



QUESTIONNAIRE

Introduction

Objectif

Il s'agit de faire le point sur les besoins en surveillance et mesures haute fréquence dans les eaux littorales afin d'en dégager une stratégie cohérente au niveau national.

L'enquête sera utilisée pour identifier et synthétiser:

- Les besoins (recherche, surveillance institutionnelle,..), tant au niveau national que de bassin qui justifient la mesure à haute fréquence et quelles sont les stratégies de surveillance y répondant. Un point sera fait sur les besoins actuels et pressentis dans les années à venir.

- L'état de l'instrumentation actuelle et en projet (littoral et apports continentaux), incluant les réseaux des stations marines, des agences de l'eau. On analysera la cohérence et la pertinence de ces réseaux pour répondre aux objectifs identifiés ci-dessus et le niveau d'accessibilité des données.

- Les matériels utilisés et utilisables dans les eaux littorales montrant les capacités de ces matériels. Les expériences négatives seront analysées afin de mettre en évidence les raisons de ces échecs.

Une proposition de stratégie sera formulée en 2010.

Limites de l'enquête

- Paramètres physiques & chimiques de l'eau (inclus les paramètres de validation de données satellite)

- Paramètres biochimiques

- Paramètres météorologiques

- Paramètres océanographiques

- Pollution accidentelle

Définition de la mesure « haute fréquence »

Une Mesure « haute fréquence » correspond à une **mesure régulière** et **pérenne** d'un ou des paramètres cités ci-dessus, au moins quotidienne (horaire, journalière...) et le plus souvent automatisée.



Sommaire

- 1 Généralités
- 2 Programme de surveillance haute mesure
 - 2.1 Contexte (projet / site)
 - 2.2 Organisme impliqué
 - 2.3 Organisation
 - 2.4 Besoin
- 3 Description du réseau de mesure
 - 3.1 Paramètres
 - 3.2 Instruments de mesures
 - 3.3 Gestion des données
- 4 Budget
 - 4.1 Budget investissement
 - 4.2 Budget de fonctionnement
- 5 Bilan /perspective
 - 5.1 Exploitation des données
 - 5.2 Bilan
 - 5.3 Perspective

Préambule : Ce questionnaire a pour objet de permettre un premier recensement.

Historisation du document

<i>Date</i>	<i>Version</i>	<i>Modification</i>
	n°1	



Réseaux de mesure à haute fréquence dans le domaine littoral

Recensement

Date : ...

n° : ...

Renseignements sur la personne interviewée

Nom

Prénom

Statut

Société/Organisme/Institut :

Contact

Adresse

Tél

Adresse électronique

Fax

Pour votre projet, vous êtes plutôt :

- ◇ **Coordinateur d'un projet**
Préciser le nom du ou des projet(s) et votre rôle

- ◇ **Scientifique**
Préciser le nom du ou des projet(s) et votre rôle

- ◇ **Utilisateurs de données**
*Quelles sont les données que vous utilisez ? pour quelles raisons ?
A quelle fréquence ? quel est le moyen d'accès à ces données ?*

- ◇ **Autre fonction**
Préciser en quelques lignes vos activités



1 - Généralités

Avez-vous connaissance des réseaux de mesure « haute fréquence » actuellement existants sur les côtes françaises? Lesquels ?

Quels sont selon vous les intérêts de mettre en place des programmes de mesure pour la surveillance et d'observation ?

Pouvez-vous citer des réseaux de mesure dans votre région ? et leur responsable ou organisme ?

Quels sont selon vous les questions et phénomènes qui vous apparaissent comme insuffisamment suivis (en terme de qualité d'eau, de processus, pollution etc ...) ?

Quels seraient les suivis complémentaires nécessaires (paramètres, fréquence d'acquisition, localisation ...) ?



2- Programme de surveillance haute fréquence

2-1 Contexte

Présentation du projet

<i>Nom du projet</i>	
<i>Le ou les responsables du projet</i>	
<i>Objectifs du projet</i>	
<i>Réseaux de rattachement</i>	
<i>Durée du projet</i>	
<i>Description des grandes étapes du projet</i>	
<i>Date de début</i>	
<i>Date de fin</i>	
<i>Financé par un ou +sieurs organismes</i>	
<i>Montant - investissement estimé</i>	
<i>Répartition du budget investissement</i>	
<i>Montant - fonctionnement prévisionnel</i>	
<i>Contributeurs</i>	



<i>Nombre de personnes impliquées dans la phase maintenance et suivi des données (charge de travail estimée)</i>	
<i>Etat d'avancement du projet (fin 2009)</i>	
<i>Evolution du projet</i>	

Présentation du site

<i>Nom du site surveillé</i>	
<i>Nombre des points de mesure</i>	
<i>Choix des points de mesures</i>	
<i>Localisation du ou des points de mesures (cartographie)</i>	
<i>Responsable(s) du ou des site(s)</i>	

2-2 Organismes impliqués

<i>Organismes impliqués (site / projet)</i>							
<i>Renseignez le tableau suivant :</i>							
	Règlementation	Finance Investissement	Finance de Fonctionnement	Scientifique & Technique	Utilisateurs finaux	Maintenance	Autres
	Europe						
...							
	Environnement						
Agence de l'eau							
DIREN							
....							
	Recherche						
Ministère							
IFREMER							
Universités							
CNRS							



...							
	Equipement						
Ministère							
STNMTE							
Port							
Service maritime							
....							
	Industrie						
Ministère							
EDF							
Sociétés privées							
....							
	Santé						
Ministère							
Laboratoires							
....							
	Collectivités						
Régions							
Départements							
Communautés urbaines							
...							
	Société						
Aquaculteurs							
Pêcheurs							
Bureau d'études							
...							
...							
	Association						
...							
...							

Présentez les motivations - intérêts des partenaires

2-3 Organisation

<i>Intervenants/ partenaire</i>	<i>Prénom Nom</i>	<i>Société/ organisme</i>	<i>Rôle</i>
<i>Maîtrise d'ouvrage</i>			



<i>Maître d'œuvre - Contributeur</i>			
<i>Comité directeur - comité de pilotage - CONSORTIUM</i>			
<i>Comité Scientifique & Technique</i>			
<i>Utilisateurs</i>			
<i>Fournisseurs</i>			
<i>Maintenance</i>			
<i>Autres intervenants</i>			
<i>En place</i>			
<i>A venir</i>			

2-4 Besoin

Préoccupations

Choisissez parmi les critères proposés.

	Transport sédimentaire
	Eutrophisation



	Bloom
	Mortalité
	Pollution
	Dragage
	Autres... (à préciser)

Raisons

Pour quelle(s) raison(s) le programme de surveillance a-t-il été mise en place ? Choisissez parmi les critères suivants :

◇	<i>Recherche scientifique - Modélisation</i>
	Détails
◇	<i>Réglementation</i>
	Détails
◇	<i>Expérimentation - technologie</i>
	Détails
◇	<i>Gestion du site (station d'épuration, barrage ...)</i>
	Détails
◇	<i>Sensibilisation du public</i>
	Détails
◇	<i>Autre raison</i>
	Détails

3- Description du réseau de mesure

3-1 Paramètres mesurés & calculés

Listez les paramètres mesurés et calculés par site.



3.1.1 Paramètres physiques & chimiques de l'eau

Listez également les paramètres de validation des données satellites dans ce paragraphe.

Site n°x

<i>Paramètres mesurés</i>	<i>A :Automatisé M : Manuel</i>	<i>Paramètres calculés</i>	<i>Période de suivi (saisonnière) ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Gamme de mesure (précision)</i>	<i>Profondeur ou / et sub-surface</i>	<i>Type de mesure : in situ, labo</i>
Température							
Conductivité		Salinité					
Oxygène dissous							
Turbidité							
...							
...							

Site n°y

<i>Paramètres mesurés</i>	<i>A :Automatisé M : Manuel</i>	<i>Paramètres calculés</i>	<i>Période de suivi (saisonnière) ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Gamme de mesure (précision)</i>	<i>Profondeur ou / et sub-surface</i>	<i>Type de mesure : in situ, labo</i>
Température							
Conductivité		Salinité					
Oxygène dissous							
Turbidité							
...							
...							

Autres paramètres mesurés

A compléter si besoin

3.1.2 Paramètres biologiques

<i>Paramètres mesurés</i>	<i>Paramètres calculés</i>	<i>Période de suivi (saisonnière) ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Gamme de mesure</i>	<i>Profondeur ou / et sub-surface</i>	<i>Type de mesure : in situ, labo</i>

3.1.3 Paramètres météorologiques



<i>Paramètres mesurés</i>	<i>Période de suivi (saisonnnière) Ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Gamme de mesure</i>

3.1.4 Paramètres océanographique

<i>Paramètres mesurés</i>	<i>A :Automatisé ou M : Manuel</i>	<i>Paramètres calculés</i>	<i>Période de suivi (saisonnnière) ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Gamme de mesure</i>	<i>Profondeur ou / et sub-surface</i>	<i>Type de mesure : in situ, labo</i>	<i>Mesure Réalisée par :</i>

3.1.5 Pollution accidentelle (ex. :hydrocarbure,acide ...)

<i>Paramètres mesurés</i>	<i>Paramètres calculés</i>	<i>Période de suivi (saisonnnière) Ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Gamme de mesure</i>	<i>Profondeur ou / et sub-surface</i>	<i>Type de mesure : in situ, labo</i>

3.1.6 Préleveur d'eau

<i>Nombre d'échantillons prélevés</i>	<i>A :Automatisé ou M : Manuel</i>	<i>Evènement déclenché</i>	<i>Paramètres mesurés</i>	<i>Période de suivi (saisonnnière) Ou continu</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Profondeur ou / et sub-surface</i>	<i>Analyse réalisée par</i>



3.1.7 Bilan des paramètres

Quels sont les paramètres de mesure « maîtrisés » ?

Quels sont les nouveaux paramètres de mesure en cours d'expérimentation ?

3-2 Instruments de mesures / matériels

Présentation

Présentez brièvement la composition de la station de mesure mise en place et présenter les grandes fonctionnalités

Caractéristiques des instruments / matériels

Compléter les tableaux ci-dessous

Capteurs

<i>Paramètres mesurés</i>	<i>Capteurs Transmetteur/transducteur</i>	<i>Fournisseur</i>	<i>Type / méthode de mesure</i>

Les capteurs ont-ils évolué durant la vie de projet ?

Systeme de mesure (intégration)

<i>Systeme de mesure</i>	<i>Fournisseur / référence</i>	<i>Technologie</i>



Support / infrastructure

<i>Support/infrastructure</i>	<i>Fournisseur / référence</i>	<i>Technologie</i>

Communication

<i>Communication</i>	<i>Fournisseur / référence</i>	<i>Technologie</i>

Source d'énergie

<i>Source d'énergie</i>	<i>Fournisseur / référence</i>	<i>Technologie</i>

« Technologie/composition »

Utilisez-vous du matériel existant ? si oui lequel ?

Avez-vous utilisé une nouvelle technologie ? si oui laquelle ?

Avez-vous développé des composants spécifiques ? si oui lesquels ?

Utilisez-vous un procédé anti-fouling ? (fréquence)

Avez-vous fait appel à une société pour développer un ou plusieurs composants »? Si oui, laquelle et pour quel composant ?

Appliquez-vous des normes pour la mesure ou le calcul de certaines grandeurs ?



Quelles sont les limites / contraintes du matériel au niveau :

- *Conditions d'environnement :*

- *Disponibilité / Autonomie :*

- *Portée communication :*

- *Travail en mode dégradé :*

- *Panne d'un capteur*

Décrivez les problèmes rencontrés.

Quelle est la durée de vie des composants, du matériel et de la station de mesure?

Qualification du matériel

Qui se charge du suivi métrologique ?

Qualité des mesures (station de mesure): Réalisez-vous ?

- ◇ *1- Etalonnage :*
 - ◇ *- Normes*



- ◇ - *Procédures appliquées*
- ◇ - *Préciser le lieu de l'étalonnage*
- ◇ - *Les moyens d'étalonnage utilisés*

- ◇ 2- *Vérification après retour capteur*
- 3- *Fréquence de rotation des capteurs*

- ◇ *Autre*

« Maintenance »

Disposez-vous d'un moyen de surveillance du « fonctionnement » en temps réel du système de mesure? Emission d'alerte, contrôle périodique à distance, sur le site, contrôle des données?

Quel est le suivi des alarmes mis en place ? plutôt : 24 h/24 ?, 5jr/7 ? ...

Quelles sont les durées moyennes de remise en service après une panne ?

Décrivez le type d'intervention périodique et la fréquence pour :

- *le changement de capteur :*
- *la maintenance :*

Disposez-vous d'un parc de pièces de rechanges ?



Maintenance : *Gestion des ressources*

Activités réalisées par	Ressource interne	Société externe / sous-traitance	Personne motivée ?	Personne compétente ?
Suivi des alarmes				
Réparation				
Changement de matériel				
Maintenance de surveillance / intervention				

3-3 Gestion des données

Décrivez brièvement le principe de gestion de données mis en place pour la station de surveillance

Sous quelle forme et à quelle fréquence sont transmises en données (et /ou alarmes) ?

Comment les données externes sont-elles intégrées dans la base de données?

Qualité des données :

- Attribuez-vous un indice de qualité aux données ?

- Suivez-vous un référentiel et lequel ?

Quels sont les contrôles effectués sur les données entrantes (précisez si procédure automatique - manuel)?

Décrivez les différentes étapes.



Comment les données sont-elles stockées ? et sauvegardes des données, la fréquence ?

Qualité des données externes : Quel est le traitement mis en place ? contrôles particuliers ?

Base de Données :

- Base de donnée dédiée au projet ou base de données partagée?*

- Qui analyse et valide les données ?*

- Qui est le responsable de la mise à disposition des données ?*

Comment se fait la mise à jour des données ? fréquence ?

Comment sont renseignées les méta données (référence instruments, les méthodes de mesure, calibration des instruments ...) ?

Logiciels :

- Existants ? / spécifiques ?*

- Qui a réalisé le développement (sous-traitance, ...) ? Précisez la société.*



Visualisation des données:

- Interface Homme Machine : Quelles sont les données visibles ? Origine des données ?

Politique de diffusion des données :

- Données diffusées librement ?

- Données payantes?

- Restrictions éventuelles ?

- Données diffusées ? sous quelle format ?

Donnez le lien Internet, ou les coordonnées des sites

Précisez si le site est public ou privé ou possibilité d'être « membre » (mot de passe)?

Maintenance de la station de gestion

- Décrivez la procédure mise en place pour la maintenance (fonctionnement de la station sans oublier la gestion des alarmes)?



4- Budget

Complétez les tableaux ci-dessous

4.1 Budget investissement

station de Mesure /station de gestion	Coût global	Coûts (achats)	Coûts (Main d'oeuvre)	Autre : Transport / sous-traitance ...
Total (HT) en €:				
Total (TTC) en € :				

4.1 Budget de fonctionnement prévisionnel

Etapes	Coût global	Coûts (achats)	Temps personnel	CDD/ sous-traitance ...
Budget annuel (TTC) en €				



5- Bilan / perspective

5.1 Exploitation des données

Quels sont les utilisateurs ? les données exploitées ? sous quelle Forme? Pourquoi ?

- *scientifiques*
- *techniciens*
- *sociétés privées*
- *bureaux d'études*
- *collectivités territoriales*

etc ...

<i>Utilisateurs</i>	<i>Labo/société</i>	<i>Donnés exploitées</i>	<i>Programme / Sujets</i>
Scientifique			

Quelles sont les données les plus « utilisées » ?

Dans quel contexte les données sont-elles acquises ?

Que vous apportent les données « haute fréquence » par rapport aux données « basse fréquence » ?

Avez-vous effectué des publications grâce aux mesures ?

5.2 Bilan de la surveillance haute fréquence

Est-ce que le produit final répond aux besoins?



Quels sont les points forts du produit final ?

Quels sont les points faibles du produit final ?

Quels sont les apports du réseau de mesure pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ?

Quels sont les axes d'amélioration pour enrichir le produit final?

Quels sont vos moyens de communications ?

Ex : Publication, Diffusion des données, Web, Education (formation), Grand public

5.3 Perspective

Quel est l'avenir du produit ? Présentez les raisons.

Quelles sont les futures évolutions ou le ou les nouveau(x) projet(s) ?

Qui financera les évolutions et/ ou la maintenance? A quelle hauteur ?

Est-ce que les ressources seront suffisamment nombreuses et disponibles pour « poursuivre » les évolutions ?

Quels sont les projets scientifiques, relatifs à la mesure haute fréquence, envisagés à court terme?



Envisagez-vous d'étendre les mesures haute fréquence et l'automatisation vers d'autres sites (privés ou publiques) ?

Souhaitez-vous mesurer de nouveaux paramètres ? lesquels ?

Le produit est-il commercialisé ?

Industrialisation du produit prévue ?

Etes-vous intéressé par la surveillance haute fréquence ? Précisez.

Commentaire