

# Masque de saisie QUADRILABO

Notice d'utilisation de l'interface de saisie Excel©  
pour les données "hydrologie", "phytoplancton  
(sauf dénombrement)" et "chimie" pour La  
Réunion et Mayotte



# **Masque de saisie QUADRILABO**

**Notice d'utilisation de l'interface de saisie  
Excel© pour les données "hydrologie",  
"phytoplancton (sauf dénombrement)" et  
"chimie" pour La Réunion et Mayotte**







# Sommaire

<b>1. Introduction.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Objet et domaine d'application .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Références bibliographiques.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Définition et acronymes .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Présentation de Quadrigé<sup>2</sup> .....</b>	<b>12</b>
5.1. Cycle de vie des données dans Q <sup>2</sup> .....	13
5.1.1. Saisie des données (sens BDD).....	13
5.1.2. Contrôle des données (sens BDD).....	14
5.1.3. Validation des données (sens BDD).....	14
5.1.4. Qualification des données (sens BDD).....	15
5.2. Terminologie Quadrigé <sup>2</sup> .....	15
<b>6. Principe de fonctionnement de l'outil QUADRILABO.....</b>	<b>18</b>
<b>7. Présentation du masque de saisie QUADRILABO.....</b>	<b>20</b>
7.1. Généralités .....	20
7.2. Page d'accueil .....	20
7.3. Onglet REFERENTIEL.....	21
7.4. Onglet MASQUE DE SAISIE .....	22
7.5. Onglet DEFINITION .....	23
7.6. Onglet FEUIL_COM .....	23
7.7. Fichier .XLS généré .....	24
<b>8. Différentes étapes.....</b>	<b>25</b>
8.1. Compléter l'onglet REFERENTIEL .....	25
8.1.1. Généralités.....	25
8.1.2. Code SANDRE .....	26
8.1.3. Conseils généraux .....	26
8.1.4. Référentiel SERVICE.....	27
8.1.5. Référentiel POSITIONNEMENT .....	27
8.1.6. Référentiel LIEU DE SURVEILLANCE .....	27
8.1.7. Référentiels PARAMETRE, SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE .....	27
8.1.8. Référentiel PSFM.....	28
8.1.9. Référentiel ENGIN DE PRELEVEMENT .....	30
8.1.10. Référentiel Code REMARQUE .....	30
8.1.11. Référentiel IMMERSION.....	31
8.1.12. Référentiel CONDITIONS METEOROLOGIQUE .....	31
8.2. Compléter l'onglet MASQUE_SAISIE .....	32
8.2.1. Généralités.....	32
8.2.2. Avertissement sur les "copier/coller" .....	33
8.2.3. Cas des saisies multiprogrammes.....	34
8.2.4. Cas des intégrations en 2 étapes .....	34
8.2.5. Zone 1 / Métadonnées relatives au programme et au saisisseurs.....	34
8.2.6. Zone 2 / Métadonnées liées essentiellement au passage .....	34

# Sommaire

8.2.7. Zone 3 / Métadonnées liée aux prélèvements et aux échantillons.....	41
8.2.8. Zone 4 / Résultats.....	42
8.3. Procéder au contrôle et à la validation des données et métadonnées associées.....	44
8.4. Exporter les données .....	45
8.5. Tester la conformité de la matrice .XLS sur le portail dédié .....	45
8.6. Intégrer les données dans Quadriqe <sup>2</sup> .....	46
<b>9. Consignes de bancarisation des données HYDROLOGIE .....</b>	<b>47</b>
9.1. Données acquises dans le cadre de la DCE .....	47
9.2. Données acquises hors du cadre de la DCE .....	47
<b>10. Consignes de bancarisation des données CHIMIE .....</b>	<b>47</b>
<b>11. Tables des illustrations .....</b>	<b>48</b>
11.1. Figures .....	48
11.2. Tableaux .....	49



## 1. Introduction

La saisie directe dans Quadrigé<sup>2</sup> peut présenter quelques contraintes (essentiellement liées à la stabilité de la connexion réseau et au temps de réponse entre le poste de saisie local et la base de données centrale située en métropole). Pour s'affranchir de ces difficultés, il est proposé de s'appuyer sur des masques de saisie, déconnectés de Quadrigé<sup>2</sup>, même s'ils ne permettent pas les mêmes contrôles qualité que dans l'application Quadrigé<sup>2</sup> (respect des stratégies, règles de contrôle, ...).

L'outil QUADRILABO s'appuie sur un masque de saisie intermédiaire (type Excel©) permettant un formatage des données standardisé (type EDILABO) et normalisé (reposant sur les référentiels SANDRE). L'objectif est de permettre une reprise semi-automatisée des données par Quadrigé<sup>2</sup> via un script. Les phases de contrôle et de validation sont réalisées sous la responsabilité du responsable de l'acquisition des données en amont de l'intégration des données dans Quadrigé<sup>2</sup>.

## 2. Objet et domaine d'application

La bancarisation via le masque de saisie QUADRILABO est à ce jour possible pour les données "hydrologie", "phytoplancton (sauf dénombrement de type flore totale) et "chimie" acquises à La Réunion et à Mayotte.

Un masque de saisie pourra être créé ultérieurement pour la reprise des résultats de dénombrements, le script développé étant adapté à ce type de données.

Le masque de saisie d'aide à la bancarisation de données dans Quadrigé<sup>2</sup> a été proposé et développé par la Délégation Ifremer océan Indien, en lien étroit avec la cellule d'administration de Quadrigé<sup>2</sup>, dans le cadre de la convention DEAL Réunion/Ifremer n°11/12195381/F.

Le masque de saisie QUADRILABO a été réalisé par Magali DUVAL ([magali.duval@ifremer.fr](mailto:magali.duval@ifremer.fr)) et le Code Visual Basic permettant de générer le fichier XLS d'importation QUADRILABO par Michel ROPERT ([michel.ropert@ifremer.fr](mailto:michel.ropert@ifremer.fr)).

Développé au moyen de l'application Microsoft Excel© 2010 (version 14.0.4760.1000 (32 bits), plusieurs fonctionnalités de cette application sont susceptibles d'être perdues ou dégradées si le classeur est utilisé dans une version antérieure d'Excel© ou s'il est enregistré dans un format de fichier antérieur.

L'outil a été testé avec la contribution de l'Agence pour la Recherche et la Valorisation Marines - ARVAM (CAMBERT Harold et DAVY Romain) et du Parc Naturel Marin de Mayotte - PNMM (BRENNER Eric).

### 3. Références bibliographiques

[1]	Fascicule DCE Hydrologie - Phytoplancton	Version en vigueur	Fascicule technique pour la mise en œuvre du réseau de contrôle surveillance DCE "Paramètres Physico-Chimiques & Phytoplancton : Réseau Hydrologique du Littoral Réunionnais" <sup>1</sup> <a href="http://www.ifremer.fr/lareunion/Les-outils/Guide/Fascicules-DCE">http://www.ifremer.fr/lareunion/Les-outils/Guide/Fascicules-DCE</a>
[2]	Fascicule DCE Contaminants chimiques	Version en vigueur	Fascicule technique pour la mise en œuvre du réseau de contrôle surveillance DCE "Contaminants Chimiques" <sup>2</sup> <a href="http://www.ifremer.fr/lareunion/Les-outils/Guide/Fascicules-DCE">http://www.ifremer.fr/lareunion/Les-outils/Guide/Fascicules-DCE</a>
[3]	Manuel Q <sup>2</sup> du REPHY	Version en vigueur	Quadriges <sup>2</sup> - Manuel de saisie pour les programmes REPHY et REPHYTOX
[4]	Site Internet Quadriges <sup>2</sup> - Cellule d'administration	/	Site Internet de la cellule d'administration Quadriges <sup>2</sup> <a href="http://www.ifremer.fr/quadriges2_support">http://www.ifremer.fr/quadriges2_support</a>
[5]	Site Internet DOI - Page Quadriges <sup>2</sup>	/	Page Internet Quadriges <sup>2</sup> sur le site de la Délégation Ifremer océan Indien (DOI) <a href="http://www.ifremer.fr/lareunion/Les-outils/BDD/Quadriges2">http://www.ifremer.fr/lareunion/Les-outils/BDD/Quadriges2</a>
[6]	Site Internet du SANDRE	/	Site Internet du Service d'Administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) <a href="http://www.sandre.eaufrance.fr/">http://www.sandre.eaufrance.fr/</a>
[7]	Qualification Q <sup>2</sup> : document de présentation	/	Gauthier E., 2014. Qualification des données du Système d'Information Quadriges <sup>2</sup> . Document interne Ifremer, 11pp.

<sup>1</sup> Version 2012 : GT DCE Réunion "physico-chimie et phytoplancton (2012). Fascicule technique pour la mise en œuvre du réseau de contrôle surveillance DCE "Paramètres Physico-Chimiques & Phytoplancton : Réseau Hydrologique du Littoral Réunionnais"  
<http://archimer.ifremer.fr/doc/00168/27915/>

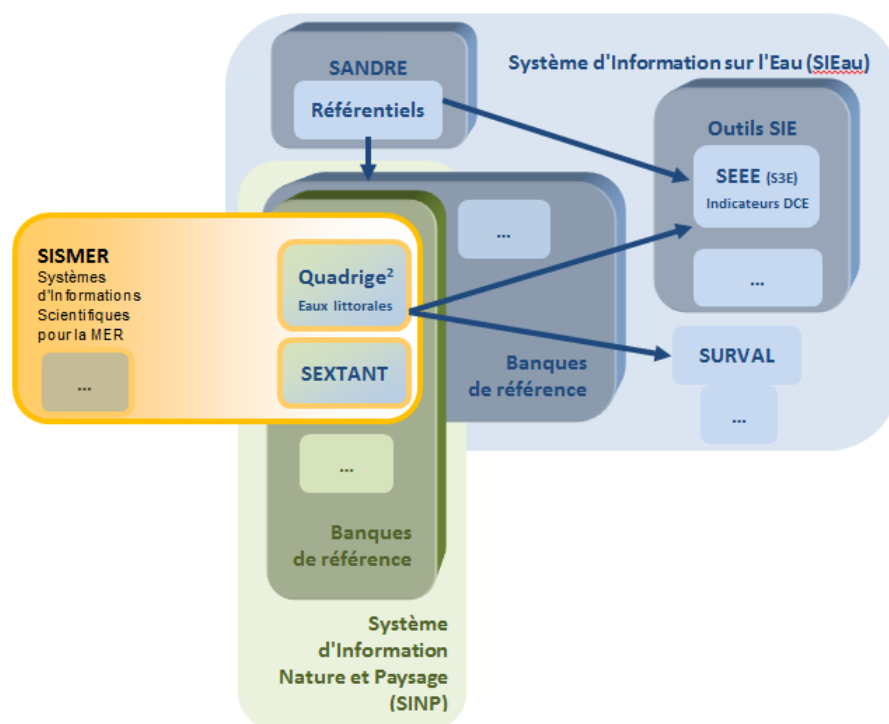
<sup>2</sup> Version 2012 : GT DCE Réunion "Contaminants Chimiques" (2012). Fascicule technique pour la mise en œuvre du réseau de contrôle de surveillance DCE "Contaminants Chimiques" à La Réunion. <http://archimer.ifremer.fr/doc/00168/27914/>

## 4. Définition et acronymes

AFNOR	Association Française de NORmalisation
ARVAM	Agence pour la Recherche et la VALorisation Marines
BDD	Base de données
CPS	
DCE	Directive Cadre européenne sur l'Eau
DOI	Délégation Ifremer Océan Indien
DOI	Délégation Ifremer Océan Indien
EDILABO	
Image SPOT	
LD	Limite de Détection
LQ	Limite de Quantification
NC	Non connu
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PNMM	Parc Naturel Marin de Mayotte
PSFM	Paramètre – Support – Fraction – Méthode
Q <sup>2</sup>	Système d'information Quadrige <sup>2</sup>
REPHY	Réseau d'Observation et de Surveillance du Phytoplancton et des Phycotoxines Programme Q <sup>2</sup> du REPHY pour les données "hydrologie" et "phytoplancton"
REPHYTOX	Programme Q <sup>2</sup> du REPHY pour les données "phycotoxine"
SANDRE	Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau
SANDRE – QELI	Format d'échange avec le SEEE
SEEE / S3E	Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux
SEXTANT	Système d'information SEXTANT - Infrastructure de données géographiques marines et littorales.
SIE / SIEau	Système d'Information sur l'Eau
SINP	Système d'Information sur la Nature et les Paysages
SISMER	Système d'informations Scientifique pour la MER
so	Sans objet
SURVAL	Outil de mise à disposition de données validées et qualifiées (visualisation graphique & cartographique et extraction) bénéficiant d'une actualisation quotidienne avec le SI Quadrige <sup>2</sup>
VB©	Visual Basic

## 5. Présentation de Quadrigé<sup>2</sup>

Pour gérer les données de la surveillance du littoral, l'Ifremer a développé le système d'information Quadrigé<sup>2</sup>, qui associe à une base de données une panoplie d'outils d'interprétation et d'élaboration de produits d'information. Quadrigé constitue **un élément du Système d'Information sur l'Eau (SIEau)**, et à ce titre, contribue aux travaux du **Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE)**.



*Figure 1 : Positionnement de Quadrigé<sup>2</sup> au sein des systèmes d'information SIEau / SINP / SISMER*

Quadrigé<sup>2</sup> assure plusieurs fonctions qui le rendent indispensable :

- la bancarisation des données élémentaires de la surveillance, c'est à dire des résultats d'analyses de l'ensemble des réseaux de surveillance. Cette bancarisation est sécurisée, optimisée, encadrée et évolutive. Il s'agit, dans tous les sens du terme, d'une "banque", avec toute la rigueur de gestion que cela sous-entend,
- la qualification, l'interprétation et la valorisation de la donnée. Dès lors que la donnée est bancarisée et qu'un niveau de qualité lui a été associé, elle devient disponible pour un grand nombre d'applications.

Parmi les produits de diffusion/valorisation, on trouve, entre autres :

- un outil de production d'indicateurs pour la DCE (le S3E),
- un outil de mise à disposition de données pour le grand public via des interfaces cartographiques SURVAL, à partir des différents sites de l'Ifremer ou de ses partenaires,
- un outil de création de bulletins.

Au niveau national, Q<sup>2</sup> est aujourd'hui désigné par le Ministère en charge de l'environnement comme le système d'information de référence pour les eaux littorales. A ce titre, il se doit d'alimenter le SIE et ses outils, dont le Système d'Évaluation de l'État des Eaux de l'ONEMA (S3E), d'une façon régulière et normalisée. Afin de n'avoir qu'un référentiel unique au niveau national, toutes les données DCE-utiles "milieu marin" doivent être bancarisées dans Q<sup>2</sup>.

La classification officielle de l'état des masses d'eau se fera par le S3E (alimenté par l'ensemble des bases de données liées à la DCE). Il est muni de deux applications informatiques : la simulation (mise au point de métriques, d'indices, règles) qui permet le lancement de calculs d'indicateurs, et l'évaluation qui est une application destinée aux professionnels permettant d'obtenir les résultats de la simulation. C'est l'outil S3E qui sera utilisé dans le cadre du rapportage européen sur la DCE, d'où, à nouveau, l'importance de bancariser l'ensemble des données dans Q<sup>2</sup>.

## 5.1. Cycle de vie des données dans Q<sup>2</sup>

Le cycle de vie des données dans Q<sup>2</sup> suit un déroulement, en 4 étapes, commun à tous les types de données.

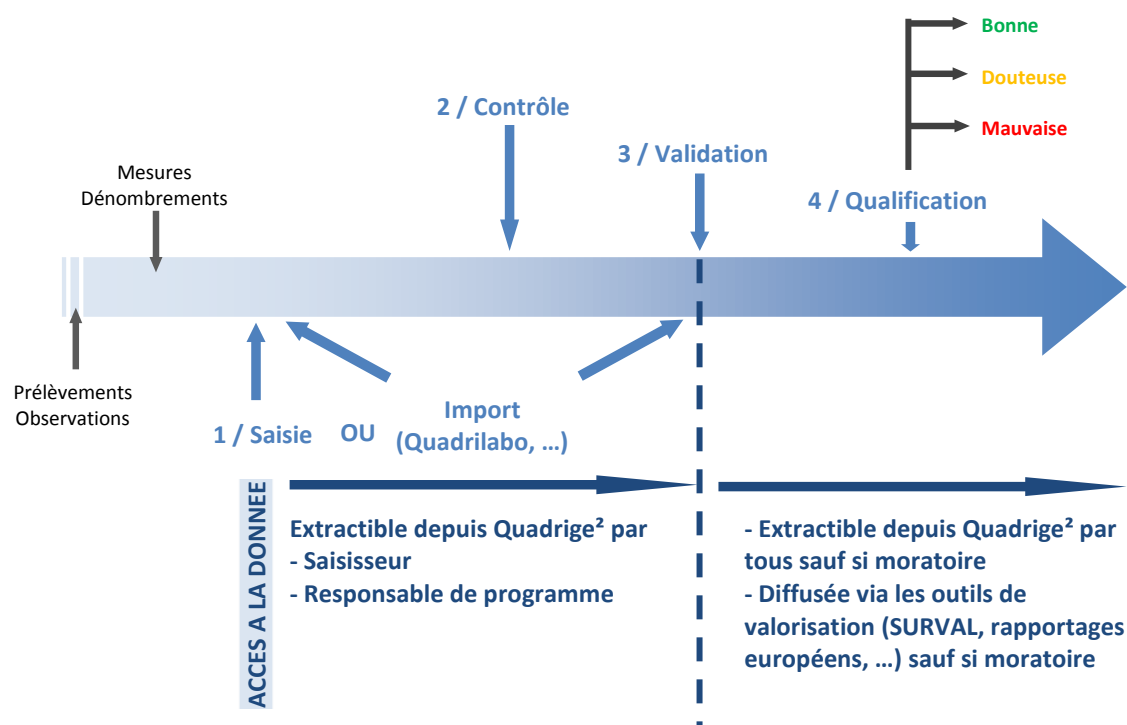


Figure 2 : Schéma du cycle de vie des données intégrées dans Quadrigé<sup>2</sup>

### 5.1.1. Saisie des données (sens BDD)

L'acquisition de la donnée peut être en partie sous-traitée (ex : le bureau d'étude titulaire du marché peut réaliser les prélèvements et sous-traiter les analyses à un laboratoire accrédité).

La saisie est réalisée sous la responsabilité du responsable de l'acquisition de la donnée (ex : titulaire d'un marché).

Il existe deux formats nationaux d'échanges possibles : format SANDRE Eaux Littorales (QELI = Qualité des Eaux Littorales) ou format EDILABO. Les caractéristiques (et logiciels de vérification de format) de ces formats sont disponibles sur le site du SANDRE.

- Le format SANDRE-QELI (format XML) est utilisé plus particulièrement pour l'intégration d'un ensemble de données : passages, prélèvements, échantillons et résultats.
- Le format EDILABO est utilisé pour les échanges entre "demandeurs d'analyses" et "laboratoire d'analyse fournisseur de résultats". Ceux-ci, a priori, ne connaissant pas les informations sur les dates, lieux de passage et caractéristiques du prélèvement, d'où l'impossibilité d'intégrer directement ces fichiers dans Quadrige<sup>2</sup>.

**Ces 2 formats d'échanges n'étant pas facilement exploitables par les utilisateurs ou incomplets vis-à-vis des métadonnées Quadrige<sup>2</sup> indispensables, la cellule d'administration de Quadrige<sup>2</sup> a mis en place un format s'appuyant sur une matrice d'intégration associée ou pas à un masque de saisie intermédiaire facilement lisible par tout utilisateur : le format QUADRILABO. Ce dernier s'appuie sur le référentiel SANDRE et permet de gérer toutes les données (métadonnées et résultats) du prélèvement à l'analyse afin de permettre une intégration des dites données dans Quadrige<sup>2</sup>.**

La saisie dans le fichier d'intégration de type Excel<sup>®</sup> (§ 0) peut être facilitée par l'utilisation d'un masque de saisie intermédiaire également de type Excel<sup>®</sup> permettant un préformatage des données, standardisé et normalisé. C'est l'utilisation de ce masque de saisie intermédiaire que ce document va décrire. Le format XML nécessite la création d'une plate-forme de saisie s'appuyant sur un logiciel d'édition de fichiers au format XML alors que la saisie dans Excel est simple et connue par tout le monde. La saisie directe dans Q<sup>2</sup> nécessite une formation préalable ainsi qu'une pratique régulière, conditions plus difficiles à réunir pour les partenaires. La saisie dans Q<sup>2</sup> permet cependant de s'assurer de la conformité permanente des saisies aux règles en cours grâce aux stratégies et aux règles de contrôle qui fournissent des informations pré-remplies et des messages d'alertes aux saisisseurs.

Avant toute intégration de données, il est donc fortement recommandé de consulter l'Ifremer avant d'envisager l'utilisation d'une interface de saisie plutôt qu'une autre.

### 5.1.2. Contrôle des données (sens BDD)

Le **contrôle** est réalisé par le saisisseur (qui peut être un sous-traitant). Ce contrôle s'effectue après la saisie, en vérifiant la **cohérence entre les données saisies dans la base et le cahier de laboratoire / les feuilles de terrain / les rapports des sous-traitants ...**. Les erreurs détectées doivent être immédiatement corrigées dans la base. Cette étape peut être tracée lors de la saisie/import de données (par exemple lors de sous-traitance).

### 5.1.3. Validation des données (sens BDD)

La **validation** est l'action effectuée par le saisisseur qui certifie ainsi que toutes les opérations de contrôle ont été réalisées. Une fois validée, la donnée n'est plus modifiable, sauf intervention tracée du responsable de programme, ce qui la protège d'éventuelles modifications / suppressions accidentelles. Les données validées sont accessibles à tous les utilisateurs de Q<sup>2</sup>. Tant qu'une donnée n'est pas validée, elle n'est accessible qu'au seul saisisseur ainsi qu'à l'administrateur du programme auquel la donnée est rattachée.

#### 5.1.4. Qualification des données (sens BDD)

La **qualification** est effectuée par des qualificateurs, identifiés comme experts de la thématique concernée, s'appuyant sur les responsables de l'acquisition de la donnée. Elle attribue un niveau de qualité (bon, douteux, faux) aux métadonnées et à chacun des résultats bancarisés. La qualification des données se fait en plusieurs opérations selon des procédures spécifiques : pré-qualification automatique, tests statistiques, conformité au cahier de prescription, dire d'expert, etc. [6]. La qualification peut amener à la modification de données, les données initiales devant être conservées. Un historique des qualifications (nature, motif) est entretenu par le système.

## 5.2. Terminologie Quadrigé<sup>2</sup>

La saisie des données passe par la compréhension du fonctionnement de Q<sup>2</sup> et l'utilisation de la terminologie adaptée.

Tableau 1 : Terminologie Quadrigé<sup>2</sup> (source : glossaire Quadrigé<sup>2</sup> - version en vigueur sept. 2014) [4]

Terme	Définition	Exemple
<b>Programme</b>	Désigne les activités qui sont à l'origine de la collecte d'un ensemble cohérent de données, que ce soit pour les réseaux de surveillance ou pour des études limitées dans le temps.	REPHY
<b>Stratégie</b>	Définit a priori ce que devront être les données présentes dans la base en fonction du <b>programme</b> à l'origine de la collecte des données. Il s'agit de la <b>liste des paramètres</b> à mesurer sur chaque <b>lieu de surveillance</b> , ainsi que des <b>méthodes préconisées</b> pour chacun de ces paramètres.	Outre Mer La Réunion - RHLR - 2012
<b>Lieu de surveillance</b>	Lieu géographique où il est prévu de faire des observations, des mesures et/ou des prélèvements. Il est localisé de façon unique par son emprise cartographique (polygone, ligne ou point). Un lieu de mesure peut être utilisé par plusieurs programmes.	126-P-008 Lagon Saint Leu
<b>Paramètre</b>	Un paramètre est une propriété du milieu ou d'un élément du milieu qui contribue à en apprécier les caractéristiques et/ou la qualité et/ou l'aptitude à des usages. Le paramètre se décline en deux types : quantitatif et qualitatif.	P : Ammonium NH <sub>4</sub> <b>P : PCB 126</b>
<b>Support</b>	Un des matériaux constitutifs du prélèvement, sur lequel l'analyse ou le dénombrement va être fait. Cette notion est habituelle surtout pour les analyses de type chimique, mais elle est élargie ici de façon formelle à la biologie.	S : Eau Filtrée <b>S : Bivalve</b>
<b>Fraction</b>	Une fraction analysée est un composant du support, sur laquelle porte l'analyse.	<b>F : Chair totale égouttée</b>

Terme	Définition	Exemple
<b>Méthode</b>	Les seules méthodes reconnues par le SANDRE sont les méthodes normalisées par l'AFNOR ou les méthodes largement reconnues. Les méthodes Quadrige <sup>2</sup> , qu'elles soient reconnues par le SANDRE ou non, sont rassemblées dans une liste qui couvre tous les domaines pour lesquels il existe un paramètre.	M : Fluorimétrie flux (Aminot A. Kérouel R. 2007 – Ammonium) <b>M : Chromatographie Gaz – spectrométrie de masse haute résolution</b>
<b>Quadruplet PSFM</b>	Un quadruplet est constitué de l'association de 4 éléments : Paramètre – Support – Fraction – Méthode. C'est ce que l'on appelle un PSFM. Le quadruplet, associé à son unité de mesure, définit les résultats d'analyse	P + S + F + M
<b>Passage</b>	Ensemble d'opérations réalisées pour un ou plusieurs programmes sur un lieu de surveillance à un moment donné (date et heure de début et de fin). La durée du passage peut être variable.	RHLR Saint-Paul (Large) 13 Juillet 2012 à 14h50
<b>Prélèvement</b>	Partie représentative du milieu en un endroit donné, et isolée pour permettre son échantillonnage.	Surface (0-1m) - Bouteille Niskin <b>Surface (0-1m) - Mesure in-situ</b>
<b>Echantillon</b>	Partie représentative d'un et d'un seul des supports d'analyse disponibles dans un prélèvement, partie qui est recueillie pour analyse ou dénombrement	Eau Filtrée Eau Brute

La gestion des stratégies est réalisée par l'administrateur de programme/stratégie (généralement le coordinateur du réseau de surveillance) en associant, pour une période donnée, les lieux de surveillance et les "Paramètre/Support/Fraction/Méthode – PSFM", ces derniers étant définis par ailleurs dans leur référentiel respectif.

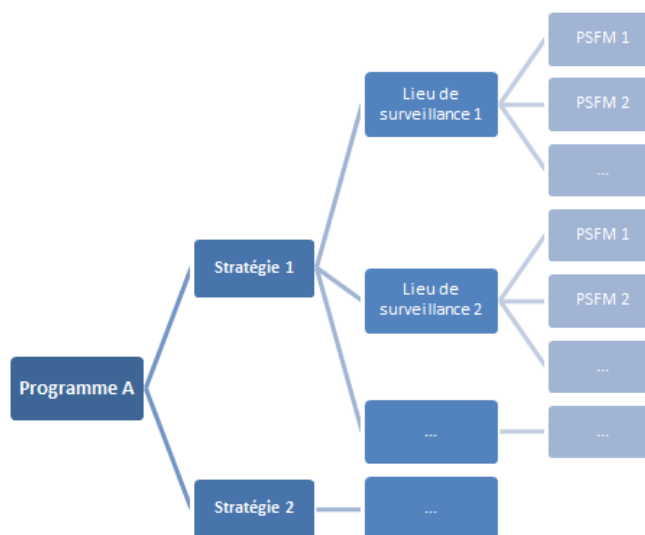
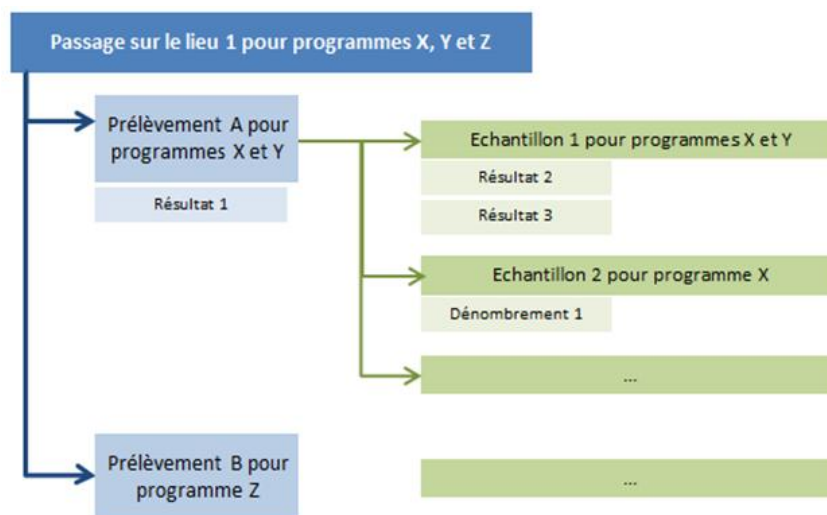


Figure 3 : Composition de programme/stratégie(s) dans Quadrige<sup>2</sup> : réalisé par le responsable de programme



La bancarisation du résultat/dénombrement se fait sur un passage découpé en prélèvement puis échantillon. Suivant la(les) stratégie(s) associée(s) au lieu et au(x) programme(s), la saisie se fait soit au niveau des prélèvements, soit au niveau des échantillons en respectant les PSFMs. La bancarisation peut être multi-programme pour tenir compte de l'optimisation des moyens et éviter une double saisie des données.



**Figure 4 : Bancarisation des résultats/dénombrements dans Quadrigé<sup>2</sup>**

## 6. Principe de fonctionnement de l'outil QUADRILABO

L'outil QUADRILABO dont l'utilisation est décrite dans ce document est un de masque de saisie intermédiaire associé à un script.

Le masque de saisie intermédiaire se présente sous la forme d'une matrice de type EXCEL® regroupant :

- dans l'onglet REFERENTIEL, les informations permettant de faire le lien entre le référentiel SANDRE sur lequel repose l'outil et les données qui seront saisies.
- dans l'onglet MASQUE\_SAISIE, l'ensemble des données à intégrer : résultats + métadonnées relatives aux prélèvements et aux analyses.

Une fois ces deux onglets complétés, une routine automatique (Visual Basic) associée à l'outil va permettre de générer une matrice au format .XLS qui sera reprise dans Quadrigé<sup>2</sup> grâce au script.

Les données sont reprises dans le format "validé", ce qui suppose que les étapes de contrôle (§ 5.1.2) et de validation (§ 5.1.3) ont été réalisées en amont de la reprise. La procédure de reprise est donc de la responsabilité de l'opérateur. Le correspondant local Quadrigé<sup>2</sup> peut apporter un soutien lors de la reprise.

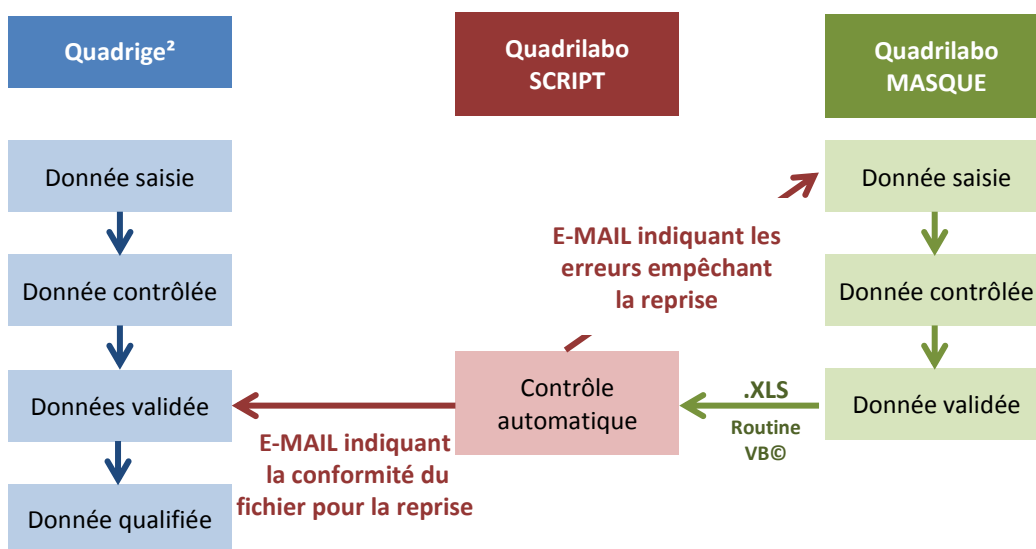


Figure 5 : Intégration des données dans Quadrigé<sup>2</sup> via l'outil QUADRILABO

Sur le portail dédié (site de l'assistance Quadrigé<sup>2</sup> [4] : rubrique Outils), l'opérateur a 2 outils à sa disposition :

- **Un outil de vérification de la conformité** de son fichier au format Quadrilabo (*Quadrilabo check file*) : le système procède alors à des contrôles destinés à identifier d'éventuels défauts (format, erreurs, incohérence, ...). L'opérateur reçoit alors un E-Mail l'informant du résultat de la reprise. S'il y a eu des erreurs, elles lui sont indiquées dans un fichier .CSV joint au mail. Il devra alors, avec le soutien des correspondants locaux de Quadrigé<sup>2</sup>, contrôler son fichier "\*.CSV", identifier l'origine des erreurs, corriger ses données le masque de saisie et procéder à une nouvelle génération de la matrice ".XLS". S'il n'y a pas d'erreur l'opérateur reçoit un avis de conformité et peut alors procéder à l'intégration de ses données dans Quadrigé<sup>2</sup>.

- **Un outil d'intégration de ses données** (*Quadrilabo intégration données*). Ce 2<sup>ème</sup> outil effectue les mêmes contrôles que le 1<sup>er</sup> mais à la différence du 1<sup>er</sup>, si aucune erreur est détectée les données sont intégrées immédiatement. L'opérateur reçoit alors un E-Mail l'informant du résultat de la reprise. S'il y a eu des erreurs, elles lui sont indiquées dans un fichier .CSV joint au mail. Il devra alors, avec le soutien des correspondants locaux de Quadrigé<sup>2</sup>, contrôler son fichier "\*.CSV", identifier l'origine des erreurs, corriger ses données le masque de saisie et procéder à une nouvelle génération de la matrice ".XLS".

Il faut noter que les opérations de contrôle et de validation sont particulièrement importantes pour éliminer la plupart des erreurs. Une attention particulière doit donc y être apportée. En effet, du fait de ces deux étapes, les données validées sont rendues accessibles par tous les utilisateurs de Quadrigé<sup>2</sup>.

La qualification intervient ultérieurement, surtout pour détecter des anomalies dans les séries temporelles, ce qui nécessite un recul incompatible avec du temps réel. Dès lors que les données sont validées, l'administrateur responsable du programme de rattachement peut procéder à la qualification des données dans les meilleurs délais (année n+2 pour la qualification "automatique" [6]). La qualification experte peut même intervenir bien plus tard, car un recul de plusieurs années peut être nécessaire (exemple d'une donnée qui sort de l'ordinaire mais qui, au fil des ans, se répète sporadiquement et a donc une signification particulière).

## 7. Présentation du masque de saisie QUADRILABO

Le masque de saisie intermédiaire de type Excel® se compose d'une page d'accueil et de 4 onglets :

- MASQUE\_SAISIE,
- REFERENTIEL,
- DEFINITION,
- FEUIL\_COMM

Chacun de ces 4 onglets est structuré en plages de données (groupe de cellules contigües) dont les références sont associées à un identifiant normalisé.

### 7.1. Généralités

Toutes ou partie des onglets MASQUE\_SAISIE et REFERENTIEL ont vocation à être renseignées par l'utilisateur.

Pour faciliter la saisie, un jeu de couleur est utilisé dans le formatage des pages :

- **Cellules avec fond blanc** : elles ont vocation à recevoir de l'information lors de la saisie ou de la préparation à la saisie.
- **Cellules avec fond coloré** : elles sont verrouillées et sont rendues inaccessibles si le mode "protégé" est activé au niveau de la feuille ou du classeur Excel®. Elles ont vocation soit à contenir de l'information d'aide à la saisie, soit à recevoir de manière automatisée les informations nécessaires pour la reprise (ex : données de références dans la feuille MASQUE\_SAISIE). Cette particularité est importante pour **limiter au maximum les erreurs lors de la saisie des données**.

### 7.2. Page d'accueil

Pour pouvoir bénéficier des fonctionnalités du classeur Excel®, il est indispensable d'autoriser l'activation des macros à l'ouverture des fichiers. Si cette fonctionnalité n'est pas disponible, elle peut être activée via les options Excel® "sécurité des macros".

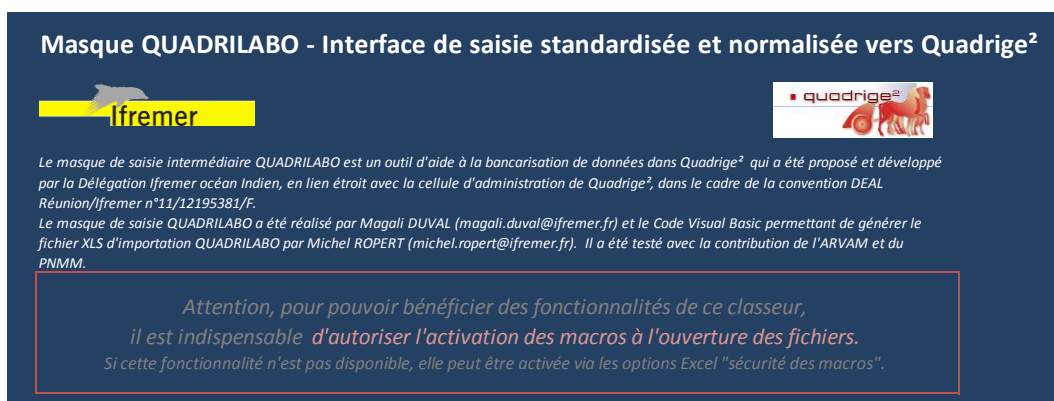


Figure 6 : Page d'accueil du masque de saisie intermédiaire de type Excel® de QUADRILABO

### 7.3. Onglet REFERENTIEL

L'onglet REFERENTIEL va servir de support à l'utilisateur pour assurer la correspondance entre le libellé des informations qu'il va saisir (méthode, paramètre, service, engin de prélèvement, ...) et le référentiel du SANDRE (Code SANDRE associé).

Pour faciliter l'utilisation de cet onglet, un code couleur est utilisé.

**Tableau 2 : Liste des référentiels QUADRILABO avec son code couleur pour les thématiques "hydrologie", "phytoplancton (sauf dénombrement)" et "chimie"**

	SERVICE
	POSITIONNEMENT et LIEU DE SURVEILLANCE
	SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE
	ENGIN DE PRELEVEMENT
	Code REMARQUE
	IMMERSION
	CONDITIONS METEOROLOGIQUE

Chaque référentiel est structuré de manière homogène (en colonnes juxtaposées) pour permettre à l'utilisateur de renseigner les informations nécessaires (libellés, codes Sandre, libellés Q<sup>2</sup>, Codes Q<sup>2</sup>,...).

Seules les cellules blanches sont autorisées à la saisie, les plages de saisie s'adaptent en cours de frappe. Pour les besoins de traitement automatisés (fonctions, formules et routine VB©), chaque plage de cellule est identifiée de manière normalisée et dynamique (les références des plages correspondantes s'ajustent automatiquement aux informations contenues dans les liste au fur et à mesure de la saisie).

Masque QUADRILABO - Interface de saisie standardisée et normalisée vers Quadrigé<sup>2</sup>

REFERENTIEL 1	REFERENTIEL 2	REFERENTIEL 3	REFERENTIEL X	REFERENTIEL Y
Descriptif	Descriptif	Descriptif	Descriptif	Descriptif
Corresp libellé / Code SANDRE	Corresp libellé / Code SANDRE	Corresp libellé / Code SANDRE	Corresp libellé / Code SANDRE	Corresp libellé / Code SANDRE
a	1			
b	2			
c	3			
d				

REFERENTIEL

**Figure 7 : Structure schématique de l'onglet REFERENTIEL du masque QUADRILABO**

**L'onglet REFERENTIEL est fondamental et doit être renseigné et vérifié avec rigueur et précision** puisque ce sont les informations contenues dans ces référentiels qui sont automatiquement et dynamiquement intégrées au MASQUE\_SAISIE et **qui permettent la codification SANDRE du fichier ".XLS" qui sera transmis pour bancarisation dans Quadrigé<sup>2</sup>.**

## 7.4. Onglet MASQUE DE SAISIE

L'onglet MASQUE\_SAISIE est destiné à recueillir l'ensemble des données (métadonnées et résultats).

Il se compose de 4 zones de saisie permettant de séparer les différentes informations.

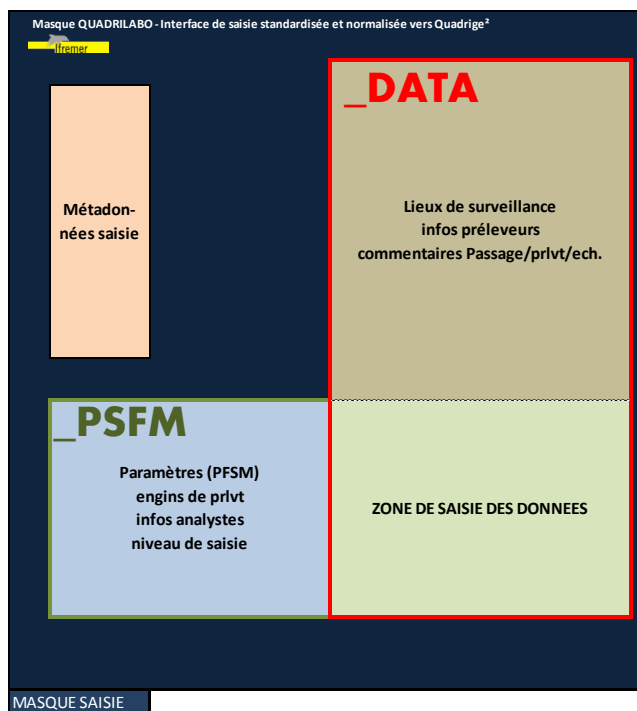


Figure 8 : Structure schématique de l'onglet MASQUE\_SAISIE du masque QUADRILABO

Pour les besoins de la routine VB© de traitement automatisé, deux plages de cellules sont identifiées de manière normalisée ("\_PSFM" et "\_DATA"). Elles couvrent l'ensemble des métadonnées et données qui sont retranscrites dans le fichier de reprise .XLS. Les références à ces plages de cellules s'ajustent automatiquement et de manière dynamique aux informations saisies par l'utilisateur.

Comme précisé au § 7.1, seules les cellules non colorées (couleur blanche) sont autorisées à la saisie. En outre, chaque fois que cela est possible, la saisie d'information par l'opérateur est encadrée par des listes déroulantes pour limiter le risque d'erreurs de frappe. Seuls les cellules recevant des valeurs libres, en particulier les résultats, sont donc sensibles aux erreurs de clavier, une attention toute particulière doit donc être portée lors de leur saisie.

**Une fois la saisie des résultats de mesures terminée, il est important qu'une relecture de contrôle/validation soit faite par l'opérateur pour s'assurer de l'absence d'erreur de saisie. En effet, le format de reprise QUADRILABO a vocation à permettre d'intégrer des données "validées" dans Quadrigé<sup>2</sup>.**

## 7.5. Onglet DEFINITION

Le fichier de reprise normalisé généré au format .XLS par la routine VB© se présente comme une matrice rectangulaire dont chaque colonne (au nombre de 58) correspond à un champ trouvant sa correspondance dans Quadrigé<sup>2</sup>. Ces champs doivent répondre strictement au dictionnaire Quadrigé et permettre au script de reprise d'intégrer l'ensemble des informations en s'appuyant sur les codes SANDRE. D'autre part, le masque de saisie QUADRILABO a vocation à permettre une reprise adaptable à de multiples types de suivis et de données compatibles avec Q<sup>2</sup>.

Il est donc indispensable de parfaitement cadrer et figer la structure finale du fichier de reprise. C'est dans ce but que l'onglet DEFINITION a été créé comme aide à l'identification des champs Q<sup>2</sup> devant être renseignés de manière obligatoire dans le cadre des données à saisir, et des champs optionnels et/ou à ne pas renseigner car non concernés par le périmètre d'application du masque de saisie (§ 2).

L'utilisateur n'a pas, *a priori*, à intervenir sur cet onglet dont l'usage est plutôt réservé aux administrateurs de QUADRILABO et aux responsables Q<sup>2</sup>. Il pourra toutefois s'y référer à titre d'information.

Masque QUADRILABO - Interface de saisie standardisée et normalisée vers Quadrigé<sup>2</sup>

Ifremer

	Libellé QUADRILABO (en-tête champs)	Libellé codé Q <sup>2</sup>	Référence Cellules MASQUE_SAISIE	Type de valeur (nombre, Texte, date, ...)	Descriptif	Définition Dictionnaire Q <sup>2</sup>	Exemple, lien SANDRE
1							
2							
3							
4							
5							
...							
...							
...							
...							
...							
...							
55							
56							
57							
58							

REFERENTIEL

Figure 9 : Structure schématique de l'onglet DEFINITION du masque QUADRILABO

## 7.6. Onglet FEUIL\_COM

L'onglet FEUIL\_COM est destiné à :

- organiser les différents commentaires (passage, prélèvement, ...) en vue de leur intégration dans le fichier .XLS,
- évaluer et de quantifier le nombre de répliquats qui devront être pris en compte dans le fichier .XLS.

Cet onglet ne doit pas être modifié. Il peut être utile au débogage en cas de problème d'importation.

## 7.7. Fichier .XLS généré

Chaque ligne du fichier .XLS généré représente un et un seul enregistrement de résultat de mesure. Le nombre de lignes générées peut donc être évalué, a priori, par le produit du nombre de paramètres suivis (nombre de ligne de la matrice "\_PFSM" (zone 3) de MASQUE\_SAISIE) et du nombre de lieux de surveillances prospectés (nombre de colonnes de la matrice "\_DATA" (zone 2) de MASQUE\_SAISIE). Il s'agit de l'évaluation maximum dans la mesure où si un paramètre n'a pas été acquis sur un lieu de surveillance, la ligne correspondante ne sera pas générée dans la matrice finale.

Le fichier généré contient un nombre de colonne définie correspondant chacune à un champ de la base Quadrigé<sup>2</sup> pouvant être utilisé dans un masque (elles ne sont pas toutes utilisées dans le masque objet de ce document) dont l'ordre est également défini.

### Légende

	N° de ligne : 1 ligne = 1 résultat
	Colonne non utilisée par le masque relatif à ce document
	Colonnes contenant des - codés SANDRE
	métadonnées ou des résultats - non codés SANDRE

N° de LIGNE	CODE LIEU DE SURVEILLANCE	CODE RESEAU	CODE SANDRE SAISISSEUR	ZONE_DESTINATIO N_DRAGAGE	CAMPAGNE	SORTIE	DATE PRLVMT	HEURE PASSAGE	SONDE	UNITE_SONDE	...
1	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
2	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
3	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
4	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
5	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
6	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
7	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
8	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
9	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
10	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
11	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
12	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	
13	50135006	0000000014	38794681700047				12/11/2013	08:00	20	111	

Figure 10 : Structure schématique du fichier .XLS généré par la routine VB©



## 8. Différentes étapes

### 8.1. Compléter l'onglet REFERENTIEL

Comme indiqué au paragraphe 6, l'utilisation de l'outil QUADRILABO repose sur l'utilisation des codes SANDRE. Il convient donc de compléter l'onglet REFERENTIEL avec ces derniers.

#### 8.1.1. Généralités

Chaque référentiel est structuré en 6 zones :

1. nom du référentiel,  
*Exemple : Service*
2. description du référentiel,  
*Exemple : Un service est une entreprise, un laboratoire, un département ou un service d'une entreprise. Les agents appartiennent à des services. Un service dispose de droits (saisie, consultation des données, responsabilité sur les programmes...). La notion de service est notamment utilisée dans Quadrigé<sup>2</sup> pour désigner le saisisseur d'une donnée, les préleveurs et les analystes.*
3. lien vers le site du SANDRE et pour certain référentiel lien direct vers le référentiel,  
*Exemple : <http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu>*
4. exemples,  
*Exemple : Station de la Réunion (IFREMER) : 1857*
5. case à renseigner avec le n° de la colonne dont vous voulez que le contenu serve pour les listes déroulantes,  
*Exemple : 3*
6. colonnes juxtaposées permettant à l'utilisateur de renseigner les informations relatives au référentiel. La 1<sup>ère</sup> colonne se complète automatiquement et renvoie le contenu de la liste déroulante associée à ce référentiel. Les colonnes suivantes sont à renseigner (libellés, codes Sandre, libellés Q<sup>2</sup>, Codes Q<sup>2</sup>, ...). Le nombre de colonne est en général de 5, si ce n'est pas le cas, des éléments d'explication sont donnés dans les paragraphes suivants.

*Exemple : Ifremer DOI / 1857 / Station de la Réunion (IFREMER) / Ifremer DOI*

Zone 1	NOM DU REFERENTIEL					
Zone 2	Description du référentiel					
Zone 3	Lien vers le site du SANDRE et pour certain adresse direct vers le référentiel					
Zone 4	Exemple(s) :					
Zone 5	<input type="text" value="3"/>	(1) Indiquer le n° de la colonne du texte que vous souhaitez avoir dans vos listes déroulantes				
	N° Colonne	1	2	3	4	5
Zone 6	Libellé	Code SANDRE	Libellé SANDRE	Libellé Texte libre	Code Q2	Libellé Q2
	Liste déroulante	Automatique (1)	Facultatif	Facultatif	Facultatif	Facultatif
	aaaa	111	Libellé SANDRE 111	aaaa	111	Libellé Q <sup>2</sup> 111
bbbb	222	Libellé SANDRE 222	bbbb	222	Libellé Q <sup>2</sup> 222	

Figure 11 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Exemple d'un référentiel

### 8.1.2. Code SANDRE

Les codes SANDRE peuvent être obtenus de différentes manières :

- **sur le site du SANDRE [6],**
- **auprès de vos partenaires** (préleveur, laboratoire d'analyse) qui, s'ils sont agréés par le ministère en charge de l'environnement, doivent être en mesure de vous les fournir.

Le correspondant local Quadrige<sup>2</sup> peut apporter un soutien pour la recherche des codes SANDRE.

**Attention : il est de la responsabilité du saisisseur et du valideur (§ 5.1) de s'assurer de la correspondance entre les codes SANDRE et la réalité du terrain, des analyses, ...**

S'il n'existe pas de code SANDRE, les procédures à appliquer sont les suivantes :

- pour un lieu : il conviendra de demander sa codification en utilisant le formulaire mis à disposition par la cellule d'administration Q<sup>2</sup> qui fera le nécessaire pour sa codification dans le SANDRE :

[http://wwwz.ifremer.fr/quadrige2\\_support/Demandes-d-ajout-au-referentiel/Lieu-de-surveillance](http://wwwz.ifremer.fr/quadrige2_support/Demandes-d-ajout-au-referentiel/Lieu-de-surveillance)

Pour la zone océan Indien, la demande est à adresser au préalable au correspondant local de la DOI identifié sur son site internet [4].

- pour tous les autres référentiels : il conviendra de se rapprocher du SANDRE pour le faire codifier et de signaler au responsable du programme pour lequel vous bancarisez que vous avez utilisé un code SANDRE récemment créé pour que la correspondance dans Q<sup>2</sup> soit assurée.

### 8.1.3. Conseils généraux

- **Choix de la colonne pour les listes déroulantes**

Si les codes et les libellés du SANDRE et de Q<sup>2</sup> ne vous conviennent pas, il suffit de renseigner la colonne "Libellé / Texte libre" comme liste déroulante.

*Exemple : Code Remarque*

*Code SANDRE "10" et libellé SANDRE " Résultat < seuil de quantification", il est préférable d'utiliser "< LQ" : libellé plus court*

*Code SANDRE "1" et libellé SANDRE " Résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation", il est préférable d'utiliser ">" à "> LQ" : libellé plus court et ne portant pas à confusion avec "< LQ" quand il s'agira de renseigner le masque de saisie.*

- **Ordre des libellés dans les listes déroulantes**

L'ordre des libellés dans les listes déroulantes est l'ordre des lignes d'un référentiel.

Si vous souhaitez une liste déroulante par ordre alphabétique, il suffira d'effectuer un tri personnalisé des lignes en s'assurant d'avoir sélectionné toutes les colonnes du référentiel.

Si vous souhaitez un ordre spécifique qui ne soit pas l'ordre alphabétique, il conviendra d'être vigilant lors du renseignement du référentiel.

#### 8.1.4. Référentiel SERVICE

- **Définition du dictionnaire Quadrigé<sup>2</sup>**

Un service est une entreprise, un laboratoire, un département ou un service d'une entreprise. Les agents appartiennent à des services. Un service dispose de droits (saisie, consultation des données, responsabilité sur les programmes...). La notion de service est notamment utilisée dans Quadrigé<sup>2</sup> pour désigner le saisisseur d'une donnée, les préleveurs et les analystes.

- **Code SANDRE**

Vous pouvez trouver le code en vous servant des critères de recherche sur la page suivante :

<http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu>

#### 8.1.5. Référentiel POSITIONNEMENT

- **Définition du dictionnaire Quadrigé<sup>2</sup>**

Le positionnement s'intègre dans les métadonnées de la norme ISO 19115. Il correspond à la méthodologie employée pour localiser des entités géographiques. Il se base sur un engin de positionnement (GPS, Ortholittorale, image SPOT...), et définit la façon dont cet engin a été utilisé pour positionner l'entité. Il définit notamment la précision des données positionnées.

- **Code SANDRE**

Vous pouvez trouver le code dans la nomenclature "Type d'acquisition des coordonnées du lieu de surveillance" (598) :

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:598:::referentiel:3.1.html>

#### 8.1.6. Référentiel LIEU DE SURVEILLANCE

- **Définition du dictionnaire Quadrigé<sup>2</sup>**

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 / P, ligne / L ou point / P).

- **Code SANDRE**

Il doit vous être fourni dans le cadre du marché, de la commande, ...

Pour les utilisateurs de Q<sup>2</sup>, si le lieu existe dans Q<sup>2</sup>, le code apparaît en info-bulle lorsque la souris est sur le libellé du lieu de surveillance (Q<sup>2</sup> > Menu Administration > Lieux de surveillance).

#### 8.1.7. Référentiels PARAMETRE, SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE

- **Définition du dictionnaire Quadrigé<sup>2</sup> : § 5.2**

- **Code SANDRE**

Référentiel	Site du SANDRE
Paramètre	Vous pouvez trouver le code en vous servant des critères de recherche sur la page suivante : <a href="http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu">http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu</a>

<b>Référentiel</b>	<b>Site du SANDRE</b>
<b>Support</b>	Vous pouvez trouver le code dans l'arbre "support/fraction" sur la page suivante : <a href="http://services.sandre.eaufrance.fr/References/supfan/asf.html">http://services.sandre.eaufrance.fr/References/supfan/asf.html</a>
<b>Fraction</b>	Vous pouvez trouver le code dans l'arbre "support/fraction" sur la page suivante : <a href="http://services.sandre.eaufrance.fr/References/supfan/asf.html">http://services.sandre.eaufrance.fr/References/supfan/asf.html</a>
<b>Méthode</b>	Vous pouvez trouver le code en vous servant des critères de recherche sur la page suivante : <a href="http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu">http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu</a>
<b>Unité</b>	Vous pouvez trouver le code en vous servant des critères de recherche sur la page suivante : <a href="http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu">http://www.sandre.eaufrance.fr/Rechercher-une-donnee-d-un-jeu</a>

### 8.1.8. Référentiel PSFM

- **Définition du dictionnaire Quadrige<sup>2</sup>**

Un quadruplet est constitué de l'association de 4 éléments : Paramètre – Support – Fraction – Méthode. C'est ce que l'on appelle un PSFM. Le quadruplet définit les résultats d'analyse (que ce soient des résultats de mesure, des résultats sur taxon, ou des fichiers de mesure). L'unité de mesure est associée au PSFM lui-même, et non au résultat (il ne peut y avoir qu'une et une seule unité de mesure par quadruplet).

**ATTENTION : Si l'unité utilisée pour le PSFM dans Q<sup>2</sup> n'est pas celle que vous utilisez, vous devrez faire la conversion puis saisir les données converties dans le masque de saisie QUADRILABO.**

- **Présentation du référentiel PSFM**

Contrairement aux autres référentiels, ce référentiel est défini par 17 colonnes au lieu de 5.

- 1<sup>ère</sup> colonne qui correspond à la liste déroulante du référentiel à choisir parmi les 17 suivantes,
- 1 colonne qui concatène par défaut les colonnes Paramètre/Méthode/Unité (colonne 1),
- 3 colonnes pour le référentiel Paramètre (colonnes 2 à 4) : une avec le libellé de la liste déroulante, une avec le code SANDRE et une avec le libellé SANDRE

Paramètre Libellé	Paramètre Code	Paramètre Libellé
<b>Obligatoire</b> <b>Liste</b>	Auto.	Auto.
Paramètre A	code SANDRE de 111	Libellé SANDRE 111
Paramètre B	code SANDRE de 222	Libellé SANDRE 222

Figure 12 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Exemple du référentiel PSFM pour les colonnes PARAMETRE

- 9 colonnes pour les référentiels Support/Fraction/Méthode/Unité : une avec le libellé de la liste déroulante et une avec le code SANDRE (colonnes 5 à 13)

Support Libellé	Support Code
Obligatoire Liste	Auto.
Support A	Libellé SANDRE 111
Support B	Libellé SANDRE 222

Figure 13 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Exemple du référentiel PSFM pour les colonnes SUPPORT

- 3 colonnes caractérisant les performances de la méthode de l'opérateur : limite de détection (LD), limite de quantification (LQ) et incertitude (colonnes 14 à 16). La LD et la LQ sont à indiquer dans la même unité que le résultat et l'incertitude est à donner en %.
- 1 colonne indiquant le niveau de saisie du résultat dans la base Quadrigé<sup>2</sup> (cf. Figure 4)- (colonne 17) :
  - PREL pour prélèvement, ce niveau est utilisé pour les résultats acquis par des mesures *in situ* (exemple : température),
  - ECHANT pour échantillon, ce niveau est utilisé pour les résultats acquis en laboratoire (exemple : nutriments).

- **Code SANDRE**

Aucune recherche de code SANDRE n'est nécessaire pour compléter ce référentiel.

- **Association des référentiels Paramètre/Support/Fraction/Méthode/Unité**

L'association des différents référentiels doit exister dans Quadrigé<sup>2</sup> pour que la matrice .XLS soit intégrée dans Quadrigé<sup>2</sup> (§ 8.5).

Si tel n'est pas le cas, un message d'erreur sera émis lors de l'intégration de la matrice et il conviendra de demander sa création en utilisant le formulaire mis à disposition par la cellule d'administration Q<sup>2</sup> :

[http://wwz.ifremer.fr/quadrigé2\\_support/Demandes-d-ajout-au-referentiel/PSFM](http://wwz.ifremer.fr/quadrigé2_support/Demandes-d-ajout-au-referentiel/PSFM)

Pour la zone océan Indien, la demande est à adresser au préalable au correspondant local de la DOI identifié sur son site internet [5].

**ATTENTION : Si le PSFM utilisé est jugé non pertinent par les experts du domaine, lors de la qualification des données (§ 5.1 et 5.1.4), ces dernières peuvent être amenées à être qualifiées de "douteuse" voire de "fausse".**

**Il convient donc d'être très vigilant lors du choix des prestations.**

*Exemple : utilisation d'une méthode "eau douce" pour des mesures en milieu marin.*

### 8.1.9. Référentiel ENGIN DE PRELEVEMENT

- **Définition du dictionnaire Quadrgé<sup>2</sup>**

Outils utilisés pour prélever dans le milieu le matériel qui sera analysé. Ils sont aussi appelés échantillonneurs.

- **Code SANDRE**

Vous pouvez trouver le code dans la nomenclature "Engin de prélèvement" (603) :

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:603:::referentiel:3.1:html>

- **Cas des engins de prélèvement dont le libellé SANDRE recherché indique une notion de volume**

Dans Quadrgé<sup>2</sup>, pour les prélèvements d'eau réalisés à la bouteille, il a été décidé que le volume de celle-ci ne doit pas être indiqué dans le libellé de l'engin. Il convient donc d'utiliser le code SANDRE de l'engin ayant le libellé "XXXXX tous volumes". En effet, dans Quadrgé<sup>2</sup>, il existe un champ "taille du prélèvement" pour renseigner le volume prélevé.

*Exemple : "Bouteille type Niskin 2 L" (code SANDRE 70) à remplacer par "Bouteille Niskin tout volume" (code SANDRE 60001040)*

### 8.1.10. Référentiel Code REMARQUE

- **Définition**

Remarque/Indication sur la valeur du résultat de mesure.

- **Code SANDRE**

Vous pouvez trouver le code dans la nomenclature "code remarque" (155) :

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:155:::referentiel:3.1:html>

- **Conseil de construction de la liste**

Il est fortement conseillé de choisir la colonne n°3 pour construire la liste déroulante et de la compléter de manière à faciliter le contrôle de la saisie des données (§ 5.1.2) dans l'onglet MASQUE DE SAISIE.

*Tableau 3 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Référentiel "Code REMARQUE" conseillé*

N° Colonne	1	2	3	
Libellé	Code	Libellé	Libellé conseillé	Libellé déconseillé
Liste déroulante	SANDRE	SANDRE	Texte libre	Texte libre
Non Faite	0	Analyse non faite	<b>Non Faite</b>	
>	1	Résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation	> ou -	>LQ
< LD	2	Résultat < seuil de détection	<LD	<
< LQ	10	Résultat < seuil de quantification	<LQ	<

### 8.1.11. Référentiel IMMERSION

- **Définition**

Codage particulier de la profondeur d'immersion.

*Exemples / Surface (0-1m) : 2    Mi-Profondeur : 3    Fond/sonde-1m : 4*

Le matériau ramené par un engin de prélèvement peut consister en un ensemble de parties individualisées ou individualisables. Il y aura alors un prélèvement par niveau d'immersion.

- **Code SANDRE**

Vous pouvez trouver le code dans la nomenclature "Immersion" (202) :

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:202:::referentiel:3.1:html>

### 8.1.12. Référentiel CONDITIONS METEOROLOGIQUE

- **Définition**

Cette plage de données permet de construire les listes déroulantes proposées dans l'onglet MASQUE\_SAISIE pour les conditions météorologiques.

Il s'agit d'une aide à la saisie. Les différentes informations sont automatiquement concaténées, cette concaténation complète le champ "commentaire sur le passage" (§ 8.2.3).

Aucun code SANDRE n'y est associé.

- **Construction des listes**

Le contenu des listes est relativement libre.

Il est juste demander de respecter une certaine casse en cas d'absence de l'information :

- Houle : "NC" si non connu,
- Courant : "NC" si non connu,
- Vent : "NC" si non connu,
- Ensoleillement : "NC" si non connu,
- Pluies (72h) : "NC" si non connu,
- Autres conditions : "so" si sans objet.

## 8.2. Compléter l'onglet MASQUE\_SAISIE

### 8.2.1. Généralités

L'onglet se compose de 4 zones de saisie permettant de séparer les différentes informations.

- **Zone 1** destinée à indiquer à quel programme sont rattachées les données et l'identité du service saisisseur,
- **Zone 2** où sont renseignées les métadonnées liées, essentiellement, aux passages (§ 5.2 et Figure 4),
- **Zone 3** où sont renseignées les métadonnées liée aux prélèvements et aux échantillons (§ 5.2 et Figure 4),
- **Zone 4** dédiée à la saisie des résultats.

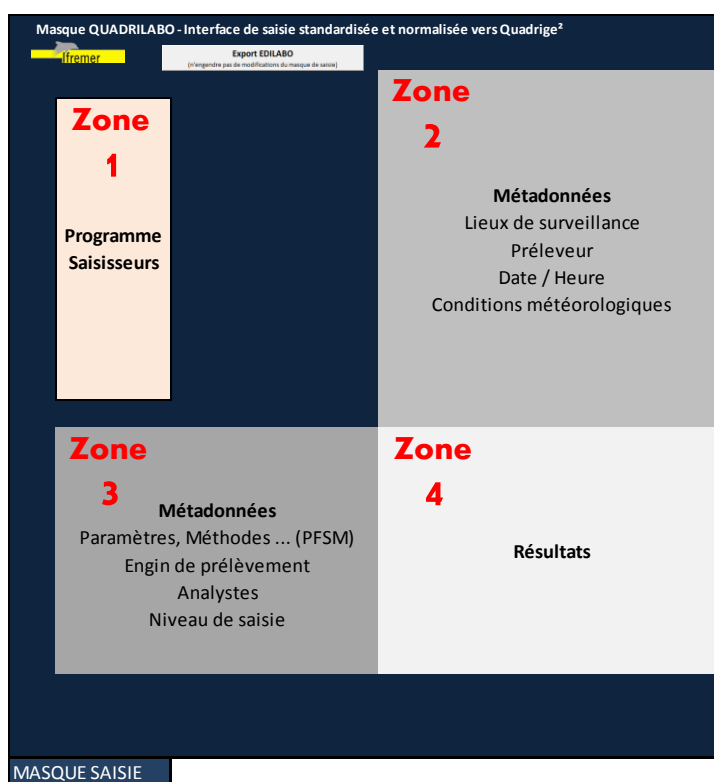


Figure 14 : Structure schématique de l'onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO



Dans les zones 2, 3 et 4, des lignes et des colonnes ont été utilisées par le développeur du masque de saisie QUADRILABO pour le paramétrer. Ces zones peuvent être masquées ou développées par les utilisateurs, par exemple s'ils ont besoin d'échanger avec les développeurs du masque.

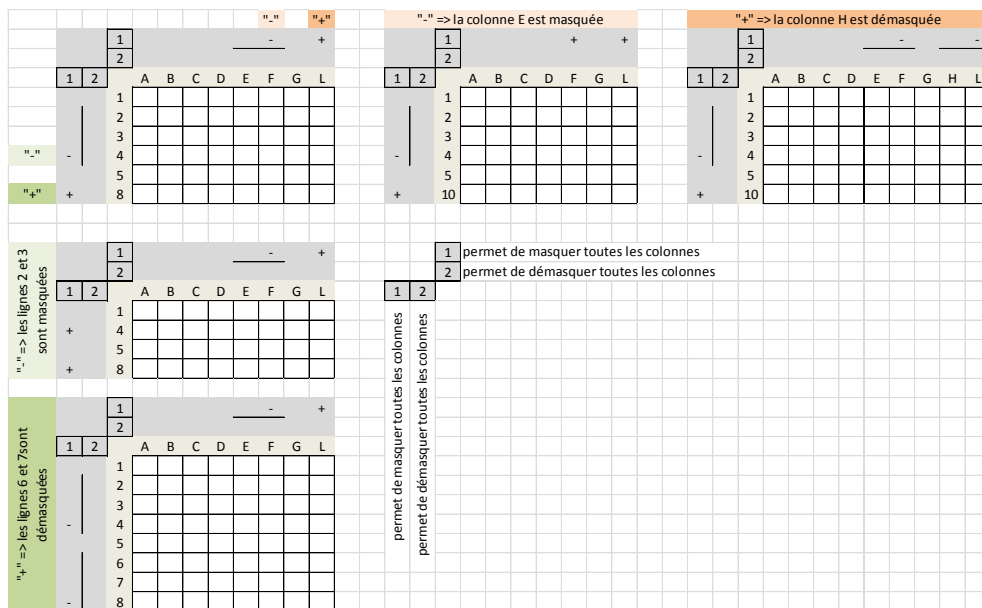


Figure 15 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Cellules masquées

### 8.2.2. Avertissement sur les "copier/coller"

Compte-tenu de l'utilisation de zones masquées (§8.2.1 et Figure 15) et de cellules protégées (colorées), **il est fortement déconseillé de réaliser des copier/coller** des plages de cellules provenant d'un autre fichier.

Si un copier/coller est nécessaire, il convient de prendre un minimum de précaution pour éviter la suppression de formule, ....

*Exemple : pour un "copier/coller" de plusieurs colonnes, il convient de vérifier que le nombre de colonnes de la plage de cellules "copiée" correspond au nombre de colonnes de la zone de destination (= vérifier l'absence de colonne masquée).*

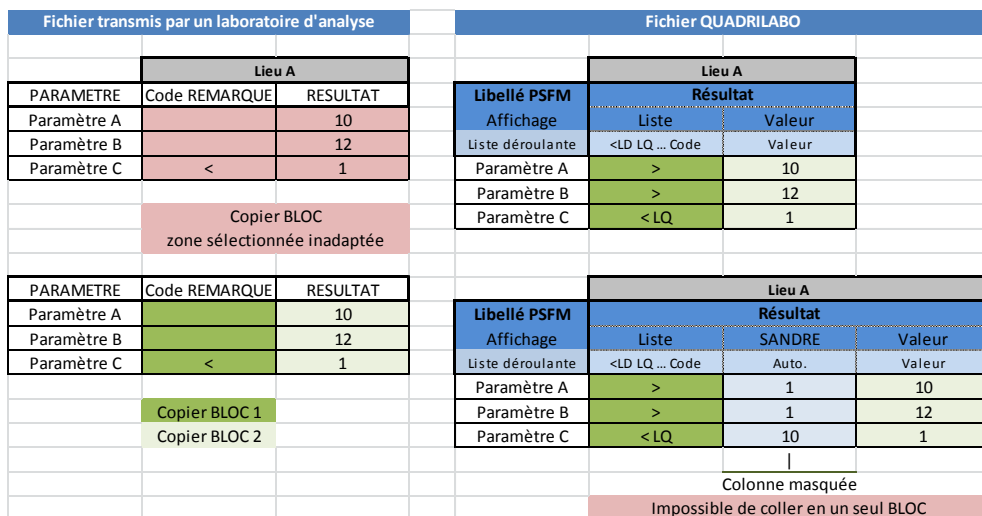


Figure 16 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Exemple de copier/coller vers une zone avec colonne masquée

### 8.2.3. Cas des saisies multiprogrammes

Il faut faire autant de matrice .XLS que de programme concerné.

La façon la plus simple de procéder est, pour un programme donné, de compléter un masque de saisie (§ 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7 et 8.2.8), de procéder à son contrôle et à sa validation (§ 8.3), d'exporter la matrice (§ 0) puis de la charger pour procéder à son contrôle automatique (§ 8.5 et 0). Une fois que la matrice a passé avec succès cette dernière étape, il suffit de reprendre le masque de saisie, de modifier uniquement les références du programme puis de procéder à l'exportation d'une nouvelle matrice. Toutes les matrices seront à intégrer dans Quadrigé<sup>2</sup> (§ 0).

Remarque : les résultats ne seront pas créés en double dans Quadrigé<sup>2</sup>. Lors du deuxième import, seul le nouveau programme est rajouté sur les résultats déjà migrés. Chaque résultat sera alors rattaché à deux programmes dans Quadrigé<sup>2</sup>.

### 8.2.4. Cas des intégrations en 2 étapes

Pour ne pas retarder l'intégration de données, il peut être nécessaire de procéder en plusieurs fois pour intégrer les données d'un même programme.

La façon la plus simple de procéder est de compléter un masque de saisie avec les 1ers résultats (§ 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7 et 8.2.8), de procéder à son contrôle et à sa validation (§ 8.3), d'exporter la matrice (§ 0) puis de la charger pour procéder à son contrôle automatique et son intégration (§ 8.5 et 0). Une fois que d'autres résultats ont été obtenus, il suffit de reprendre le masque de saisie, de modifier uniquement les zones 3 et 4 et de répéter les étapes suivantes (§ 8.3, 0, 8.5 et 0)

*Exemple : résultats obtenus dans le mois qui suit le prélèvement et résultats obtenus plusieurs mois après le prélèvement.*

### 8.2.5. Zone 1 / Métadonnées relatives au programme et au saisisseurs

- **Référentiel utilisé** : 8.1.4 Référentiel SERVICE
- **Consignes de saisie**
  - **Programme** :  
Les code et libellé SANDRE doivent vous être fournis dans le cadre du marché, de la commande, ...
  - **Service saisisseur** : liste déroulante définie dans l'onglet REFERENTIEL.

### 8.2.6. Zone 2 / Métadonnées liées essentiellement au passage

#### 8.2.6.1. Généralités

Le principe est qu'une colonne correspond à un PASSAGE (§ 5.2), c'est-à-dire "même lieu, même date, même heure".

Chaque passage nécessite 1 colonne dans la zone 2 et 4 colonnes dans la zone 4 dont une masquée.

#### 8.2.6.2. Lieu

- **Référentiels utilisés** :

- 8.1.5 Référentiel POSITIONNEMENT
- 8.1.6 Référentiel LIEU DE SURVEILLANCE

- **Consignes de saisie**

Il est conseillé de saisir les lieux dans un ordre qui permet de limiter les erreurs de saisie : ordre de réalisation des passages, ordre des feuilles de terrain, ...

Si le passage n'a pas pu être fait sur les coordonnées du référentiel, il est possible d'indiquer les coordonnées réelles sur les lignes 3 et 4. Le mode de positionnement (ligne 5) doit lui aussi être indiqué.

1	<b>LIEU</b>	Affichage		<- Liste déroulante pointant sur le référentiel LIEU
2	<b>Lieu</b>	SANDRE		<- Champ qui se complète automatiquement
3	<b>Longitude</b>	WGS84 / Décimale		Champs qui se complètent automatiquement à partir du référentiel LIEU mais qui peuvent être modifiés
4	<b>Latitude</b>	WGS84 / Décimale		
5	<b>Positionnement</b>	Liste déroulante		CONSIGNE DE MODIFICATION
6	<b>Positionnement</b>	SANDRE		<- Champ qui se complète automatiquement

Figure 17 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au LIEU

### 8.2.6.3. Préleveur

- **Référentiel utilisé :** 8.1.4 Référentiel SERVICE
- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière

1	<b>Préleveur</b>	Affichage		<- Liste déroulante pointant sur le référentiel SERVICE
2	<b>Préleveur</b>	SANDRE		<- Champ qui se complète automatiquement

Figure 18 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au PRELEVEUR

### 8.2.6.4. Sonde, Immersion, Date, Heure, n° Prélèvement, n° Laboratoire

- **Référentiel utilisé :** 8.1.11 Référentiel IMMERSION
- **Consignes de saisie :**
  - Différence entre SONDE et IMMERSION ?
    - Sonde : profondeur indiquée par le sondeur,
    - Profondeur d'immersion : profondeur à laquelle a été réalisée la mesure *in-situ* ou le prélèvement.

- Comment compléter le champ IMMERSION ?

Sur un même passage, plusieurs niveaux d'immersion peuvent être utilisés donc pour pouvoir associer correctement le niveau d'immersion et la profondeur d'immersion, il convient de faire l'association dans ce champ en respectant un certain formalisme :

[X] – YY avec X : code SANDRE associé au niveau d'immersion  
 YY : profondeur d'immersion  
 ; : séparé d'un ";" si plusieurs profondeurs

Exemples :

[4] – 15

*Immersion "Fond" – Profondeur "15 m"*

*[3] – 10 ; [4] – 19*

*Immersion " Mi-Profondeur" - Profondeur "10 m"*

*Immersion "Fond" – Profondeur "19 m"*

Pour faciliter la saisie des immersions, une boîte de dialogue permet de formater les codes entre crochet. Pour y accéder, il suffit de **double-cliquer sur la cellule** devant être complétée. Si plusieurs immersions doivent être renseignées, il suffit de valider entre chaque pour que le formatage soit incrémenté. Si des informations doivent être modifiées, il faut les modifier en utilisant la cellule de la barre de formule et non la boîte de dialogue.

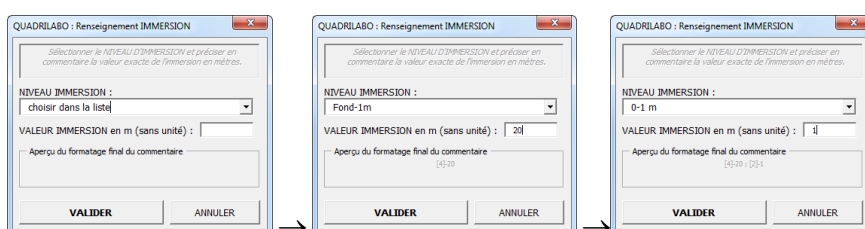


Figure 19 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champ relatif à l'immersion

- N° Prélèvement et N° Laboratoire : il s'agit de champs pouvant être utilisés pour faciliter la traçabilité des résultats en indiquant les identifiants internes du préleveur et du laboratoire qui permettent de faire le lien avec les fiches de terrain et les rapports d'essais. Ces champs ne sont pas repris/utilisés dans la matrice .XLS.

*Exemples :*

*N° Prélèvement "OLE2014C1P006 => "Client "Office de l'eau" / Campagne 1 de 2014 / Lieu "Sainte Marie (126-P-006)"*

*N° de Laboratoire "ARVAM20140809-1" => Client "ARVAM" / Echantillon 1 reçu le 9 août 2014"*

1	Sonde	Mètres		
2	Profondeur de(des) immersion(s)	Mètres		<- Champ nécessitant de consulter le référentiel IMMERSION
3	Date	jj/mm/aaaa		
4	Heure	hh:mm		
5	N° Prélèvement	Nombre		
6	N° Laboratoire	Nombre		

Figure 20 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au à Sonde/Immersion/Date/Heure/N° de prélèvement et de laboratoire

#### 8.2.6.5. Houle / Courant / Vent / Ensoleillement / Pluies (72h) / Autres conditions

- Référentiel utilisé : **8.1.12 Référentiel CONDITIONS METEOROLOGIQUE**

- **Consignes de saisie :**

- Pour les champs "Houle / Courant / Vent / Ensoleillement / Pluies (72h)" : indiquer "NC" pour "Non Connu" en absence d'information.
- Pour le champ "Autres conditions" : indiquer "so" pour "Sans objet" en absence d'information.

1	Houle	Texte		
2	Courant	Texte		
3	Vent	Texte		
4	Ensoleillement	Texte		
5	Pluies (72h)	Texte		
6	Autres conditions	Texte		<- Champ libre

Listes déroulantes pointant sur le référentiel CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Figure 21 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs aux CONDITIONS METEOROLOGIQUES

### 8.2.6.6. Commentaires "Passage/Prélèvement/Échantillon/Résultat"

- **Référentiels utilisés :**

[8.1.7 Référentiels PARAMETRE, SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE](#)

[8.1.9 Référentiel ENGIN DE PRELEVEMENT](#)

[8.1.11 Référentiel IMMERSION](#)

- **Consignes de saisie :**

Ces champs sont destinés à contenir des informations pouvant :

- expliquer la valeur de résultat dans une série de données (valeur anormalement haute, par exemple),
- aider à la qualification des données
- expliquer l'absence de résultat,
- ....

Il convient d'utiliser ni ";", ni "retour à la ligne" (touche Entrée) car cela pose des problèmes lors des lectures de fichiers .CSV via Excel® après extraction de Quadrigé<sup>2</sup>.

1	Commentaire PASSAGE	Texte		<- Champ libre
2	Commentaire PRELEVEMENT	Texte		<- Champ à formater
3	Commentaire ECHANTILLON	Texte		<- Champ à formater

Figure 22 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs aux COMMENTAIRES / Zone 2 : PASSAGE / PRELEVEMENT / ECHANTILLON

Libellé du lieu 1			
Résultat			
Liste	SANDRE	Valeur	Commentaire
<LD LQ ... Code	Auto.	Valeur	Sur résultat

Figure 23 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs aux COMMENTAIRES / Zone 4 : RESULTAT

- PASSAGE

Le contenu du champ doit concerner l'ensemble des résultats du passage, c'est-à-dire sur un lieu et à une date et une heure données.

*Exemples :*

- ⇒ *Eau très turbide, ravine XXXX ayant ouverte une tranchée dans le sable avec les fortes pluies de la veille.*
- ⇒ *Les prélèvements au fond n'ont pu être réalisés compte-tenu des conditions de mer.*

#### ○ PRELEVEMENT

Le contenu du champ doit concerner l'ensemble des résultats d'un prélèvement d'un passage, c'est-à-dire pour un niveau d'immersion et un engin de prélèvement donnés.

Sur un même passage, plusieurs prélèvements peuvent être réalisés donc pour pouvoir associer correctement le commentaire, il convient de faire l'association dans ce champ en respectant un certain formalisme :

[AA\_BB] – Texte avec AA : code SANDRE associé au niveau d'immersion  
BB : code SANDRE associé à l'engin

Si aucun prélèvement n'a pu être réalisé pour le niveau et l'engin donnés, le commentaire doit être indiqué dans le commentaire passage (voir 2<sup>ème</sup> exemple PASSAGE).

*Exemples :*

- ⇒ *[2\_60001040]-Problème sur la sonde d'oxygène dissous : pas de mesure de ce paramètre*

*Pour le prélèvement réalisé en surface (2) avec l'engin de prélèvement "sonde" (60001040 = mesure in-situ), le résultat d'oxygène dissous manquera par rapport à la stratégie prévue.*

- ⇒ *[2\_60000180]-Les échantillons en surface n'ont pu être réalisés car la bouteille NISKIN a été perdue.*

*Pour le prélèvement réalisé en surface (2) avec l'engin de prélèvement "bouteille" (60000180 = Bouteille Niskin tout volume), les échantillons manqueront par rapport à la stratégie prévue.*

Pour faciliter la saisie de ces commentaires, une boîte de dialogue permet de formater les codes entre crochet. Pour y accéder, il suffit **de double-cliquer sur la cellule** devant être complétée.

Si plusieurs commentaires doivent être faits, il suffit de valider entre chaque pour que le formatage soit incrémenté. Si des informations doivent être modifiées, il faut les modifier en utilisant la cellule de la barre de formule et non la boîte de dialogue.



Figure 24 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au commentaire sur le PRELEVEMENT

#### ○ ECHANTILLON

Le contenu du champ doit concerner l'ensemble des résultats d'un échantillon d'un prélèvement, c'est-à-dire pour un support et une fraction donnés.

Sur un même prélèvement, plusieurs échantillons peuvent être réalisés donc pour pouvoir associer correctement le commentaire, il convient de faire l'association dans ce champ en respectant un certain formalisme :

[AA\_BB\_CC] – Texte avec

- AA : code SANDRE associé au niveau d'immersion
- BB : code SANDRE associé à l'engin
- CC : code SANDRE associé au support/fraction

Si aucun échantillon n'a pu être réalisé pour le niveau, l'engin, le support/la fraction donnés, le commentaire doit être indiqué dans le commentaire du prélèvement pour le niveau et l'engin concernés (voir 2<sup>ème</sup> exemple PRELEVEMENT).

*Exemples :*

⇒ [60000040\_60000180\_3]- Les résultats de nutriments sont jugées à caution vis-à-vis de la DCE compte-tenu du positionnement réelle du point et de l'impact des conditions climatiques, elles sont bancarisées à titre d'information mais ne doivent pas être prises en compte pour la DCE

Pour le prélèvement réalisé dans la dépression d'arrière récif (60000040 = "Surface-Fond < 3m ") avec la bouteille de prélèvement (60000180), sur le support "eau" (3), les résultats de nutriments ne doivent pas être utilisés dans le cadre du calcul de l'indice DCE "nutriments".

⇒ [60000040\_60000180\_3]- Le flacon d'échantillon "Phosphate" a été perdu.

Pour le prélèvement réalisé dans la dépression d'arrière récif (60000040 = "Surface-Fond < 3m ") avec la bouteille de prélèvement (60000180), sur le support "eau" (3), le résultat de phosphate sera manquant.

Pour faciliter la saisie de ces commentaires, une boîte de dialogue permet de formater les codes entre crochet. Pour y accéder, il suffit de **double-cliquer sur la cellule** devant être complétée.

Si plusieurs commentaires doivent être faits, il suffit de valider entre chaque pour que le formatage soit incrémenté. Si des informations doivent être modifiées, il faut les modifier en utilisant la cellule de la barre de formule et non la boîte de dialogue.

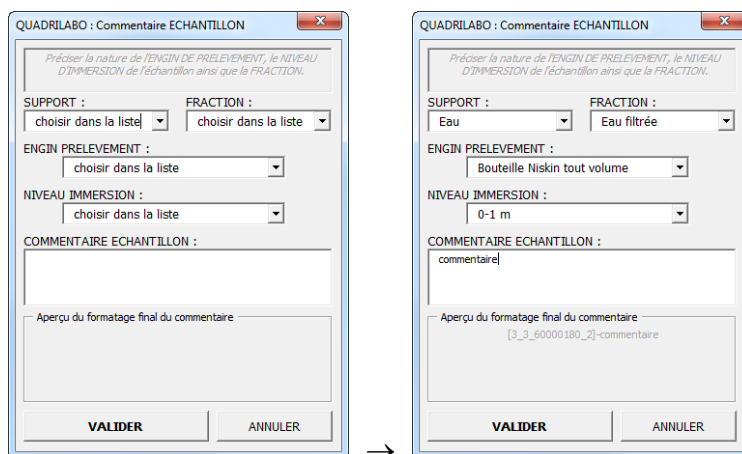


Figure 25 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au commentaire sur l'ECHANTILLON

#### ○ RESULTAT

Le contenu du champ doit concerner un résultat d'un échantillon donné, c'est-à-dire pour un PFSM voire un réplicat donné.

Si aucun résultat n'a pu être obtenu pour un paramètre, il faudra indiquer "non fait" dans la colonne "liste" et mettre un commentaire sur l'échantillon (voir 2<sup>ème</sup> exemple ECHANTILLON).

Libellé PSFM	Libellé du lieu 1			Libellé du lieu 2		
	Résultat			Résultat		
Affichage	Liste	Valeur	Commentaire	Liste	Valeur	Commentaire
Liste déroulante	<LD LQ ... Code	Valeur	Sur résultat	<LD LQ ... Code	Valeur	Sur résultat
AAAA						
BBBB						
CCCC						

Figure 26 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champ relatif au commentaire sur le RESULTAT

#### Exemples :

- ⇒ L'échantillon de chlorophylle a, conservé au congélateur à -20°C, a été analysé au bout de 3 mois (au-delà de 1 mois qui est la durée maximale préconisée).
- ⇒ Le réplicat 1 de l'analyse de nitrite n'a pas été réalisé sous COFRAC contrairement aux réplicats 2 et 3 (le laboratoire n'a pas indiqué la raison).



## 8.2.7. Zone 3 / Métadonnées liée aux prélèvements et aux échantillons

### 8.2.7.1. Généralités

Il est conseillé de saisir les paramètres dans un ordre qui permet de limiter les erreurs de saisie :

- pour les mesures *in-situ* : ordre de la feuille de terrain, ...
- pour les mesures en laboratoire : ordre des feuilles de paille, des rapports d'essais, ...

PSFM																				
Libellé PSFM Affichage	N° échantillon => réplikat	Paramètre SANDRE	Paramètre SANDRE	Support SANDRE	Fraction SANDRE	Méthode SANDRE	Méthode Commentaire	Unité SANDRE	Incertitude Valeur	LD Valeur	LQ Valeur	Engin prélèvement Affichage	Engin prélèvement SANDRE	Taille du prélèvement	Unité Id.	Niveau Affichage	Niveau SANDRE	Analyste Affichage	Analyste SANDRE	Niveau de saisie Q2
Liste déroulante	A compléter	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Auto.	Liste déroulante	Automatique	Le cas échéant	Id.	Liste déroulante	Automatique	Liste déroulante	Automatique	Automatique

PSFM								
Libellé PSFM Affichage	N° échantillon => réplikat	LD Valeur	LQ Valeur	Engin prélèvement Affichage	Taille du prélèvement	Unité Id.	Niveau Affichage	Analyste Affichage
Liste déroulante	A compléter	Auto.	Auto.	Liste déroulante	Le cas échéant	Id.	Liste déroulante	Liste déroulante

Figure 27 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs de la Zone 3 (haut : version développée et bas : version masquée)

### 8.2.7.2. Libellé PSFM

- **Référentiel utilisé :**  
**8.1.7 Référentiels PARAMETRE, SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE**
- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière, il s'agit d'une liste déroulante définie dans l'onglet REFERENTIEL.

### 8.2.7.3. N° échantillon

- **Référentiel utilisé :** aucun
- **Consignes de saisie :** cette colonne doit être utilisée dans le cas de réplikat car elle permet de faire le lien entre les différents paramètres d'un même réplikat.

Exemple :

Libellé PSFM	N° échantillon	Résultats
NO2 - Flux 2007 - NO2 - µmol/L	1	1
NO2 + NO3 - Flux 2007 - NO2+NO3 - µmol/L	1	2
NO2 - Flux 2007 - NO2 - µmol/L	2	1.1
NO2 + NO3 - Flux 2007 - NO2+NO3 - µmol/L	2	2.2

Il sera possible de déduire la concentration en NO3 des réplikats :

$$\text{Réplikat 1 : } 2-1 = 1$$

$$\text{Réplikat 2 : } 2.2-1.1 = 1.1$$

#### 8.2.7.4. Champs PSFM

- **Référentiel utilisé :**

##### 8.1.7 Référentiels PARAMETRE, SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE

- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière, les champs sont complétés automatiquement à partir de l'information enregistrée dans le champ "Libellé PSFM" et des référentiels. Seules les colonnes Limite de Détection (LD) et Limite de Quantification (LQ) sont conservées dans la version masquée (§ 8.2.1).

#### 8.2.7.5. Engin de prélèvement et taille du prélèvement

- **Référentiel utilisé :** 8.1.9 Référentiel ENGIN DE PRELEVEMENT
- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière, il s'agit d'une liste déroulante définie dans l'onglet REFERENTIEL.

#### 8.2.7.6. Niveau

- **Référentiel utilisé :** 8.1.11 Référentiel IMMERSION
- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière, il s'agit d'une liste déroulante définie dans l'onglet REFERENTIEL.

#### 8.2.7.7. Analyste

- **Référentiel utilisé :** 8.1.4 Référentiel SERVICE
- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière, il s'agit d'une liste déroulante définie dans l'onglet REFERENTIEL.

#### 8.2.7.8. Niveau de saisie

- **Référentiel utilisé :**

##### 8.1.7 Référentiels PARAMETRE, SUPPORT, FRACTION, METHODE et UNITE

- **Consignes de saisie :** aucune consigne particulière, le champ est complété automatiquement à partir de l'information enregistrée dans le champ "Libellé PSFM" et des référentiels. La colonne disparaît en version masquée (§ 8.2.1).

### 8.2.8. Zone 4 / Résultats

#### 8.2.8.1. Généralités

Les zones 2 et 3 ont permis de définir respectivement l'ordre des passages et l'ordre des prélèvements/échantillons/résultats.

Cette zone est utilisée pour la saisie des résultats et est constituée pour chaque résultat de 3 colonnes (2 visibles et 1 pouvant être masquée) :

- Liste "<LD LQ ... Code" : ce champ permet de préciser le résultat (inférieur à la LD ou inférieur à la LQ ou ...),
- SANDRE / Auto. : le champ est complété automatiquement à partir de l'information enregistrée dans le champ "<LD LQ ... Code " et son référentiel associé. La colonne disparaît en version masquée (§ 8.2.1).
- Valeur : ce champ permet de saisir le résultat

Figure 28 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs de la Zone 4 (gauche : version développée (dissociée) et droite: version masquée (groupée))

#### 8.2.8.2. Consignes de saisie du résultat : LD, LQ, ...

- **Référentiel utilisé :**  
8.1.10 Référentiel Code REMARQUE
- **Consignes de saisie :** plusieurs cas de figure peuvent être rencontrés et sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Onglet MASQUE\_SAISIE – Zone 4 / Consignes de saisie du résultat

Feuille de pailleasse ou Fiche terrain	Rapport d'essais	<LD LQ ... Code	SANDRE	Valeur
/	< 0.10 avec LQ =0.10	< LQ	10	0.10
0.08	< 0.10 avec LQ =0.10	< LQ	10	0.10
0.09999	< 0.10 avec LQ =0.10	< LQ	10	0.10
0.10001	0.10 avec LQ =0.10	> LQ	1	0.10
/	< 0.03 avec LD = 0.03 et LQ = 0.10	< LQ	10	0.10
		< LD	2	0.03
Analyse non validée ou non faite	Absence de résultat	Non faite*	0	

\* un commentaire devra indiquer l'absence de résultat (§ 8.2.6.6).

#### 8.2.8.3. Consignes de saisie du résultat : Chiffre significatif

**Consignes de saisie :** seuls les chiffres significatifs doivent être saisis. Il ne faut pas jouer sur les options d'affichage des chiffres car visuellement le résultat est celui-attendu mais les autres chiffres sont tout de même enregistrés.

**Il convient d'être particulièrement vigilant lors de copier/coller à partir de fichier de résultat (§ 8.2.2).**

Remarque : Une formule EXCEL permet d'obtenir le nombre de chiffre significatif souhaité  
=ARRONDI(A10;A9-LOG(A10))

avec A10 : cellule avec la valeur à arrondir au nombre de chiffre significatif souhaité  
A9 : cellule avec le nombre de chiffre significatif souhaité

#### 8.2.8.4. Consignes de saisie du résultat : résultat calculé

**Consignes de saisie** : certains résultats d'un rapport d'essais peuvent ne pas être saisis dans Quadrigé<sup>2</sup> car ils sont obtenus à partir d'une somme ou d'une différence de 2 résultats. Le principe adopté pour Quadrigé<sup>2</sup> est de ne pas bancariser ces résultats car ils sont re-calculables à partir des autres résultats intégrés.

*Exemple :*

*La concentration en Nitrite est obtenue avec la méthode Aminot/Kérouel 2007 (flux continu) par passage direct de l'échantillon.*

*La concentration en Nitrite + Nitrate est obtenue avec la méthode Aminot/Kérouel 2007 (flux continu) par passage préalable de l'échantillon sur une colonne de Cadmiun avant analyse suivant la même méthode que celle des Nitrite (les nitrates sont transformés en nitrite).*

*La concentration en Nitrate est obtenue par différence entre les deux concentrations ci-dessus, elle n'est donc pas bancarisée dans Quadrigé<sup>2</sup>.*

### 8.3. Procéder au contrôle et à la validation des données et métadonnées associées

Comme indiqué précédemment, les opérations de contrôle (§ 5.1.2) et de validation (§ 5.1.3) des données saisies sont particulièrement importantes car elles permettent, respectivement :

- d'éliminer la plupart des erreurs de saisie,
- d'entériner la réalisation des étapes de contrôle et donc de rendre les données bancarisées accessibles à tous les utilisateurs de Quadrigé<sup>2</sup> voire au grand public si aucun moratoire et les outils de visualisation existent. La validation est indispensable pour que les données soient transmises au S3E et intégrées aux évaluations DCE (§ 5).

Une attention particulière doit donc y être apportée.

**Ces étapes sont réalisées par le saisisseur sous la responsabilité du responsable de l'acquisition de la donnée (ex : titulaire d'un marché).**

## 8.4. Exporter les données

Une fois les données contrôlées puis validées, l'export des données sous forme de matrice au format .XLS est réalisé en cliquant sur le bouton prévu à cet effet dans l'onglet MASQUE\_SAISIE.

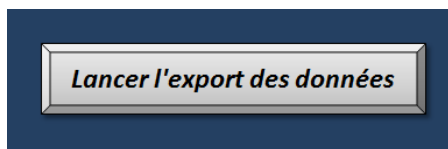


Figure 29 : Onglet MASQUE\_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Bouton pour exporter les données au format .XLS

## 8.5. Tester la conformité de la matrice .XLS sur le portail dédié

Pour le moment, selon les modalités définies pour les données concernées (appel d'offre, ...), cette étape peut être précédée d'un envoi au correspondant local Q<sup>2</sup>.

Cet envoi permet qu'un premier contrôle des données soit réalisé par des utilisateurs réguliers de Quadrigé<sup>2</sup> avant d'utiliser le script de test de la conformité de la matrice. Compte-tenu de la jeunesse de l'outil du masque de saisie intermédiaire QUADRILABO, cela permet de s'assurer de la cohérence de l'intégration des données et d'enrichir éventuellement cette notice grâce au retour d'expériences.

La matrice est ensuite chargée, par l'utilisateur ou le correspondant local Q<sup>2</sup>, via à la rubrique "Outils" du site internet de la cellule d'administration Q<sup>2</sup> : [http://www.ifremer.fr/quadrigé2\\_support](http://www.ifremer.fr/quadrigé2_support) pour qu'un test de conformité de la matrice soit réalisé (outil "Quadrilabo check file").

Suite au chargement de la matrice sur le portail dédié, le système procède alors à des contrôles destinés à identifier d'éventuels défauts (format, erreurs, incohérence, ...).

L'opérateur est immédiatement informé des erreurs éventuelles empêchant l'intégration des données d'aboutir. Il devra alors, avec le soutien des correspondants locaux de Quadrigé<sup>2</sup>, contrôler son fichier "\*.XLS", identifier l'origine des erreurs, corriger ces données dans le masque de saisie intermédiaire et procéder à une nouvelle génération de la matrice .XLS.

Si les contrôles effectués par le système ne détectent aucune erreur, l'opérateur est directement informé par E-Mail de la conformité de la matrice et les données vont pouvoir intégrer Quadrigé<sup>2</sup>.

Remarque : il est possible que certaines "erreurs" soient dues à l'absence de données de référence dans Quadrigé<sup>2</sup> (ex : méthode d'analyse inexistante dans Q<sup>2</sup>). Dans ce cas, les correspondants locaux de Quadrigé<sup>2</sup> doivent être sollicités pour aider à formuler la demande appropriée à la cellule Q<sup>2</sup>.

## 8.6. Intégrer les données dans Quadrigé<sup>2</sup>

Le programme informatique de chargement des données au format QUADRILABO dans Quadrigé<sup>2</sup> se déroule en deux étapes :

- 1) Contrôle des informations contenues dans la matrice selon des règles standardisées = **Test de conformité**,

Il s'agit des mêmes contrôles que ceux décrits précédemment (§8.5).

- 2) Si tous les contrôles sont négatifs (pas d'erreurs), chargement des données dans Q<sup>2</sup> = **Intégration des données**.

La matrice peut être chargée directement par l'opérateur Q<sup>2</sup> via la rubrique "Outils" du site internet de la cellule d'administration Q<sup>2</sup> : [http://www.ifremer.fr/quadrigé2\\_support](http://www.ifremer.fr/quadrigé2_support) (outil "QuadriLABO intégration données").

Si l'étape décrite au §8.5 a été réalisé au préalable, il y a peu de raison que l'intégration soit impossible.

Le système qui informe l'opérateur de la réussite ou de l'échec de la migration.

## 9. Consignes de bancarisation des données HYDROLOGIE

### 9.1. Données acquises dans le cadre de la DCE

Les données HYDROLOGIE acquises dans le cadre des réseaux de contrôle de la DCE (Directive Cadre Européenne sur l'eau) sont essentiellement bancarisées dans le cadre du programme Quadrigé<sup>2</sup> dénommé REPHY (Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines).

La cellule de coordination de ce programme a édité un manuel de saisie [3] avec un certain nombre de dispositions qu'il convient de respecter pour la bancarisation de ces données.

### 9.2. Données acquises hors du cadre de la DCE

Il convient de se rapprocher au maximum des prescriptions liées à la bancarisation des données acquises dans le cadre de la DCE.

**Le masque de saisie est prévu pour que les consignes éditées par la coordination REPHY soient appliquées sans que les utilisateurs du masque de saisie QUADRILABO aient à se référer systématiquement au document de la coordination.**

**Pour toutes difficultés d'application de ces consignes, il convient de se rapprocher du correspondant local Quadrigé<sup>2</sup>.**

## 10. Consignes de bancarisation des données CHIMIE

Les consignes spécifiques à ce domaine sont en cours de rédaction/validation, la référence au(x) document(s) de consignes sera communiquée via la page de la cellule d'administration dès que ce dernier sera validé.

## 11. Tables des illustrations

### 11.1. Figures

Figure 1 : Positionnement de Quadrige <sup>2</sup> au sein des systèmes d'information SIEau / SINP / SISMER .....	12
Figure 2 : Schéma du cycle de vie des données intégrées dans Quadrige <sup>2</sup> .....	13
Figure 3 : Composition de programme/stratégie(s) dans Quadrige <sup>2</sup> : réalisé par le responsable de programme .....	16
Figure 4 : Bancarisation des résultats/dénombrements dans Quadrige <sup>2</sup> .....	17
Figure 5 : Intégration des données dans Quadrige <sup>2</sup> via l'outil QUADRILABO .....	18
Figure 6 : Page d'accueil du masque de saisie intermédiaire de type Excel© de QUADRILABO	20
Figure 7 : Structure schématique de l'onglet REFERENTIEL du masque QUADRILABO .....	21
Figure 8 : Structure schématique de l'onglet MASQUE_SAISIE du masque QUADRILABO .....	22
Figure 9 : Structure schématique de l'onglet DEFINITION du masque QUADRILABO .....	23
Figure 10 : Structure schématique du fichier .XLS généré par la routine VB© .....	24
Figure 11 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Exemple d'un référentiel .....	25
Figure 12 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Exemple du référentiel PSFM pour les colonnes PARAMETRE .....	28
Figure 13 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Exemple du référentiel PSFM pour les colonnes SUPPORT .....	29
Figure 14 : Structure schématique de l'onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO .....	32
Figure 15 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Cellules masquées ..	33
Figure 16 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Exemple de copier/coller vers une zone avec colonne masquée.....	33
Figure 17 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au LIEU .....	35
Figure 18 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au PRELEVEUR.....	35
Figure 19 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champ relatif à l'immersion .....	36
Figure 20 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au à Sonde/Immersion/Date/Heure/N° de prélèvement et de laboratoire .....	36
Figure 21 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs aux CONDITIONS METEOROLOGIQUES .....	37
Figure 22 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs aux COMMENTAIRES / Zone 2 : PASSAGE / PRELEVEMENT / ECHANTILLON.....	37
Figure 23 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs aux COMMENTAIRES / Zone 4 : RESULTAT.....	37
Figure 24 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au commentaire sur le PRELEVEMENT .....	39
Figure 25 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs relatifs au commentaire sur l'ECHANTILLON .....	40



Figure 26 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champ relatif au commentaire sur le RESULTAT.....	40
Figure 27 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs de la Zone 3 (haut : version développée et bas : version masquée).....	41
Figure 28 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Champs de la Zone 4 (gauche : version développée (dissociée) et droite: version masquée (groupée)).....	43
Figure 29 : Onglet MASQUE_SAISIE du masque de saisie QUADRILABO – Bouton pour exporter les données au format .XLS.....	45

## 11.2. Tableaux

Tableau 1 : Terminologie Quadrigé <sup>2</sup> (source : glossaire Quadrigé <sup>2</sup> - version en vigueur sept. 2014) [4].....	15
Tableau 2 : Liste des référentiels QUADRILABO avec son code couleur pour les thématiques "hydrologie", "phytoplancton (sauf dénombrement)" et "chimie".....	21
Tableau 3 : Onglet REFERENTIEL du masque de saisie QUADRILABO – Référentiel "Code REMARQUE" conseillé.....	30
Tableau 4 : Onglet MASQUE_SAISIE – Zone 4 / Consignes de saisie du résultat.....	43