directions ont été définies:

- un aspect fonctionnel de refonte des interfaces de saisies,
- un aspect technique de refonte du socle de développement de l'applicatif.

Sur ce dernier point, un chantier spécifique (environ 1 mois de travail) autour des performances a été lancé fin 2010 par IDM dont les conclusions vont permettre d'améliorer encore l'outil. Il s'agit d'un travail de fond, qui remet en cause une partie du socle technique de l'applicatif. On devrait voir les premières améliorations concrètes issues de ce chantier lors de la prochaine version corrective prévue aux alentours de l'été ou tout début de l'automne 2011. La version prévue en production pour fin 2011 – début 2012 doit mettre en œuvre toutes les pistes techniques d'amélioration de ces performances.

Tous ces points rejoignent et sont cohérents avec les priorités 2011 affichées pour le projet.

4.2. Les grandes évolutions sur 2011

Concernant 2011, plusieurs travaux sont en cours ou finalisés :

- la possibilité de saisir des numéros d'individus sur des dénombrements (résultats sur taxons). Cette nouvelle fonctionnalité est notamment importante pour la saisie des données macroalgues, sur lesquelles l'information du numéro est fondamentale pour que la donnée soit correctement identifiée,
- la mise en œuvre du chantier « performances » sur la partie saisie. Plusieurs lots sont prévus, le premier devant arriver en production au plus tard à l'automne et le dernier début 2012.

A titre d'exemple, sont fournies en annexe les évolutions / anomalies traitées en 2011 dans le cadre du dernier contrat de maintien en condition opérationnelle et les fiches en cours de traitement pour une livraison d'ici début 2012.

5. Point sur les données participant à la DCE

5.1. Différents réseaux et partenaires

Quadriges regroupe les trois principaux réseaux de surveillance de la qualité du milieu marin littoral participant à la DCE à savoir :

- Le REPHY : Réseau de surveillance du PHYtoplancton et des phycotoxines,
- Le REBENT : Réseau BENThique, concernant les données sur le benthos (invertébrés et végétation autre que phytoplancton),
- Le ROCCH : Réseau d'Observation des Contaminants CHimiques de la qualité du milieu marin,

On y trouve aussi plusieurs réseaux de surveillance régionaux.

A ce jour, la base de données atteint un volume de plus de 4 millions de résultats. Au fur et à mesure, cette banque de données est complétée et enrichie par des saisies quasiment quotidiennes pour les programmes déjà bancarisés. Sur les toutes dernières années, l'intégration de plusieurs nouveaux réseaux locaux au titre de la DCE a été effectuée :

- RSL : Réseau de Suivi Lagunaire qui effectue un suivi à la fois biologique et chimique sur les lagunes méditerranéennes,
- RHLN : Réseau Hydrologique du Littoral Normand, opéré par l'Agence de l'Eau Seine Normandie (à valider avec Catherine – 2010 : 3292 résultats, 2011 : 4802 résultats)
- RINBIO : Réseau INTégrateurs BIOlogiques. L'objectif principal de ce réseau est l'évaluation et le suivi des niveaux de contamination chimique dans les eaux littorales méditerranéennes à partir de dosages effectués sur les moules en stations artificielles.

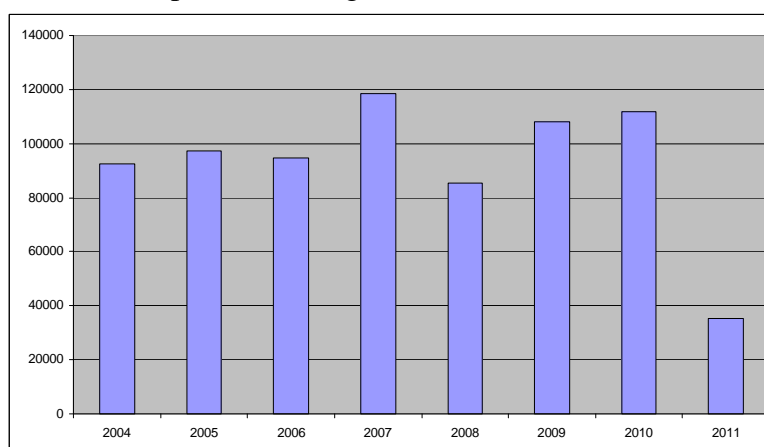


Figure 4 – Nombre de résultats DCE validés⁴ contenus dans Quadriges par an

⁴ Ce graphique montre des données validées, c'est-à-dire vérifiées et disponibles au début de l'automne 2011. Pour 2011, la validation de nombreuses données est en cours. Il ne faut pas directement comparer ce graphique au précédent, qui ne tient pas compte du niveau de qualification des données.

5.2. Vision globale de l'intégration des données

Au niveau de la saisie de données, la physico-chimie et le phytoplancton sont saisis sur une base régulière et ne posent pas de problème particulier, au bémol près de certaines données acquises par des partenaires ayant pris beaucoup de retard dans la saisie des données (problème résolu pour une grande partie).

Sur la partie benthique, un gros travail de structuration est en cours et a bien avancé entre fin 2009 et 2010. Il est pratiquement terminé en 2011 pour qu'une saisie en routine sur tout le spectre des données du benthos soit en place. La plupart des membres du réseau intègrent leurs données de façon autonome avec une fréquence régulière.

Sur les contaminants, les données sont complètes jusqu'à 2007. Elles sont dans un état hétérogène à partir de cette date là, les données nous étant fournies par les différentes agences de l'eau suite à la sous-traitance des analyses.

5.3. Données benthiques

5.3.1. Intervenants

Cette partie ne traite que les aspects DCE, certains volets du REBENT (notamment le REBENT Bretagne) ne sont pas évoqués dans ce document.

Le REBENT a la particularité de travailler avec de très nombreux acteurs, spécialisés dans les différentes thématiques suivies. Cette hétérogénéité rend l'utilisation d'un outil commun d'autant plus difficile que ces thématiques peuvent être assez éloignées les unes des autres non seulement en termes scientifiques mais aussi en termes de méthodologies de travail.

Pour intégrer Quadrigé, il est nécessaire au préalable de structurer sa donnée et, notamment, de fournir toutes les métadonnées nécessaires. Ce travail peut être long et fastidieux, mais il est incontournable pour que la future saisie des données se fasse correctement et soit d'une qualité suffisante pour être correctement exploitée. Depuis mi 2009, beaucoup de temps et d'efforts ont été consacrés à cette structuration. L'ensemble des thématiques du REBENT est aujourd'hui initialisé dans Quadrigé, le contenant est donc en grande partie finalisé. Les formations accompagnant cette structuration ont eu lieu et l'outil de saisie est déployé là où il peut l'être. L'Ifremer assumant la maîtrise d'ouvrage de ce réseau, elle assume l'intégralité de l'intégration des données et de leur qualification.

Quant au contenu, beaucoup de saisies ont d'ores et déjà démarré. Plusieurs reprises de données ont eu lieu pour s'assurer de la présence de l'historique des données. On peut, par exemple, citer le cas de la base MARBEN (UBO), pour laquelle la thématique « invertébrés » a été transférée dans Quadrigé, ainsi que les données invertébrés 2006-2009 de la Station Marine d'Arcachon. Ce démarrage pour une saisie opérationnelle des données du réseau est prometteur et encourageant. Il reste cependant plusieurs points à améliorer et développer :

- la généralisation de la saisie sur toutes les thématiques,
- l'amélioration des performances de l'applicatif qui est un travail de fond.

Le tableau ci-dessous donne une bonne idée de l'état d'avancement par partenaire et par thématique :

	IM	SM	IR	SR	HZN	HZM	POSIDO	CARLIT	Maërl	Blooms	Coraux	SectSub	SectInt
Station Marine de Wimereux	X	X	X	X									
GEMEL Picardie	X	X											
CSLHN	X	X	X										
GEMEL Normandie	X	X	X										
ECOSUB				X									
CRESCO Dinard	X	X			X	X							
CEVA Pleubian										X			
Station Biologique de Roscoff		X											
Ifremer DYNECO/AG													X
Ifremer DYNECO/BENTHOS												X	
LEMAR	X					X			X				
LEBHAM			X										
MNHN Concarneau				X									
Ifremer – LER/MPL Nantes					X								
Biolittoral	X	X	X	X	X								
LIENSs (UMSELA L'Houmeau)	X	X	X		X								
Ifremer – LER/AR Arcachon					X								
Station Marine Arcachon	X	X											
Ifremer – Anglet	X		X	X	X								
Station Marine de Banyuls/Mer		X											
Ifremer – LER/LR Sète		X (RSLFAU)			X (RSLPHY)								
CREOCEAN Montpellier		X											
Ifremer – LER/PAC Toulon		X					X	X					
Université de Nice								X					
STARESO - Corse		X					X						
ECOMAR (université La Réunion)		X									X		
Ifremer – La Réunion											X		

Invertébrés : IM = Intertidal Meuble ; SM = Subtidal Meuble

Macroalgues : IR = Intertidal Rocheux ; SR = Subtidal Rocheux ; MARL = végétation des bancs de maërl ; BLOOMS = blooms macroalgaux

Herbiers : HZN = Herbier à *Zostera noltii* ; HZM = Herbier à *Zostera marina* ; POSIDO = Herbier à *Posidonia oceanica*

CARLIT = suivi des biocénoses médiolittorales méditerranéennes.

X : réalise des suivis et est formé à Quadrige² pour bancaiser ses données

X : réalise des suivis mais n'est pas formé à Quadrige² pour bancaiser ses données

Les saisies sont donc en cours sur la partie invertébrés de substrat meuble. Des échanges on eu lieu sur la structuration des données méditerranéennes avec S. Sartoretto, le correspondant pour cette façade sur le benthos. Le point par thématique peut être détaillé comme suit :

- REBENT Faune :

- o Artois-Picardie : résultats saisis jusqu'en 2010 par le CRESCO Dinard. Les données 2011 restent à intégrer,
- o Seine Normandie : saisies en routine et à jour,

- Bretagne : reprises des données intertidales finalisées jusqu'en 2009, les données 2010 sont en cours d'intégration. Les données de la station biologiques de Roscoff doivent être intégrées suivant un processus semi-automatique. Les données MARBEN seront reprises de façon automatique depuis la base MARBEN. Les données subtidales seront à reprendre sur 2012,
- Pays de la Loire : sous-traitance en saisie des données historiques démarrée fin 2010 et poursuivie sur 2011,
- Adour Garonne : saisies en cours, reprise des données historiques finalisée,
- Méditerranée : structuration finalisée. Toutes les données n'ont pas été fournies par CREOCEAN (action en cours avec l'AERMC),
- La Réunion : données intégrées (saisie + reprise). Des données complémentaires issues de travaux de thèse ont été intégrées début 2011.
- REBENT macroalgues :
 - Programmes et stratégies finalisés dans Quadrigé – Les saisies ont démarré, elles sont même finalisées dans le cas du CARLIT (macroalgues médiolittorales méditerranéennes),
 - Blooms macroalgues : la structuration est à faire.
- REBENT herbiers à *Zostera noltii*
 - Seine Normandie : saisie en cours,
 - Bretagne : saisie à jour,
 - Pays de Loire : saisie à jour,
 - Adour Garonne : sous-traitance de la saisie de l'historique (à jour), saisie en routine à démarrer en 2011 (saisisseur déjà formé).
- REBENT herbiers à *Zostera marina*
 - Seine Normandie : saisies à finaliser,
 - Bretagne : reprise du LEMAR à mettre en œuvre,
- REBENT maërl (végétation) : la grande majorité des données ne nous sont toujours pas fournies. Le travail de structuration a été démarré sur la base des données de Biolittoral. Les indicateurs ne sont pas encore finalisés, il n'y a donc par urgence.
- Réseau de Suivi Lagunaire (Languedoc Roussillon) : données saisies ou en cours de saisie,
- Posidonies : saisie à jour,
- COREMO (suivi des coraux) : mission à la Réunion effectuée en novembre 2011, la reprise de données est en cours de finalisation,
- Faune / Flore pentes externes La Réunion : saisies en cours.
- Suivis surfaciques des herbiers de zostères et des bancs de maërl : les méthodologies et les indicateurs correspondant n'étant pas finalisés, les données ne sont pas intégrées.

Plusieurs assistances au démarrage ont eu lieu en plus des formations proprement dites. Un travail de fond a aussi été réalisé sur la rédaction des consignes de saisie par thématique. Une sous-traitance s'est poursuivie sur 2011 pour la saisie de données, effectuée sur des données de partenaires par la société Biolittoral.

Le tableau suivant donne le mode de saisie envisagé par chaque partenaire du réseau :

Partenaire	Mode de saisie retenu	
Station Marine de Wimereux	1 ⁵	Saisie directe pour les macroalgues. Saisie sous-traitée au CRESCO Dinard pour les invertébrés.
GEMEL Picardie	2	Sous-traitance (saisie centralisée CRESCO Dinard)
CSLHN	2	Sous-traitance (saisie centralisée CRESCO Dinard) pour les invertébrés. Saisie centralisée des macroalgues par le GEMELN à mettre en place.
GEMEL Normandie	1 + 2	Saisie directe pour les macroalgues Sous-traitance au CRESCO Dinard pour les invertébrés et les herbiers → propositions à valider avec P. Hacquebart
ECOSUB	2	Saisie centralisée des macroalgues par le GEMELN à mettre en place.
CRESCO Dinard	1	Saisie directe
CEVA Pleubian	3 puis 1	Impossibilité de saisie actuelle (programmes / stratégies Q ² en cours de définition)
Station Biologique de Roscoff	1	Saisie directe des métadonnées et résultats sédiments + reprise automatique des données faunistiques
Ifremer DYNECO/AG	1	Saisie directe (REBENT Sectoriel Intertidal)
Ifremer DYNECO/BENTHOS	3 puis 1	Impossibilité de saisie actuelle (programmes / stratégies Q ² à définir)
LEMAR	4	Reprise automatique car outils adapté et plus rapide que Q ² à disposition dans le laboratoire, notamment pour <i>Zostera marina</i> .
LEBHAM	3 puis 2	Impossibilité de saisie actuelle (logiciel Q ² prêt fin 2011)
MNHN Concarneau	1	Saisie directe
Ifremer – LER/MPL Nantes	1	Saisie directe
Biolittoral	1	Saisie directe
LIENSs (L'Houmeau)	2	Sous-traitance à Biolittoral
Ifremer – LER/AR Arcachon	1	Saisie directe
Station Marine Arcachon	1	Saisie directe
Ifremer – Anglet	1	Saisie directe
Station Marine de Banyuls/Mer	2	Sous-traitance à l'Ifremer LER/PAC Toulon
Ifremer – LER/LR Sète	1	Saisie directe

⁵ Code 1 : saisie directe, Code 2 : saisie en sous-traitance, Code 3 : impossibilité de saisie actuelle, Code 4 : reprise automatique

Partenaire	Mode de saisie retenu	
CREOCEAN Montpellier	?	A définir
Ifremer – LER/PAC Toulon	1	Saisie directe – à rediscuter pour les Posidonies (charge trop lourde)
Université de Nice	1	Saisie directe
STARESO - Corse	2	Sous-traitance à l’Ifremer LER/PAC Toulon
ECOMAR (université La Réunion)	4	Mise en place de la reprise automatique en cours.
Ifremer La Réunion	1	Saisie directe (difficile car problème de lenteur, mais le volume de données à saisir n’est pas encore rédhibitoire).

Un bilan beaucoup plus détaillé que celui-ci existe et peut être fourni sur demande. Sur 2011, on observe une continuité dans le décollage du nombre de données engrangées, près de 100 000.

5.3.2. Données manquantes et/ou problématiques

Deux typologies sont livrées sous une forme difficilement transférable au S3E en vue du calcul des indicateurs pour la DCE :

- les données macroalgues méditerranéennes (CARLIT), qui sont livrées sous forme de couche SIG et dont le calcul de la métrique est basée sur des géotraitements. Une action spécifique est prévue début 2012 pour le traitement de ces données,
- les données sur les blooms macroalgaux (CEVA) dont la forme peut se rapprocher de ce qui est fourni pour CARLIT.

Ces deux types de données sont à étudier attentivement pour trouver une solution viable de transfert au niveau national. Les données du CEVA restent à structurer pour une intégration à Quadrigé.

Les données méditerranéennes, notamment celles identifiées comme sous-traitées à CREOCEAN (Montpellier) ou de la responsabilité de l’INSU à Banyuls ou Villefranche, doivent être structurées et intégrées. Le problème de récupération des données est en cours de traitement par l’AERMC, l’Ifremer n’ayant pu les obtenir toutes.

Des données diverses issues des DOMs doivent intégrer Quadrigé. Si pour La Réunion le point a été fait et une bonne partie des données ont été saisies ou sont en cours d’intégration depuis la mission de l’automne 2010 et celle plus récente de fin 2011, la structuration et l’intégration des données des Antilles doivent être finalisées suite à la mission de mars 2011.

De manière générale, un problème de fond subsiste sur l’animation d’un tel réseau notamment en ce qui concerne l’intégration des données qui nécessite énormément de temps et l’intervention de thématiciens.

5.4. Données sur les contaminants

5.4.1. Intervenants

Pour rappel, le RNO a cessé d'exister fin 2007 lorsque la maîtrise d'œuvre de la surveillance chimique n'a plus été confiée à l'Ifremer. Il a été remplacé par le ROCCH et ce sont à présent des laboratoires privés, sous contrat avec les agences de l'eau qui ont été chargés des analyses dans le cadre de la surveillance chimique DCE. L'Ifremer n'a comme seule obligation dans ce cadre que d'assurer les prélèvements (eau, sédiment, biote). L'Institut a gardé un rôle de centralisation de ces données via Quadrigé pour les besoins DCE, mais n'assume pas le rôle de qualification.

Concernant les données RNO, elles portent à la fois sur le sédiment et le biote et couvrent la métropole et les Antilles jusqu'à fin 2007. En complément, on trouve des données concernant trois métaux (Hg, Pb, Cd) toujours mesurés au titre de la surveillance sanitaire pour les années suivantes. Cette surveillance, financée par la DGAL, est assurée sur l'ensemble du littoral dans les zones de production des coquillages, les prélèvements de coquillages se faisant en février.

Voici un point par Agence de l'eau sur l'état des données « contaminants » DCE pour l'après 2007 :

* **AEAP:** les données nous sont parvenues et ont été intégrées au format EDILABO pour l'année 2009.

* **AESN:** pas de données au niveau de la surveillance chimique DCE. L'appel d'offre a été lancé et les données en cours d'acquisition.

* **AELB:** les données nous ont été envoyées (support eau). Elles nous ont été fournies dans le format issu du laboratoire d'analyse. Elles sont en cours d'intégration à Quadrigé, avec du retard du fait d'un format particulier.

* **AEAG:** les données nous ont été envoyées (support eau). Elles nous ont été fournies dans le format issu du laboratoire d'analyse. Elles ont été intégrées pour l'année 2009.

* **AERMC:** les contaminants DCE sont uniquement mesurés via le réseau RINBIO, pour lequel deux campagnes ont été récemment effectuées (2006 / 2009). Ces campagnes sont en cours de saisie pour fin 2011. Il existe aussi des données issues d'échantillonneurs passifs, dont la validation de la méthode est en cours par le MEDDTL. Les contaminants ne sont pas mesurés dans l'eau sur cette façade. Il existe également des données de type ex-RNO financées par l'AERMC dans le sédiment.

5.4.2. Données manquantes ou problématiques

Une agence de l'eau n'a pas encore fournie toutes ses données : AESN pour les raisons évoquées dans le paragraphe précédent.

Un problème subsiste sur les DOMs. Les données ont été récupérées pour les Antilles suite à la mission de mars 2011 et sont en cours d'analyse pour certaines et d'intégration pour d'autres.

Sur la Guyane, aucune donnée n'est disponible du fait de l'absence de réseau de surveillance. Ce constat est vrai pour l'ensemble des données DCE.

Comme constat global, on peut dire que les données sont complètes (avec les Antilles et la Réunion) jusqu'en 2007 inclus et qu'à partir de 2008, du fait de la perte de la maîtrise d'ouvrage par l'Ifremer, on trouve des supports différents (eau) et des formats de données hétérogènes. Cette situation est liée à la mise en œuvre de la surveillance chimique DCE qui se pratique à présent dans un contexte décentralisé (Agences de l'eau) et dans un contexte concurrentiel (appel d'offre auprès de prestataires publics et privés).

5.5. Données sur le phytoplancton et la physico-chimie

5.5.1. Intervenants

L'essentiel de la saisie et de l'intégration des données est effectuée par l'Ifremer dans le cadre du réseau REPHY et des réseaux hydrologiques régionaux (SRN, RHLN, ARCHYD, RSL-RLC), avec l'intervention des LERs.

D'autres intervenants ponctuels sont à citer, notamment les CQELs pour les eaux de transition. Les données de La Réunion sont saisies par Ifremer de La Réunion. La Martinique/Guadeloupe fonctionne sur le principe d'une sous-traitance à des bureaux d'études, avec des saisies qui seront faites localement, ou pour certaines d'entre elles directement en métropole par CREOCEAN (La Rochelle).

Les données sont systématiquement saisies manuellement dans le cadre de ce réseau pour la métropole, même si plusieurs reprises de données historiques ont eu lieu notamment sur les eaux de transition. L'Ifremer assume aussi la qualification de ces données.

5.5.2. Données manquantes ou problématiques

Trois problèmes sont identifiés :

- l'organisation de la saisie des données de physico-chimie en eaux de transition est désormais basée sur le schéma suivant : (i) saisie par les CQELs en Loire-Bretagne, avec encadrement et suivi de la part de l'Ifremer, mais un retard de saisie important nécessitera quelques mois avant d'être purgé, (ii) saisie directe par les LERs de l'Ifremer sur transmission des données pour toutes les autres CQELs,
- en Martinique / Guadeloupe, la mission de mars 2011 a clarifié l'organisation à mettre en place pour l'alimentation en données, les saisies ont commencé notamment par CREOCEAN ou sur la thématique de l'hydrologie et des reprises de données sont en cours de spécifications,
- des données issues du réseau SOMLIT de l'INSU devraient pouvoir être utilisées pour la DCE en méditerranée. Elles ne le pourront pas du fait d'une opposition à leur stockage dans Quadrigé.

6. Récapitulatif de l'état d'avancement par façade

Façade	Etat ⁶	Commentaires
Manche		L'action du CRESCO Dinard a permis un effort très important de mise à jour. Les données 2011 notamment sur les macroalgues restent à saisir.
Atlantique		Un effort reste à faire sur quelques données, notamment sur les macroalgues (reprise MARBEN) et Roscoff pour la macrofaune. Le processus suit son cours sans gros souci et sera totalement finalisé pour 2012. Une action est à conduire pour la reprise des données chimie de l'AELB.
Méditerranée		Un problème important subsiste sur la récupération des données auprès de CREOCEAN et de l'INSU (somlit). Pour le reste, on peut noter de nets progrès dans la structuration et l'intégration des données (CARLIT pour les macroalgues, les posidonies et la chimie via RINBIO). L'Ifremer y accorde une attention particulière puisque son antenne locale a missionné une personne dédiée pour le suivi de l'intégration des données (MC Fabri basée à Toulon).
Martinique / Guadeloupe		La mission de mars 2011 a permis de faire un point global sur les données disponibles. Ces données sont toutes en cours d'intégration notamment pour l'hydrologie via le REPHY. La structuration doit être menée pour ce qui concerne le benthos.
La Réunion		L'intégralité des données identifiées comme pouvant participer à la DCE ont été traitées depuis la mission de novembre 2010. Coremo3 est en cours de finalisation pour son intégration. La mission de fin 2011 a permis de conclure sur la structuration. De nouvelles données ont été identifiées au cours de cette mission et seront intégrées courant 2012.

⁶ La couleur indique un niveau d' « inquiétude » par rapport à l'avancement de l'intégration des données. Le vert indique que le processus suit un cours normal. La couleur « orange » indique un retard dans l'intégration des données ou un problème dans la récupération des données. La couleur « rouge » indiquerait un point de blocage où aucune action corrective ne peut être prise par l'Ifremer seul.

7. Annexe 1 : liste des anomalies / évolutions traitées

Id	Sévérité	Catégorie	Soumission	Résumé
6916	bloquant	Anomalie	14/01/2011	critere_extraction > Test 006_1 - L'extraction renvoie un message d'erreur - impossible d'extraire les photos
6901	bloquant	Anomalie	14/01/2011	critere_extraction > Test 003_2 - L'extraction renvoie un message d'erreur
7073	bloquant	Evolution	04/02/2011	Extraction lieux de surveillance : extraction des SHP des lieux surfaciques et linéaires impossible
6924	bloquant	Anomalie	17/01/2011	critere_extraction > Test 011 - L'extraction renvoie un message d'erreur
6923	bloquant	Anomalie	17/01/2011	critere_extraction > Test 009 - L'extraction renvoie un message d'erreur
6921	bloquant	Anomalie	17/01/2011	critere_extraction > Test 007_4 - L'extraction renvoie un message d'erreur
6920	bloquant	Anomalie	17/01/2011	critere_extraction > Test 007_3 - L'extraction renvoie un message d'erreur si l'option 'fichiers des mesure' est cochée
6919	bloquant	Anomalie	17/01/2011	critere_extraction > Test 007_2 - L'extraction renvoie un message d'erreur si l'option 'fichier des mesures' est cochée
8491	bloquant	Anomalie	30/05/2011	Problème de performances sur le rapport de contrà le
8218	critique	Evolution	28/04/2011	Impossible de supprimer une citation de taxon
8901	majeur	Evolution	05/07/2011	Ajout systématique du mnémorique du lieu dans la gestion des stratégies
4166	majeur	Evolution	30/03/2010	Si pas de géométrie l'extraction des campagnes ne rapporte aucun fichier
6928	majeur	Evolution	17/01/2011	Pouvoir localiser un passage suivant une liste préétablie de coordonnées
6696	majeur	Evolution	28/12/2010	appliquer_valeurs_par_defaut > Test 001 - ACEPHTE - Chromatographie liquide haute performance => PDG-DOP-DCN
7082	majeur	Evolution	04/02/2011	Mise à jour de la symbologie validé partiellement / totalement non effectuée lors de la suppression des éléments non validés
5919	majeur	Evolution	25/10/2010	Référentiel PSFM : pouvoir mettre plusieurs unités pour un même PSFM
7430	majeur	Evolution	27/02/2011	Possibilité d'avoir plusieurs unités de mesure pour un même PSFM
6880	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 002_2 - taxon [libellé] : 'Potamilla rubra ou torelli' est devenu taxon [libellé] : 'rubra ou torelli'
6879	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 006_2 - L'arbre affiche : taxon [libellé] : 'sp1' et non taxon [libellé] : 'SABELLIDAE sp1'
6878	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 001_8 - Enregistrement possible du taxon après modification du 'taxon père'
6877	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 001_7 - Il y a aussi ce taxon dans la liste [libellé] : 'Potamilla rubra ou torelli'

6876	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 001_6 - assert 6 [FAILURE]
6875	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 001_6 - Libellé modifiable via message de confirmation
6874	majeur	Anomalie	13/01/2011	rendre_obs_vir_prov > Test 001_1 - assert 10 [FAILURE]
6872	majeur	Anomalie	13/01/2011	rendre_taxon_synonyme > Test 004 - assert 9 [FAILURE]
6850	majeur	Anomalie	12/01/2011	modifier_taxon > Test 001_9 - Enregistrement et modification possible du taxon père
6844	majeur	Anomalie	11/01/2011	modifier_taxon > Test 003_1 - Le libellé a changé en désactivant l'option sur les règles de nomenclatures
6842	majeur	Anomalie	11/01/2011	rendre_obs_vir_prov > Test 001_2 - Le libellé 'Potamilla neglecta' est devenu 'neglecta'
6840	majeur	Anomalie	11/01/2011	rendre_taxon_synonyme > Test 003 - assert 9 [FAILURE]
6837	majeur	Anomalie	11/01/2011	rendre_taxon_synonyme > Test 001 - Modification possible après message de confirmation
6836	majeur	Anomalie	11/01/2011	modifier_taxon > Test 001_5 - assert 13 [FAILURE]
6826	majeur	Anomalie	10/01/2011	ihm_taxon > Test 005 - niveau : 'Espèce' est modifiable
6816	majeur	Anomalie	10/01/2011	ihm_taxon > Test 002 - Le niveau 'Espèce' peut être modifié via la liste déroulante associée
6815	majeur	Anomalie	10/01/2011	ihm_taxon > Test 001_2 - Le champ 'Libellé' est éditable dans les 2 cas
7003	majeur	Anomalie	26/01/2011	format_extraction > Test 001_4 - assert 8 Impossible de charger des fichiers de forme dans un outil carto
7000	majeur	Anomalie	26/01/2011	creer_contexte > Test 001_5 - Impossible de sélectionner un projet carto: liste vide
6999	majeur	Anomalie	26/01/2011	critere_extraction > Test 006_1 - Impossible d'extraire les photos: message d'erreur
6982	majeur	Anomalie	24/01/2011	selectionner_campagne_sortie > Test 001 - assert 47 Il manque la 'Sortie 2_1' dans les résultats (erreur appli de test?)
6979	majeur	Anomalie	24/01/2011	rendre_taxon_synonyme > Test 001 - assert 10 [FAILURE]
6964	majeur	Anomalie	21/01/2011	creer_contexte > Test 001_1 - service [code] : 'NON_LDAP' présent dans la liste
6962	majeur	Anomalie	21/01/2011	creer_service > Test 004 - Erreur d'un test automatique car le champ email est vide
6925	majeur	Anomalie	17/01/2011	extraction_sandre > Test 001 - Le fichier XML comporte bien les balises décrites dans le test sauf les 2 balises pour les 2 pas
6884	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 001_4 - - 'Potamilla rubra ou neglecta' est affiché en - 'rubra ou neglecta'
6881	majeur	Anomalie	13/01/2011	modifier_taxon > Test 007_2 - L'arbre affiche taxon [libellé] : 'divers' et non - taxon [libellé] : 'POLYCHAETA divers'
7004	majeur	Anomalie	26/01/2011	format_extraction > Test 001_4 - assert 14 Impossible de charger des fichiers de forme dans un outil carto
8634	majeur	Evolution	06/06/2011	Résultat de dénombrement : ordre des lignes sur les passages ne reprenant pas l'ordre des stratégies
9121	majeur	Evolution	27/07/2011	Les règles de contrôle ne s'appliquent pas lorsque la donnée est validée

8842	majeur	Anomalie	28/06/2011	Modification de la configuration apache / jboss suite aux nouveaux webservices déployés
8855	majeur	Anomalie	30/06/2011	devalider_donnees > Test 007 : Problème dans la table QUALIFICATION_HISTORY lors de la dévalidation d'une donnée
8782	majeur	Evolution	20/06/2011	Différence fonctionnement du tri entre grille de mesure et grille de dénombrement
8639	majeur	Evolution	06/06/2011	ajouter résultat dénombrement : problème pour mettre à jour les taxons entre vue sélection et vue paramètre
8204	majeur	Evolution	27/04/2011	Le taxon support des échantillons ne s'initialise pas avec le taxon par défaut de la stratégie
7270	majeur	Evolution	17/02/2011	Créer prélèvement : le préleveur de la stratégie n'est pas pris en compte
7930	majeur	Evolution	06/04/2011	Il est possible d'ajouter des lieux dans une stratégie alors que le lieu n'est pas dans le programme
7569	majeur	Evolution	08/03/2011	Exporter un fichier de mesure : impossible d'exporter les fichiers de mesure de type .shp
6687	majeur	Anomalie	27/12/2010	creer_contexte > Test 001_1 - Le service 'NON_LDAP' est présent dans la liste et est sélectionnable
6744	majeur	Anomalie	04/01/2011	appliquer_valeurs_par_defaut > Test 002 - Créer un passage et se tromper sur le format de la date; le système reste en erreur s
6746	majeur	Anomalie	04/01/2011	creer_liste_regles_controle > Test 001 - Service 'NON_LDAP' dans liste pour les responsables alors qu'il ne devrait pas y être
6747	majeur	Anomalie	04/01/2011	creer_liste_regles_controle > Test 001 - Service 'NON_LDAP' présent dans la la liste des services contrôlés alors qu'il ne devr
6750	majeur	Anomalie	04/01/2011	modifier_lieu_surveillance > Test 001_3 - Mauvais libellé sur le message affiché
6764	majeur	Anomalie	04/01/2011	administrer_profils > Test 001_2 - Le service 'NON_LDAP' est présent avec un filtre * sur le champ 'libellé du service'
6848	majeur	Anomalie	11/01/2011	Erreur générée lors de l'ouverture de la vue sélection des taxons
6985	majeur	Anomalie	25/01/2011	selectionner_psfm > Test 003 - Il manque les BIOMZOOTAXO; ACEPHTETAXO; ALTAXO; ASTAXO et SALMOITAXO dans l'arbre.
6990	majeur	Anomalie	25/01/2011	dupliquer_passage > Test 001_2 - Le PSFM '1' est dans la liste (voir assert 8) mais pas les '5' autres (erreur appli de test ?)
6991	majeur	Anomalie	25/01/2011	dupliquer_passage > Test 001_1 - Il n'y a que le [PSFM2] d'initialisé dans la grille des dénombrements pour 'Echantillon 1_1_1'
6905	majeur	Anomalie	14/01/2011	critere_extraction > Test 003_6 - L'extraction renvoie un message d'erreur si l'option 'Fichier de mesure' est cochée
6801	majeur	Anomalie	07/01/2011	ajouter_taxon > Test 004 - Le champ 'Provisoire' peut être coché et l'enregistrement est possible
6790	majeur	Anomalie	06/01/2011	appliquer_filtres_preferes > Test 001 - La sélection du filtre 'paramètre AC*' sur les "lots" provoque un message d'erreur

5185	majeur	Evolution	12/07/2010	Modifier stratégie : suppression d'un lieu impossible si plusieurs périodes applicables
4886	majeur	Evolution	14/06/2010	Extraction passages : aucun champ Lieu de surveillance n'est extrait
6802	majeur	Evolution	07/01/2011	Consulter stratégie > Tri impossible dans l'onglet Lieu <-> PSFM
6610	majeur	Evolution	21/12/2010	contrôler_les_donnees > Test 001_1 - Problème d'affichage des options de présentation résultats
6679	majeur	Evolution	24/12/2010	selectionner_campagne_sortie > Test 001 - Campagne créée ne fait pas partie de la liste des campagnes sur le filtre
6797	majeur	Evolution	06/01/2011	ajouter_taxon > Test 001_3 - Si l'on vide le champ 'libellé' et que l'on tente d'enregistrer => message d'erreur
6780	majeur	Evolution	05/01/2011	supprimer_service > Test 002_2 - 'PDG-DOP-DCB-IDM' est bien supprimé mais problème de rafraichissement sur les services fils
9541	mineur	Evolution	16/09/2011	entité de classement gelée : extraction des résultats
9540	mineur	Evolution	16/09/2011	entité de classement : liste des lieux
9462	mineur	Evolution	14/09/2011	Filtres paramètres et méthodes : ajouter l'opérateur "Appartient à " pour les libellés de paramètres
9460	mineur	Evolution	14/09/2011	Rajouter des compteurs d'éléments dans tous les tableaux
9459	mineur	Evolution	14/09/2011	Extraction de résultats : rajouter les champs du PSFM dans les champs extractibles
9447	mineur	Evolution	13/09/2011	extraction de lieux : ajouter des champs
9192	mineur	Anomalie	10/08/2011	Affichage des tâches lancées : les tableaux de la vue de détail sont tronqués
9182	mineur	Evolution	05/08/2011	Affichage des PSFMs : le tri n'est pas correct dans la vue navigation
8501	mineur	Evolution	31/05/2011	Extraction de résultats : le critère programme ne filtre plus la liste des lieux si critère métaprogramme
7461	mineur	Evolution	01/03/2011	Extraction de résultats : il faut pouvoir extraire les données selon un regroupement de lieu de surveillance gelé
8404	mineur	Evolution	23/05/2011	Vue sélection lieux : perte du filtre appelé lors de la réorganisation
7951	mineur	Evolution	07/04/2011	Extraction de résultats : mettre l'unité du résultat comme champ à extraire par défaut
8004	mineur	Evolution	11/04/2011	Lien à changer sur l'écran d'accueil de l'application
8062	mineur	Evolution	14/04/2011	Extraction lieux de surveillance : ajouter un critère attributaire "Métaprogramme"
8238	mineur	Evolution	02/05/2011	Afficher le code des entités de classement et les trier par code - libellé
8210	mineur	Evolution	27/04/2011	Stratégies : dans l'onglet Lieux-PSFMs; faire apparaître l'identifiant et le mnémonique du lieu dans les tableaux
8191	mineur	Evolution	26/04/2011	Extraction de résultats : disquette grisée dans l'interface cartographique
8190	mineur	Evolution	26/04/2011	Extraction de résultats : impossible de revenir en arrière après suppression de critères cartographiques
7969	mineur	Evolution	08/04/2011	Le gel d'un système de projection cartographique n'a pas d'effet

6955	mineur	Evolution	19/01/2011	Ajouter taxon : espace en trop dans les libellés complets des espèces situées dans les sous-genres
5327	mineur	Evolution	12/08/2010	Modifier taxon : pb de rafraichissement de l'arbre lorsqu'on modifie un taxon père
5123	mineur	Evolution	06/07/2010	Pb affichage vue paramètre dans l'onglet "lieux" des stratégies
4893	mineur	Evolution	15/06/2010	Rappeler le regroupement choisi
5183	mineur	Evolution	12/07/2010	Problème de nommage des extractions
6810	mineur	Evolution	07/01/2011	Ajouter des taxons dans des groupes de taxons : les taxons ne doivent pas être ajoutés dans le groupe de taxon père
6809	mineur	Evolution	07/01/2011	Ajouter des taxons dans des groupes de taxons : les taxons fils ne doivent pas être systématiquement ajoutés
4204	mineur	Evolution	30/03/2010	Duplication passage - date

8. Annexe 2 : fiches en cours de traitement

Id	Sévérité	Catégorie	Soumission	Résumé
9859	bloquant	Anomalie	07/10/2011	performances > Test 003_2 - Performances doublées avec la v2.2.2
9801	majeur	Anomalie	04/10/2011	Ajout de logs sur le client de type INFO
6402	majeur	Evolution	07/12/2010	dupliquer_echantillon > Test 001 - un message d'erreur apparaît lors de la duplication de l'échantillon
9674	majeur	Anomalie	26/09/2011	controler_les_donnees > Test 007_4 - Ordre des dénombrements non respecté dans le rapport assert 2 [FAILURE]
9394	majeur	Anomalie	08/09/2011	Problème lors de la modification d'un lieu
9698	mineur	Evolution	27/09/2011	Extraction résultats / sorties : pouvoir extraire les participants des sorties
9400	majeur	Anomalie	08/09/2011	modifier_resultat_taxon - 002 > L'ordre des lignes n'est pas toujours respecté dans les grilles de résultats
8943	majeur	Anomalie	08/07/2011	devalider_donnees > Test 009 - La dévalidation entraîne la création de lignes d'historique en double
8946	majeur	Anomalie	08/07/2011	devalider_donnees > Test 009 - Les lignes d'historique (id >1000) ne sont pas créés lors de la dévalidation d'une population ini
8930	majeur	Anomalie	08/07/2011	devalider_donnees > Test 007_1 - Informations de qualification non sauvegardées assert 6 [FAILURE]
8863	majeur	Anomalie	30/06/2011	modifier_strategie > Test 009 - une fois ajoutées dans la grille les méthodes ne sont pas ordonnées par ordre alphabétique
8968	majeur	Anomalie	12/07/2011	creer_metaprogramme > Test 004 - Le programme REMIS n'est pas dans la liste
8848	bloquant	Anomalie	29/06/2011	dupliquer_metaprogramme > Test 001 - Impossible de dupliquer le métaprogramme: message d'erreur
8890	bloquant	Anomalie	04/07/2011	creer_metaprogramme > Test 004 - Message d'erreur lors de la création [assert 2]
9627	mineur	Evolution	23/09/2011	Décalage dans les informations affichées dans la fenêtre "Info" de la carto de l'extraction des passages
9579	mineur	Evolution	20/09/2011	Affichage des engins d'analyse : les identifiants s'affichent dans la vue sélection
9582	majeur	Evolution	20/09/2011	Filtre des lieux : bug d'affichage
9016	majeur	Anomalie	19/07/2011	appliquer_filtres_preferes > Test 004 - Message de confirmation ne devrait pas s'afficher (assert 14 [FAILURE])

9366	mineur	Anomalie	05/09/2011	ihm_echantillon > Test 001_1 - Le champ service saisisseur [infobulle] est : 'PDG-RBE-EMP' et non 'Unité Environnement; Microbi
9383	bloquant	Anomalie	06/09/2011	devalider_donnees > Test 001_1 - Dévalidation sans effet (assert 11)
9398	bloquant	Anomalie	08/09/2011	ajouter_resultat_mesure > Résultats non enregistrés sur échantillon
9570	mineur	Evolution	20/09/2011	Dysfonctionnement lors de la qualification de données sous moratoire
9458	mineur	Evolution	14/09/2011	duplication des prélèvements : conserver le lot
9443	mineur	Evolution	13/09/2011	extraction de lieux : format du champ Id
9099	mineur	Evolution	26/07/2011	entité de classement : affichage par ordre alphabétique
9402	majeur	Evolution	08/09/2011	Problème rafraichissement arbre lors du changement de regroupement
8926	bloquant	Anomalie	07/07/2011	Import de lieux de surveillance : les informations sur l'heure ne sont pas enregistrées (UT + changement d'heure)
8903	bloquant	Anomalie	05/07/2011	saisie des passages : Habitats observés non visibles
8889	majeur	Anomalie	01/07/2011	devalider_donnees > Test 008 - assert 3 Pas de suppression de l'historique si on supprime la valeur du résultat
8962	majeur	Anomalie	12/07/2011	devalider_donnees > Test 008 - Suppression d'une mauvaise ligne d'historique de qualification
8924	majeur	Evolution	07/07/2011	Problème d'ordre des lignes dans le rapport de contrôle avec les résultats en colonne
8864	majeur	Anomalie	30/06/2011	controler_les_donnees > Test 007_4 - Le tri par n° d'individu pour un même PSFM n'est pas respecté dans le rapport de controle
8883	majeur	Anomalie	01/07/2011	ajouter_resultat_mesure > Test 001_9 - Les résultats de mesures ajoutés dans la grille n'ont pas obtenu de n° d'individu automa