



NATIONS  
UNIES

EP

UNEP(DEPI)/MED WG.404/4



**PROGRAMME DES NATIONS UNIES  
POUR L'ENVIRONNEMENT  
PLAN D'ACTION  
POUR LA MEDITERRANEE**

12 novembre 2014  
Français  
Original: English

---

Deuxième réunion des Points Focaux de MED POL sur la Mise à Jour des PAN

Barcelone, 18-19 décembre 2014

**Point 4 (b) à l'Ordre du Jour: Examen des annexes techniques des *Lignes directrices* mises à jour des PAN ((UNEP(DEPI)/MED WG. 393/10)**

**Lignes directrices mises à jour pour évaluer les Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN)**

Pour réduire l'impact environnemental et dans un souci d'économies financières, ce document est imprimé en nombre limité et ne sera pas distribué pendant la réunion. Les délégués sont priés de se munir de leur copie et de ne pas demander de copies supplémentaires.



## TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>OBJECTIF ET ETENDUE DES LIGNES DIRECTRICES MISES A JOUR DES BBN.....</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>CALCUL DES BBN.....</b>	<b>3</b>
3.1.	DETERMINER LA/LES REGIONS ADMINISTRATIVE(S).....	3
3.2.	CARTOGRAPHIER LES SOURCES D'EMISSIONS DANS LE BASSIN .....	4
3.3.	PREPARER LA BASE DE DONNEES DES BBN.....	4
3.3.1.	Activités industrielles.....	5
3.3.2.	Emissions atmosphériques à partir du transport.....	8
3.3.3.	Informations concernant les courants se déversant dans la Méditerranée .....	8
3.3.4.	Informations concernant les décharges non réglementées .....	8
3.3.5.	Informations concernant les rejets d'eaux usées domestiques .....	8
3.4.	ESTIMER LES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES DEPOSES DANS LA MEDITERRANEE .....	8
3.5.	CONSOLIDER LA BASE DE DONNEES DES BBN .....	9
<b>4.</b>	<b>SYSTEME D'INFORMATION MED POL SUR LES BBN.....</b>	<b>10</b>
4.1.	INTRODUCTION .....	10
4.2.	APERÇU GENERAL DU SYSTEME .....	10
4.3.	ROLES ET PROFILS D'UTILISATEURS .....	12
4.4.	DESCRIPTION DE LA BASE DE DONNEES BBN.....	13
4.5.	RAPPORTER DES FLUX DE DONNEES .....	15
4.5.1.	Indicateurs H2020 .....	17
4.6.	OUTILS D'INTERFACE UTILISATEUR GRAPHIQUE (GUI) – MODULES/FONCTIONS DU SYSTEME .....	17
4.6.1.	Conception du processus d'importation.....	17
<b>5.</b>	<b>HARMONISATION DES BBN ET DES E-PRTR .....</b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>REFERENCES.....</b>	<b>21</b>



## 1. Introduction

Dans le cadre d'une stratégie opérationnelle pour l'application du Programme d'Action Stratégique (PAS-MED), adopté par la 12<sup>ème</sup> Réunion des Parties Contractantes à la Convention de Barcelone (Monaco, Novembre 2001), les pays méditerranéens doivent préparer un Budget National (Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN)) des émissions/des rejets pour les polluants visés par le PAS-MED couvrant toutes les Sources Terrestres Essentielles. L'évaluation des charges de polluants constitue un outil important pour identifier et prioriser les questions à traiter dans le PAN et évaluer le degré de réalisation des objectifs du PAS MED à travers la mise en œuvre des PAN. Dans ce contexte, les pays ont préparé leurs premiers Bilans de Base d'Emissions/Rejets de Polluants (BBN) en 2003, suivis par les deuxièmes Bilans en 2008, sur la base des lignes directrices des BBN décidées en 2003.

Dans le cadre de la mise à jour des PAN telle qu'elle est mandatée par la COP 18, à Istanbul, Turquie, 2013, le Secrétariat a développé des lignes directrices pour la mise à jour des PAN qui comprennent un nombre d'annexes techniques, y compris une annexe contenant les lignes directrices des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN).

Lors de leurs réunions tenues le 26-28 mars 2014 (Athènes), les Points Focaux (PF) du MED POL ont approuvé le principal corps des "Lignes Directrices pour la Mise à Jour des Plans d'Action Nationaux (PAN)" (UNEP(DEPI)MED WG.394/10) et ont passé en revue, d'une manière générale, les annexes techniques proposées. Le Secrétariat a été appelé à poursuivre d'une manière particulière la priorisation du secteur/des contaminants et la finalisation de la mise en œuvre des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN) (Annexe B des lignes directrices mises à jour du PAN).

Le document présent représente un projet révisé des lignes directrices des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN). Il prend en compte les commentaires formulés durant la réunion des PF du MED POL en mars 2014, y compris les propositions pour garantir l'harmonisation des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN) avec les PRTR. Le document contient quatre principales sections traitant des sujets suivants:

- a) L'objectif et l'étendue des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN)
- b) Le calcul des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN)
- c) Le Système d'information des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN)
- d) L'harmonisation entre les Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN) et les PRTR

Une liste des facteurs d'émissions est présentée à l'Annexe de ce document.

## 2. Objectif et étendue des lignes directrices mises à jour des BBN

Les lignes directrices ont été préparées afin d'aider les pays dans l'estimation du Budget de Base pour les polluants (BBN) visés dans le PAS-MED. Elles sont conçues pour être applicables à tous les pays.

Elles comprennent les principes méthodologiques pour la collecte de données et d'informations concernant les charges de polluants déversés dans la Méditerranée par des sources terrestres. Elles comprennent aussi une description détaillée des étapes à suivre pour le calcul des charges totales

déversées par les différentes sources terrestres de pollution, soit à partir des données de PRTR ou des permis de déversement ou sur la base des Facteurs d'Emissions.

L'étendue des charges de polluants se présente comme suit:

- Le déversement de charges liquides par des activités industrielles, les eaux usées municipales, les effluents des stations d'épuration des eaux usées, les lixiviats des sites d'enfouissement, les charges de pollution des ruissellements et des courants côtiers.
- Emissions atmosphériques – émissions de sources ponctuelles et des principales zones régionales.

Concernant les polluants et les catégories du secteur, le PAS MED couvre les catégories suivantes de substances, sur la base de l'Annexe I.C du Protocole LBS, considérées comme des priorités. Lesdites catégories couvrent l'environnement urbain et le développement industriel, les substances radioactives et les déchets dangereux en ayant été retirés vu qu'ils ne s'inscrivent pas dans le cadre des Bilans de base d'émissions/rejets de polluants (BBN):

Tableau 1. Secteurs, catégories et substances du PAS MED

Secteur	Catégorie	Substances
Environnement urbain	Eaux usées municipales Déchets solides municipaux Polluants de l'air	
Développement industriel	Substances Toxiques, Persistantes et susceptibles de Bioaccumulation (TPB)	Aldrine DDT Dieldrine Endrine Chlordane Heptachlore Mirex Toxaphène Hexa chlorobenzène PCB/PCT PCDD/PCDF HAP Mercure Cadmium Plomb Composés Organométalliques
	Autres métaux lourds	Zinc Cuivre Chrome
	Composés Organohalogènes	Solvants chlorés Paraffines chlorées Chlorobenzènes Naphtalènes polychlorés (PCN) Polybromodiphényléthers et Biphényles Polybromés (PBB) Chlorophénols Lindane Acides Chlorophénoxy

Secteur	Catégorie	Substances
	Nutriments et solides en suspension	DBO <sub>5</sub> Nutriments Solides en suspension

Au minimum, les Bilans de base d'émissions/rejets de polluants doivent couvrir tous les polluants évalués en tant que substances prioritaires approuvées par les PF du MEDPOL lors de leur réunion tenue à Aix en Provence, France, en novembre 2009, et énumérées à l'Annexe II de la Décision IG.21/3. Actuellement, cette liste fait l'objet d'une mise à jour.

Les catégories du secteur (30) sont établies à l'Annexe I.A du Protocole LBS. Ainsi, plusieurs sous-secteurs (jusqu'à 97) sont déterminés pour chaque secteur.

### 3. Calcul des BBN

L'approche des BBN de 2013 comprend les principales étapes suivantes:

1. Déterminer les zones à partir desquelles des effluents liquides et des émissions atmosphériques peuvent atteindre la Méditerranée.
2. Cartographier toutes les sources d'émissions dans la zone d'intérêt.
3. Collecter les données d'émissions pour toutes les sources d'émissions.
4. Evaluer la part des émissions totales qui atteindraient éventuellement la Méditerranée.
5. Consolider les données et éviter les redondances en cas de duplication.

#### 3.1. Déterminer la/les régions administrative(s)

La première étape pour estimer les BBN consiste à identifier la/les région(s) administrative(s) où les sources terrestres de pollution affectant la Méditerranée se situent, soit l'identification de la/des région(s) administratives qui est/sont la/les plus appropriée(s) à la zone du bassin. Cela doit être effectué pour les émissions liquides et atmosphériques séparément.

##### *(a) Zone du bassin pour les émissions liquides*

Dans cette zone, les émissions liquides déversées par les différentes sources ont le potentiel de se déposer éventuellement dans la Méditerranée, soit par une élimination directe des eaux usées dans la mer, soit indirectement par le ruissellement et l'élimination des eaux usées dans les courants atteignant la Méditerranée.

Les principaux facteurs contribuant à la production des émissions liquides sont les activités industrielles, les eaux usées et les eaux d'égouts urbaines, le ruissellement et les activités agricoles.

La zone du bassin sera déterminée selon les itinéraires suivants d'émissions marines:

- Déversement marin direct par les sources ponctuelles.
- Déversement dans les courants côtiers par les sources ponctuelles.
- Ruissellement (dans les courants côtiers).
- Ruissellement direct (dans l'eau de mer).

La zone d'influence doit être déterminée d'une manière individuelle pour chaque région ou territoire. En général, les frontières déterminées par le bassin de drainage peuvent être utilisées pour déterminer la zone d'influence. Au cas où ce bassin est très large, il peut être divisé en sous-bassins selon les caractéristiques géographiques, tout en considérant la réduction potentielle des charges de polluants tout au long de l'itinéraire (p.ex. selon la dégradation, l'adsorption, etc.).

On peut également supposer que tout le drainage du ruissellement se jette dans les canaux des courants, comme une alternative à l'évaluation de l'ensemble des charges de polluants transportés par le ruissellement. Partant de cette hypothèse, les charges de polluants peuvent être évaluées par l'échantillonnage des charges de polluants en aval, avant l'intersection avec la mer.

### ***(b) Bassin atmosphérique pour les émissions atmosphériques***

La zone à partir de laquelle les émissions atmosphériques ont le potentiel d'être transportées et déposées dans la Méditerranée est déterminée sur la base de l'analyse climatique et géographique de chaque bassin. Le bassin atmosphérique sera déterminé pour chaque territoire ou région selon les éléments suivants:

- Proximité avec la côte méditerranéenne.
- Régime de vent caractéristique (partie significative du temps où le vent souffle vers la mer).

### **3.2. Cartographier les sources d'émissions dans le bassin**

Des informations précises concernant les sources de pollution liquides et atmosphériques et d'autres activités relatives doivent être cartographiées dans le bassin approprié. Les catégories générales des sources d'émissions sont les suivantes:

- Activités industrielles,
- Sources de transport,
- Embouchures de courants,
- Stations d'épuration d'eaux usées,
- Ruissellement à partir des décharges,
- Toute autre catégorie.

Une fois les sources de pollution sont déterminées, elles doivent être classées selon le secteur et le sous-secteur correspondants (Annexe I.A du Protocole LBS).

### **3.3. Préparer la base de données des BBN**



Après avoir identifié toutes les sources d'émissions dans le bassin, une base de données contenant des données relatives aux émissions de toutes les sources est établie. Les données locales et précises doivent être de préférence, quand c'est possible. Après avoir examiné et vérifié les informations disponibles, les écarts d'information doivent être identifiés et comblés, si possible.

Ci-dessous les principaux ensembles de données requis pour une estimation exhaustive de toutes les charges de polluants atteignant la Méditerranée:

- Les informations concernant toutes les activités industrielles dans la zone pertinente – les charges d'émissions liquides et atmosphériques.
- Les informations concernant les émissions atmosphériques à partir de véhicules.
- Les informations concernant tous les courants qui se jettent dans la Méditerranée – concentration/charges de polluants spécifiques, débit.
- Les informations concernant les décharges non réglementées – charges de lixiviat, ruissellement et perméabilité des polluants atteignant les plans d'eaux souterraines reliés à l'eau de la Méditerranée.
- Les informations concernant le déversement d'eaux usées domestiques – collecte, traitement et déversement marin direct, ainsi que la qualité des effluents à l'issue de la station d'épuration lors de leur élimination dans les courants/la mer.

Les sources de données recommandées pour chaque catégorie sont décrites dans les prochaines sections:

### 3.3.1. Activités industrielles

Les sources de données recommandées sont priorisées selon l'ordre de précedence suivant:

#### (a) Utiliser les données PRTR

Les données rapportées de PRTR constituent une bonne base de données pour les émissions liquides et atmosphériques, qui se base sur des données effectives relatives au niveau de l'installation portant sur la production, l'énergie et la consommation des ressources, la réduction d'émissions, etc. Ces données subissent d'habitude un contrôle de qualité et constituent généralement la meilleure source d'estimation générale d'émissions.

Concernant l'initiative E-PRTR en particulier, les pays méditerranéens sont appelés à combler certains écarts afin de convertir les E-PRTR en données de BBN. Le tableau suivant montre les principales différences entre les BBN et les approches E-PRTR:

Tableau 2. Comparaison entre les BBN et les E-PRTR.

<b>Question</b>	<b>BBN</b>	<b>E-PRTR</b>
Étendue géographique	Régions administratives situées dans les bassins hydrographiques qui se déversent dans la Méditerranée.	Toutes les régions et les districts hydrographiques.

<b>Question</b>	<b>BBN</b>	<b>E-PRTR</b>
Type de source	Sources ponctuelles (industrie et centres urbains).	Installations industrielles et sources diffuses <sup>1</sup> .
Etendue des sources ponctuelles	Toutes les sources ponctuelles, indépendamment de leur capacité.	Seulement si l'installation dépasse les seuils suivants: a) S'inscrit au moins dans le cadre de l'une des 65 activités économiques E-PRTR énumérées à l'Annexe I de la Réglementation E-PRTR et dépasse au moins l'un des seuils de capacité de E-PRTR b) Transfère les déchets hors site qui dépassent des seuils spécifiques déterminés à l'Article 5 de la Réglementation c) Libère des polluants qui dépassent des seuils spécifiques prévus pour chaque moyen de transport - air, eau et terre – à l'Annexe II de la Réglementation E-PRTR
Moyen	Eau et air	Quantités de déversements de polluants dans l'air, l'eau et la terre, et transferts hors site des déchets et des polluants dans les eaux usées
Etendue de l'émission	Emissions directes vers les bassins hydrographiques ou dans la mer.	Emissions directes et indirectes (vers une station d'épuration externe).
Catégories du secteur	1) Secteurs selon le Protocole LBS 30 catégories 2) Sous-secteurs: 97 catégories	1) Annexe I de la Réglementation E-PRTR: 9 catégories de secteur 2) Principale Activité Economique NACE 65 catégories
Groupes de polluants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrocarbures</li> <li>• Métaux et composés</li> <li>• Nutriments, SS et DBO/TOC</li> <li>• Organohalogènes</li> <li>• Autres polluants atmosphériques</li> <li>• Autres composés non organiques</li> <li>• Autres composés organiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz d'effet de serre</li> <li>• Autres gaz</li> <li>• Métaux lourds</li> <li>• Pesticides</li> <li>• Substances organiques chlorées</li> <li>• Autres substances organiques</li> <li>• Substances non organiques</li> </ul>
Méthode de quantification	<p>a) Mesure des niveaux de concentration des émissions à la source et quantification utilisant des données supplémentaires sur l'activité de la source.</p> <p>b) Estimation des émissions sur la base des facteurs d'émissions et des taux de l'activité industrielle, le flux des matériaux, etc.</p>	<p>a) Mesurées (M): Les données relatives aux rejets se basent sur les mesures. Des calculs supplémentaires sont nécessaires pour convertir les résultats des mesures en données annuelles relatives aux rejets.</p> <p>b) Calculées (C): Les données relatives aux rejets se basent sur les calculs utilisant les données relatives à l'activité (le carburant utilisé, le taux de production, etc.) et les facteurs d'émissions ou bilans de masse.</p> <p>c) Estimées (E): Les données relatives aux</p>

<sup>1</sup> La Réglementation E-PRTR (Article 8) appelle la Commission, avec l'aide de l'Agence Européenne pour l'Environnement, à inclure dans le E-PRTR, des informations concernant les rejets de sources diffuses, où de telles informations existent et ont été déjà rapportées par les Etats Membres.

<i>Question</i>	<i>BBN</i>	<i>E-PRTR</i>
		rejets sont basées sur des estimations non-standardisées.

Pour combler de tels écarts et au vu de l'harmonisation de l'E-PRTR et des BBN, certains ajustements conceptuels et techniques sont proposés dans le cadre de ces lignes directrices, décrites dans la section 5.

**(b) Mesure directe**

Quand un programme PRTR n'est pas appliqué ou n'est pas disponible, les données PRTR doivent être complétées par des sources/des installations supplémentaires. La base de données élémentaire doit être compilée en ayant recours à la meilleure source disponible suivante, soit des données spécifiques aux installations portant sur les mesures directes.

Ce calcul apporte d'habitude les résultats les plus exacts et les plus crédibles, supposant que l'équipement est conforme aux normes communes, apte à l'emploi, calibré en fonction du taux d'émissions approprié et adéquat pour l'émission mesurée et que l'échantillonnage est effectué à une fréquence adéquate.

La mesure directe comprend:

- Calcul des émissions atmosphériques à partir des résultats d'échantillonnage:
  - *En créant un facteur d'émissions,*
  - *Par heures d'activité.*
- Calcul des émissions atmosphériques à partir des données de surveillance continue.
- Calcul des rejets et des transferts aux effluents à partir des résultats d'échantillonnage.

**(c) Surveillance indirecte**

La surveillance indirecte se base sur une connexion entre les caractéristiques du processus industriel et les émissions.

Cette méthode peut s'appliquer dans le cadre d'un processus où les émissions dépendent directement des conditions du processus pour lequel la mesure est effectuée. Les rejets et les transferts d'effluents des processus industriels dépendent, en général, des caractéristiques du processus, telles la température, la pression ou l'acidité; et sont donc utilisés pour calculer la quantité en utilisant les données de surveillance indirecte. Dans tous les cas la surveillance indirecte est utilisée pour vérifier le lien entre l'émission et le paramètre, objet de la surveillance.

**(d) Permis de rejets**

S'il n'y a pas de données qui rendent compte de l'installation industrielle, l'évaluation des charges de polluant peut être effectuée selon les charges de rejets approuvées dans le permis.

**(e) Facteurs d'émissions**

Pour les activités industrielles pour lesquelles les informations/données d'émissions précédentes ne sont pas disponibles, les charges de polluants peuvent être évaluées en recourant aux facteurs d'émissions. Les facteurs d'émissions sont des nombres qui peuvent être multipliés par un taux d'activité ou par un taux de production de chaque installation (tel que la génération d'énergie, la consommation d'eau, la consommation de carburant).

**Le rapport PAM/PNUE sur les facteurs d'émissions industrielles (UNEP/MAP, 2014b)** comprend un ensemble de facteurs d'émissions pour les émissions liquides et atmosphériques à partir de la majorité des activités industrielles.

### **3.3.2. Emissions atmosphériques à partir du transport**

Evaluer les charges d'émissions à partir des activités liées au transport est particulièrement complexe et requiert l'utilisation de la modélisation. Vu la complexité inhérente des modèles, l'analyse préalable du secteur du transport est de rigueur. Si une telle analyse est disponible, le calcul peut être effectué en recourant à la consommation générale de carburant et les facteurs d'émissions disponibles tels que décrits dans le rapport PAM/PNUE sur les facteurs d'émissions industrielles (UNEP/MAP, 2014b).

### **3.3.3. Informations concernant les courants se déversant dans la Méditerranée**

Les courants côtiers qui se déversent dans la Méditerranée agissent comme des éléments issus des émissions de sources régionales, telles que l'agriculture et le ruissellement urbain, et des émissions de sources ponctuelles, telles les activités industrielles ayant une décharge directe dans les courants. L'évaluation des charges de polluants à partir de ces sources peut être effectuée via l'échantillonnage en aval autant que possible, et la multiplication de la concentration moyenne des polluants par le volume du débit moyen. Afin d'éviter la redondance, les données à partir de l'échantillonnage de courants et des émissions de sources ponctuelles doivent être priorisées (voir section 3.5 pour la consolidation de la base de données).

### **3.3.4. Informations concernant les décharges non réglementées**

Les décharges non réglementées constituent une source de lixiviat, de ruissellement pollué et d'une éventuelle pollution des eaux souterraines qui pourraient éventuellement atteindre la Méditerranée. De plus, les décharges à proximité de la côte peuvent constituer une source de déchets solides jusqu'à la mer. L'évaluation de l'infrastructure de la décharge spécifique au site doit être effectuée pour évaluer les charges de pollution.

### **3.3.5. Informations concernant les rejets d'eaux usées domestiques**

Les informations concernant les quantités d'eaux usées domestiques directement rejetées dans la Méditerranée et les courants côtiers doivent être collectées. Les volumes du débit et de la concentration des polluants doivent être surveillés et évalués pour déterminer les charges finales rejetées dans la Méditerranée.

## **3.4. Estimer les polluants atmosphériques déposés dans la Méditerranée**

L'évaluation des charges liquides déposées dans la Méditerranée à partir de la plupart des sources terrestres est d'habitude directement issue des charges rejetées.

Toutefois, les polluants atmosphériques rejetés dans l'atmosphère par des sources variées ne seront que partiellement déposés dans la Méditerranée. La pollution atmosphérique facilite une source

majeure de la pollution de l'eau de mer (métaux lourds, acides, etc.) et devrait être évaluée avec précaution en raison de la variété particulièrement complexe des mécanismes de dépôts marins. Les effets de la pollution atmosphérique sur la qualité de l'eau de mer sont issus des processus de dépôts secs et humides ayant naturellement lieu dans l'atmosphère. Les mécanismes de dépôts varient entre les différents types de particules et de gaz. Afin de prendre en compte tous les différents types de polluants et les mécanismes de dépôt, des modèles très complexes doivent être utilisés. Vu que ces informations sont compliquées à acquérir et que certaines d'entre elles font toujours l'objet de recherches, une évaluation simplifiée doit être menée.

L'hypothèse fondamentale pour l'évaluation est que toutes les substances transportées jusqu'à la mer par le vent parviendront éventuellement à l'eau de mer. Cette hypothèse peut paraître très stricte, mais peut être facilement calculée et représente une bonne évaluation de base des éventuelles charges polluantes potentielles atteignant la Méditerranée.

Dans le cadre de cette hypothèse de base, la quantité de polluants se déposant dans la Méditerranée dépend essentiellement de la direction du vent. La pollution de l'air ne sera transportée et déposée à la surface de la mer qu'avec un composant vent adéquat et une vitesse éolienne suffisante qui dépend de l'emplacement de la source. L'évaluation est basée sur un facteur mer/terre qui est multiplié par la charge de polluants à partir de toutes les sources, selon leur emplacement.

La détermination des facteurs mer/terre comprend les étapes suivantes:

- 1 Partager le bassin atmosphérique pour les émissions atmosphériques en plusieurs zones. Chaque zone devra contenir des données éoliennes (rose des vents) à partir d'une seule source (p. ex. station météorologique) ou d'une moyenne de la zone.
- 2 Déterminer une vitesse éolienne minimale pour des zones non adjacentes au littoral (environ 1 m/s). Chaque fraction de la rose des vents en-dessous de la vitesse éolienne minimale ne sera pas considérée comme un souffle de vent sur la Méditerranée. Cela s'applique particulièrement au dépôt de particules, non de gaz, mais sera utilisé pour l'évaluation générale.
- 3 Déterminer un facteur mer/terre pour chaque zone selon la fraction de temps où le vent souffle vers la Méditerranée à une vitesse minimale. (p.ex. si le vent souffle vers la mer pendant la moitié de l'année, la moitié des émissions atmosphériques seulement à partir de cette zone sera déposée dans la Méditerranée).
- 4 Allouer un facteur mer/terre à chaque source d'émissions, selon les zones définies à l'étape 1 ou selon les sources de données éoliennes les plus proches. Cela peut être facilement effectué par l'intermédiaire d'un logiciel SIG.
- 5 Multiplier toutes les charges d'émissions par le facteur mer/terre qui leur est alloué.

### **3.5. Consolider la base de données des BBN**

Après la collecte de toutes les données disponibles, ces dernières doivent être résumées pour obtenir les charges finales de polluants. L'organigramme suivant (Figure 1) illustre, d'une manière schématique, le processus de clarification et de traitement de données requis pour réaliser une évaluation exhaustive des charges de polluants déversés dans la Méditerranée. Les cases en orange montrent les activités de traitement de données alors que les cases en vert montrent les critères de classification des catégories de sources.

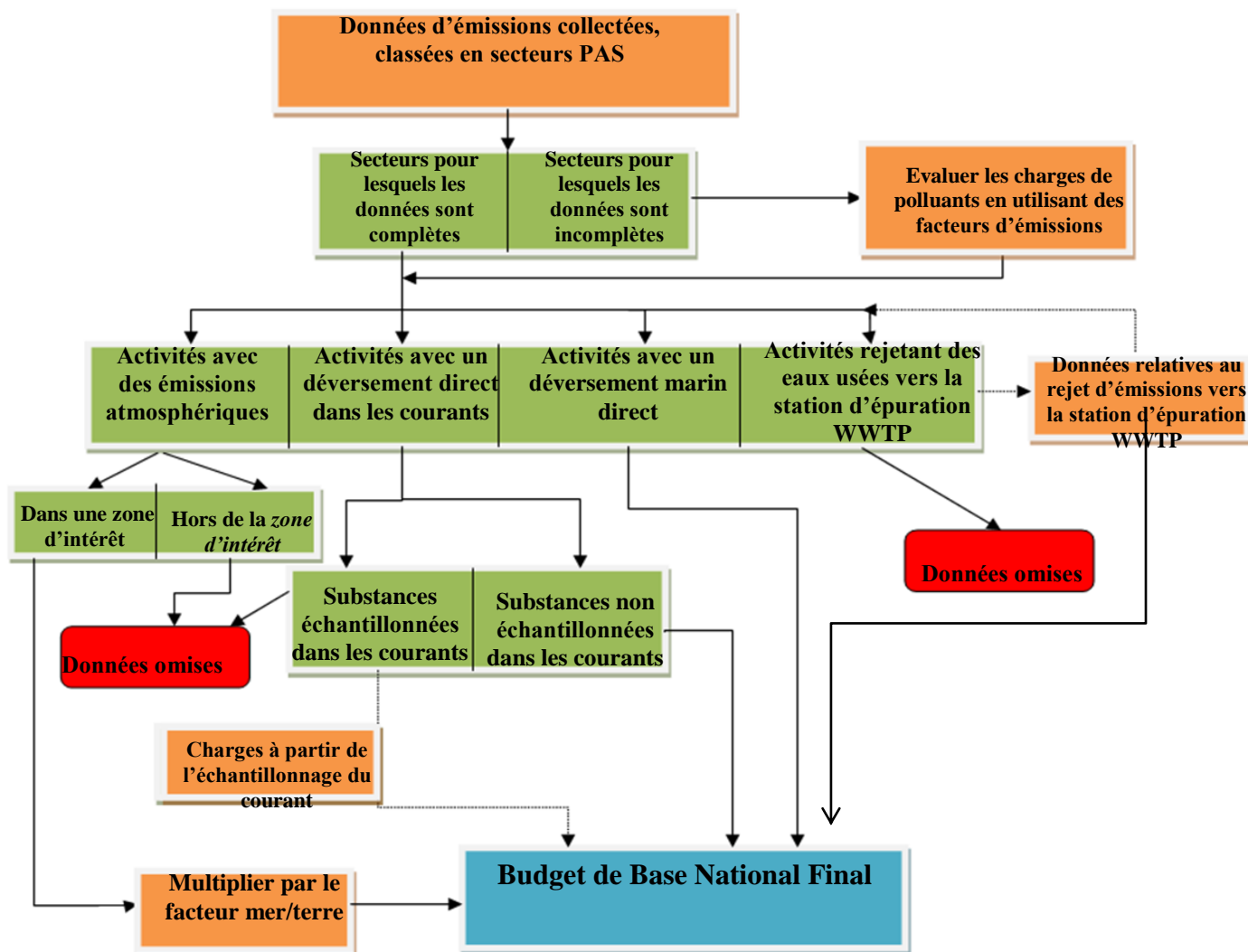


Figure 1: Organigramme de la classification et du traitement de données pour l'évaluation des charges de polluants déversés dans la Méditerranée.

## 4. Système d'information MED POL sur les BBN

### 4.1. Introduction

Dans cette section, la conception du système d'information BBN, dans le système « suivant », est brièvement décrite. Le système d'information BBN est un système d'informations en réseau qui vise à apporter un soutien général à l'évaluation relative et à l'élaboration de rapports sur les BBN. Le système apporte également les outils pour gérer, partager et préserver les données et les informations des partenaires et des utilisateurs de MEDPOL.

### 4.2. Aperçu général du système

L'interaction entre le système et les utilisateurs peut être décrite par des blocs fonctionnels où les technologies appliquées sont interconnectées, se concentrant essentiellement sur les fonctionnalités logiques auxquelles ils font référence. La vision logique du système est décrite dans la Figure 2.

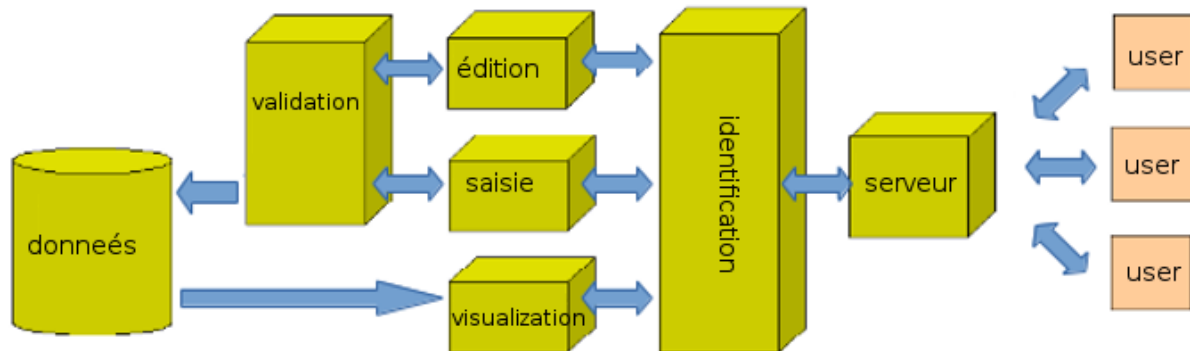


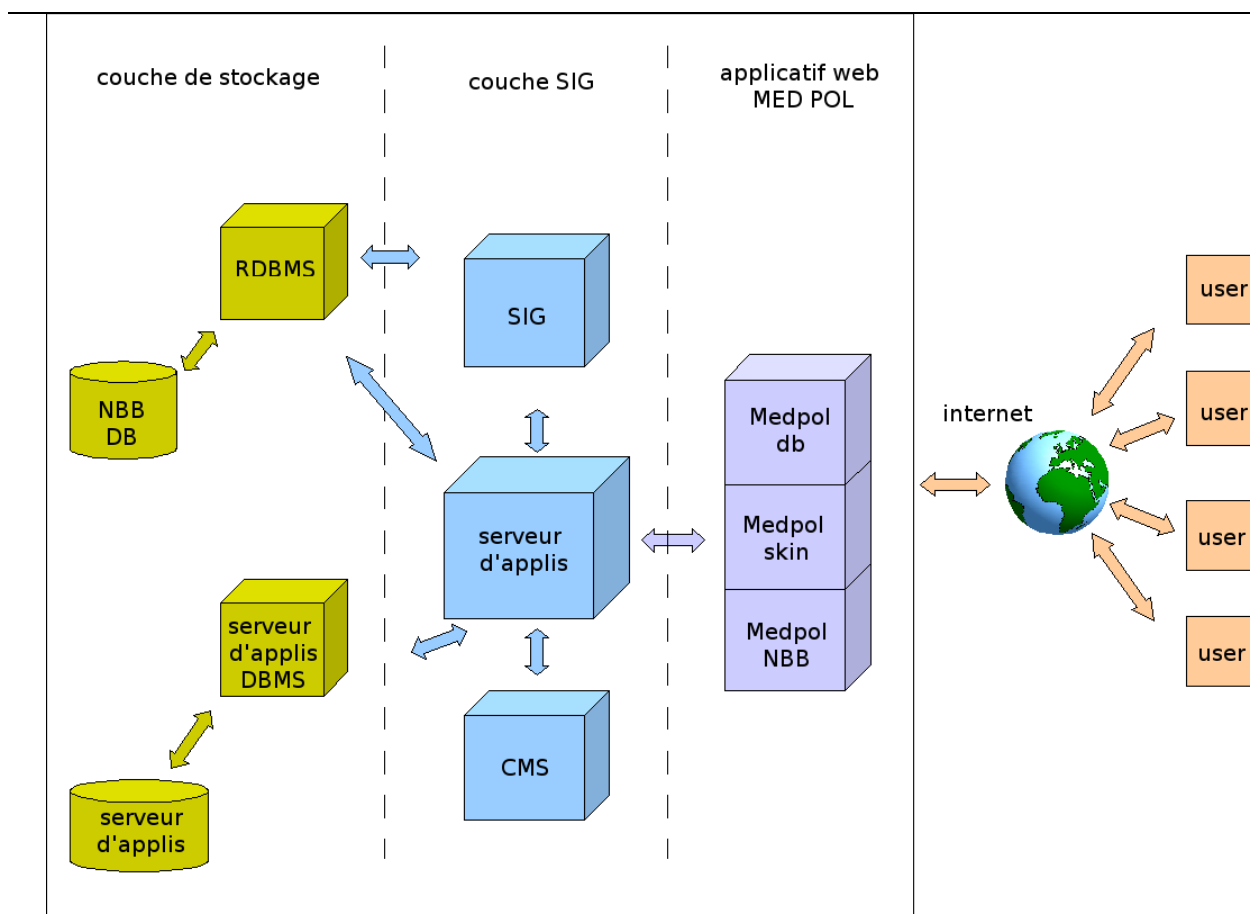
Figure 2: Architecture logique des BBN IS.

Les principales composantes du système sont:

- Une couche de stockage, qui gère la sémantique, le stockage et l'extraction de données;
- Un serveur d'application et une couche SIG;
- Une application web pour le MED POL.

Les composantes du système sont affichées à la Figure 3.

Figure 3: Le diagramme d'architecture Intranet du Système d'Information des BBN.



### 4.3. Rôles et profils d'utilisateurs

Chaque utilisateur du système d'information du MED POL a un rôle précis qui définit la quantité d'informations/de données et le type d'actions auxquelles l'utilisateur est autorisé à accéder. Les permissions de rôles peuvent être modifiées au besoin.

Les profils d'utilisateur sont:

- Administrateur de Système: Gestion illimitée des utilisateurs; gestion des utilisateurs et des données ; élaboration de rapports;
- Définisseur de données: Accès illimité aux données, édition, gestion, interrogation et distribution; gestion de rapports;
- Fournisseur de données: Accès aux données, édition et requête limitées des données du pays de l'utilisateur;
- Valideur de données: Accès aux données et requête limitée des données du pays de l'utilisateur ; gestion de rapports;
- Anonyme: Accès aux données et requête limitée des données publiques.

Il sera accordé à tout utilisateur un nom d'utilisateur et un mot de passe.

L'administrateur du système et le définisseur de données sont réservés aux membres du MED POL.



Le fournisseur de données est réservé à chaque utilisateur d'un pays spécifique pour gérer les projets de nouvelles données et chercher/analyser les données soumises.

Le validateur de données est réservé au Point Focal National pour chaque pays; ce profil est responsable de la soumission officielle de nouvelles données.

L'utilisateur anonyme n'a pas un nom d'utilisateur et un mot de passe. Il peut avoir accès aux données qui sont à la disposition du public.

#### **4.4. Description de la base de données BBN**

Les données des BBN sont enregistrées dans la base de données des BBN. La structure de cette base de données est illustrée dans la Figure 4. La base de données a plusieurs points d'accès d'utilisateurs, selon les différents rôles dans l'élaboration de rapports de données. Les principales entités correspondant aux différents types de données à gérer par la base de données sont :

- Les rapports (tableau rapport),
- Les installations (tableau société),
- La valeur du polluant (table budget de base).

La structure hiérarchique est la suivante:

Le rapport est l'enveloppe qui comprend toutes les données d'un seul pays. Il comprend plusieurs mesures de polluants, organisées dans la région où les mesures ont été effectuées. Chaque mesure peut être associée à une installation.

Parmi les attributs d'une mesure spécifique, il y a:

- Le polluant (tableau polluant),
- L'unité de mesure (tableau unité),
- Le processus hiérarchique secteur – sous-secteur (tableaux secteur, sous-secteur, processus),
- La région (tableau région).

Les caractéristiques géographiques des BBN sont, parfois, limitées à la géométrie de la région, comprise dans le système pour formuler des interrogations géographiques (dans le téléchargement des valeurs PRTR, le système détermine la région à partir des coordonnées géographiques de l'installation PRTR).

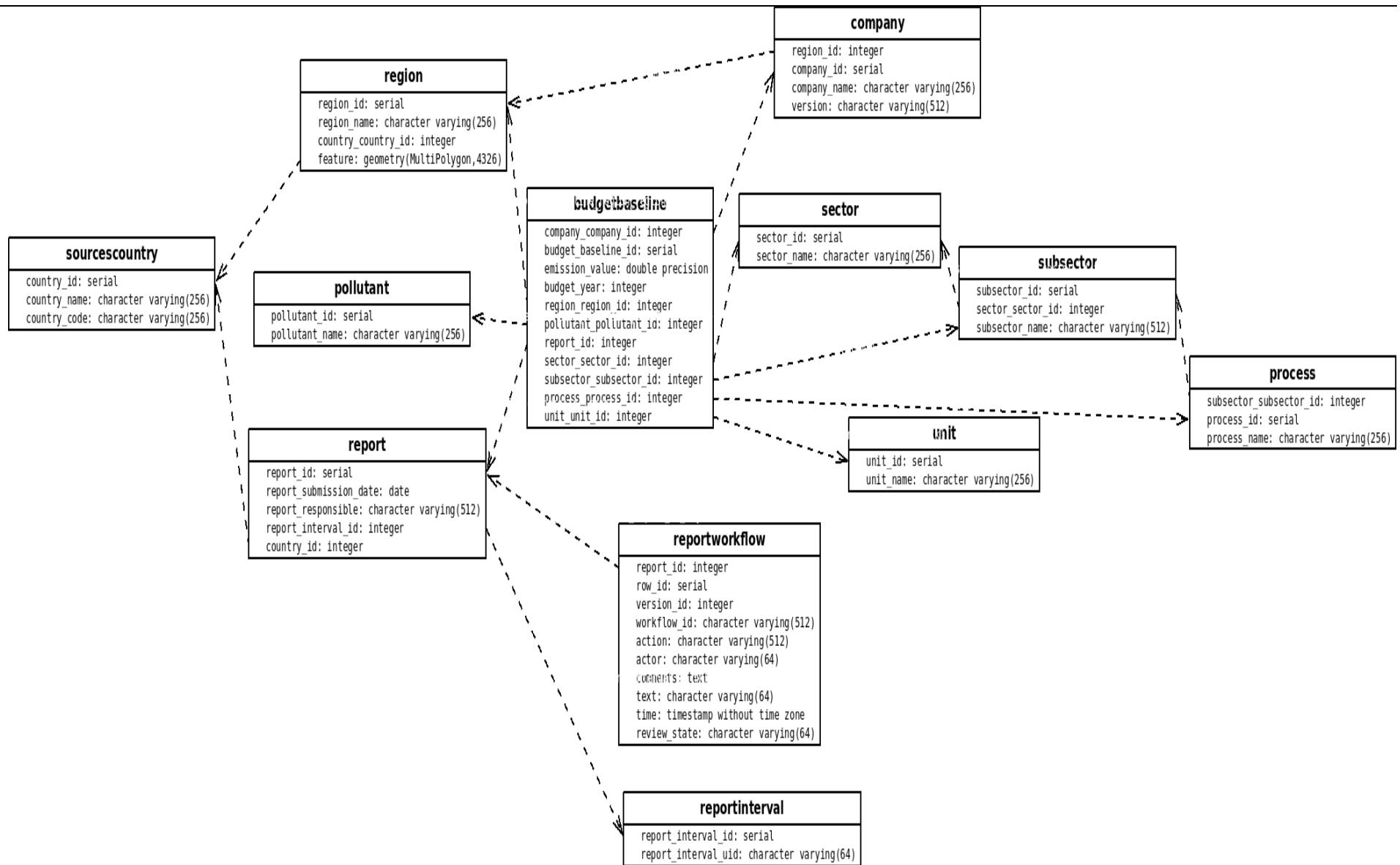


Figure 4: Structure de la base de données BBN.

#### 4.5. Rapporter des flux de données

L'activité de rapport est le principal objectif du Système d'Information BBN. Le flux de données est illustré dans la Figure 5. Il est organisé dans les principales activités suivantes:

- Création initiale d'un rapport vide sous forme d'un projet par le Validateur de Données/le personnel du MED POL (Point Focal National),
- Accès aux installations par le Fournisseur de Données,
- Remplir et éditer le rapport et changer le statut de la soumission officielle (par le Fournisseur de Données et le Validateur de Données). Il s'agit d'un état final intermédiaire du rapport afin de faciliter la gestion du rapport entre le Fournisseur de Données et le Validateur de Données. Une fois le Fournisseur de Données a terminé l'entrée de données dans le projet, il peut changer l'état du rapport qui passe de l'état de projet à l'état final. A ce stade-là, le rapport est uniquement géré par le Validateur de Données (le Point Focal National, d'habitude) chargé de la validation des données entrées. Si le Validateur de Données a besoin de modifier les données et a besoin
- du soutien du Fournisseur de Données, il peut mettre le rapport sous forme de projet pour permettre au Fournisseur de Données d'avoir accès au Rapport et de commencer une nouvelle session d'entrée de données,
- Rapporter la gestion du flux de travail qui comprend 4 états (projet, final, officiellement soumis et archivé) et permet de gérer le flux de données entre le Fournisseur de Données, le Validateur de Données et le Définisseur de Données/le personnel du MED POL.
- Les données validées sont toujours enregistrées dans la base de données. Mais elles sont parallèlement liées au rapport correspondant (qui les contient d'un point de vue logique) et à leur état.
- Les sections de l'analyse statistique et de l'interrogation, disponibles dans des sections spécifiques du système, font toujours référence aux données enregistrées dans la base de données et appartenant au rapport officiellement soumis et archivé.

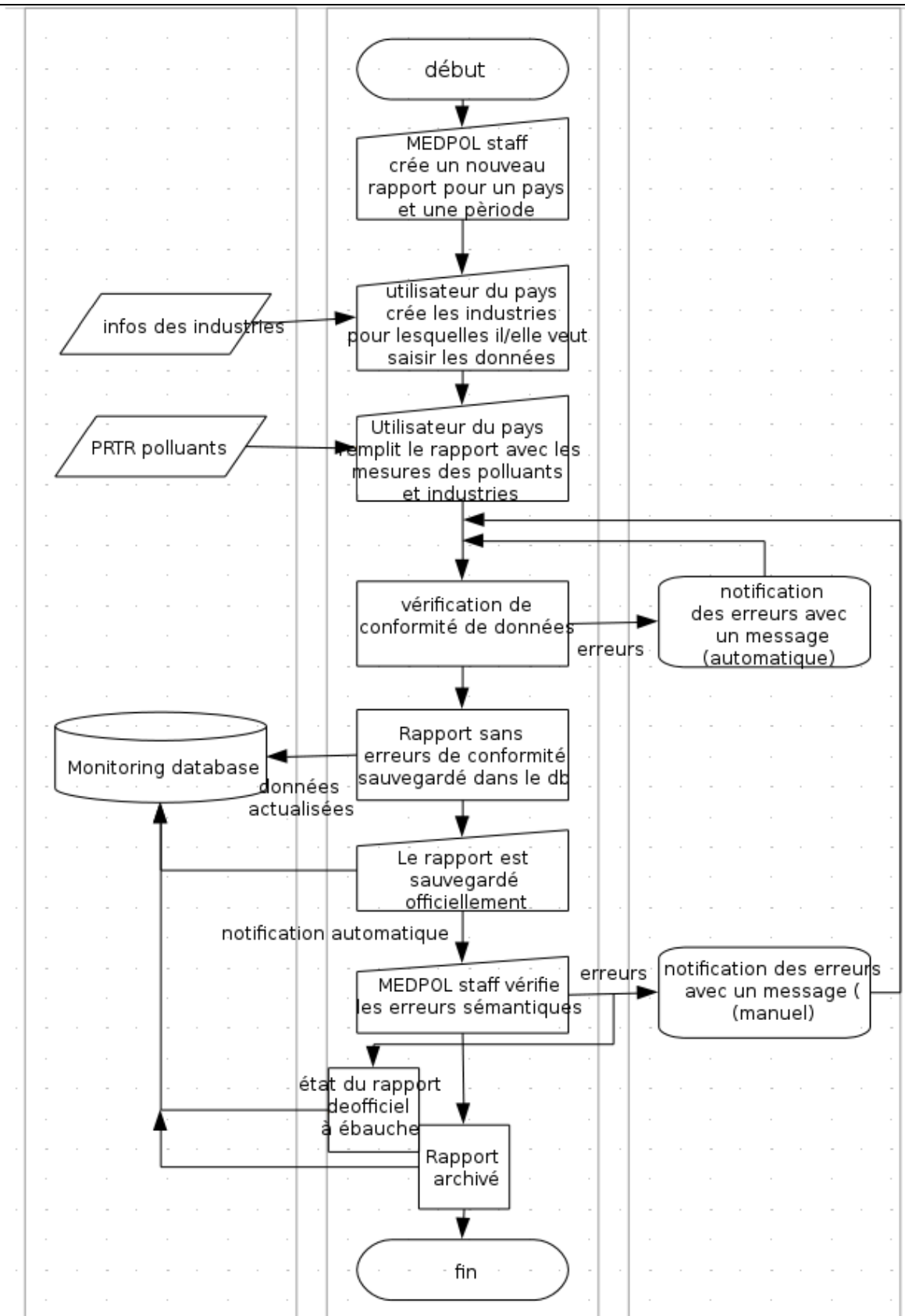


Figure 5: Flux de Données dans l'Intranet des BBN IS.

#### **4.5.1. Indicateurs H2020**

Les indicateurs H2020 sont visualisés dans la section publique du système. La section publique a la même structure que les autres sections, mais des utilisateurs anonymes peuvent y accéder sans mot de passe. Les indicateurs H2020 sont organisés dans des fichiers nationaux et les données peuvent être téléchargées en tant que fichiers csv.

La section publique comprendra le lien à la page web de l'AEE avec les indicateurs H2020. En parallèle, la page web de l'AEE offrira un lien à la page publique correspondante du Système d'Information MED POL.

#### **4.6. Outils d'Interface Utilisateur Graphique (GUI) – Modules/Fonctions du Système**

L'Outil d'Interface Utilisateur Graphique du Système d'Information – BBN est conçu pour donner un accès rapide à la plupart des modules et des fonctionnalités du système. La Figure 6 montre une illustration schématique des zones typiques du GUI (la figure fait référence à la page des Données de Sources).

La Zone 1 contient des liens aux principales sections du système ('onglets de navigation') et l'itinéraire jusqu'à la position actuelle au sein du système. La Zone 2 est l'entête du système, le même tout au long du système. La Zone 3 est 'la boîte de navigation' du système, soit le principal outil pour naviguer à travers les pages web du système. La Zone 4 représente le contenu de la page actuelle qui dépend du contexte. Finalement, la Zone 5 affiche des liens/des informations personnelles concernant l'utilisateur, si la procédure de connexion est effectuée, sinon le lien à la page de connexion.

##### **4.6.1. Conception du processus d'importation**

###### **(a) Importer du fichier XML PRTR**

Le système comprend le téléchargement de données à partir des fichiers XML MED POL PRTR et EPRTR.

Toutefois, vu que les deux systèmes sont très différents et pas entièrement interopérables, l'implantation prend toujours son cours. Le système télécharge un sous-ensemble de données PRTR qui peuvent s'inscrire dans les spécifications des données du BBN. Afin de permettre le téléchargement de données, nous effectuons une cartographie entre les dictionnaires de données du système, qui est toujours en cours.

La cartographie a été effectuée pour :

- Les secteurs,
- Un sous-ensemble de sous-secteurs,
- Un sous-ensemble de polluants.

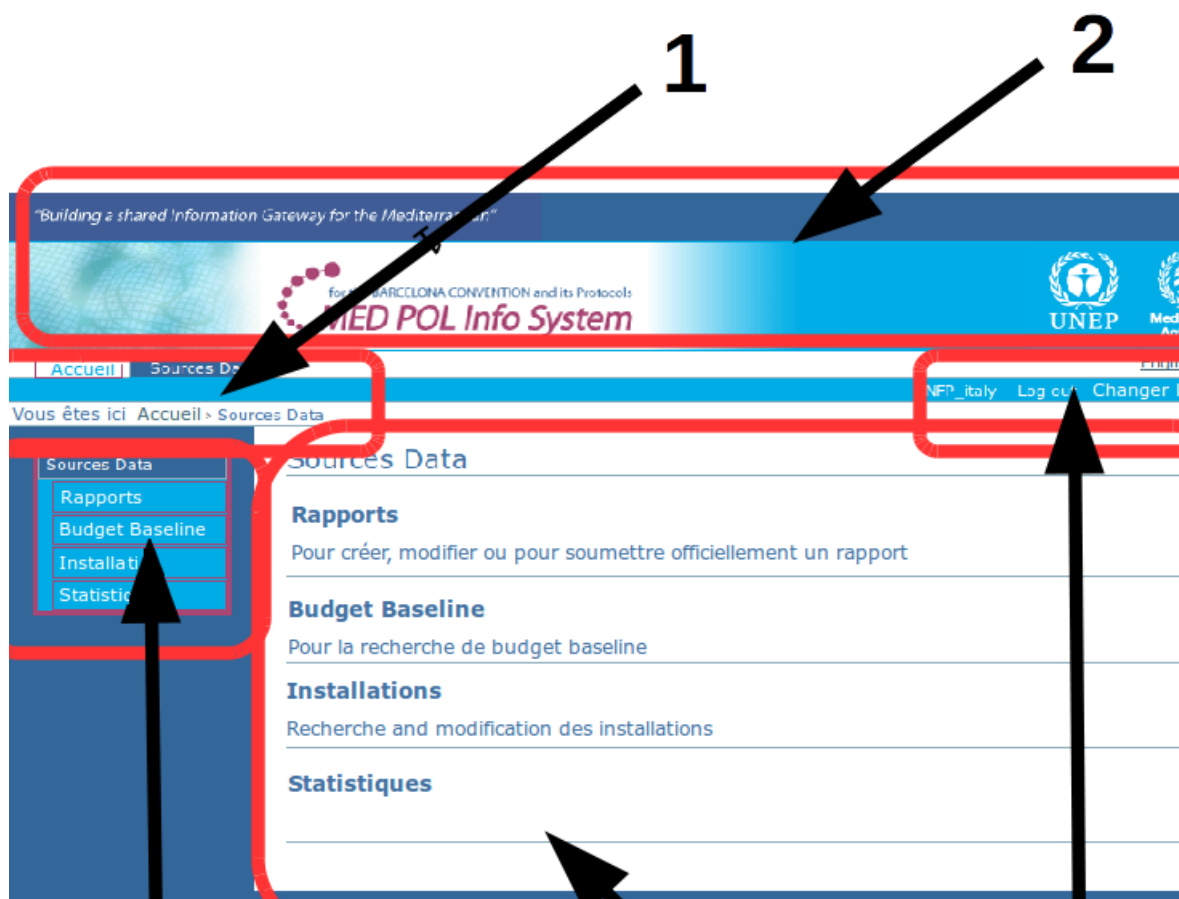


Figure 6: Le Système d'Information Intranet GUI du BBN: les principaux éléments

## 5. Harmonisation des BBN et des E-PRTR

Les ajustements techniques et conceptuels pour l'harmonisation entre les BBN et les E-PRTR sont résumés comme suit:

1. Sélectionner/filtrer uniquement les régions et les districts hydrographiques situés dans les bassins hydrographiques qui se déversent dans la Méditerranée.
2. Omettre les registres concernant les émissions indirectes (vers une station d'épuration externe).
3. Comparer les dictionnaires des secteurs et des sous-secteurs dans le cadre des BBN et des PRTR afin d'identifier les catégories sources des charges correspondantes et identifier les secteurs/sous-secteurs ne correspondant pas parfaitement ou les secteurs/sous-secteurs dans le cadre des BBN, figurant dans le PRTR. En conséquence:
  - Les entrées de dictionnaire ne correspondant pas à tout poste codé de toute liste doivent être laissées dans les dictionnaires des BBN;
  - Les dictionnaires des secteurs sont la fusion des dictionnaires de secteurs des PRTR et des BBN;
  - Pour un secteur spécifique, les dictionnaires des sous-secteurs sont la fusion des dictionnaires des sous-secteurs des PRTR et des BBN;
4. Réunir toutes les données d'émissions à partir des installations industrielles, indépendamment des seuils de capacité spécifiques prévus à l'Annexe I de la Réglementation E-PRTR ou, alternativement, veiller à ce que les données collectées soient représentatives de l'ensemble des déversements à partir d'un tel secteur/sous-secteur à un niveau national, p.ex.:
  - Aux fins de l'élaboration de rapports concernant les BBN, il n'est recommandé ni d'adopter des seuils de capacité pour les E-PRTR ni de déterminer des seuils de capacité nationaux.
  - Si des seuils de capacité nationaux sont déterminés, pour s'assurer que les émissions collectées à partir de chaque secteur/sous-secteur industriel dans le pays sont représentatives de l'ensemble des émissions des secteurs/sous-secteurs dans le pays, p.ex. soit au moins 80% de l'ensemble des émissions par secteur/sous-secteur, il revient alors à chaque pays de déterminer de tels seuils de capacité nationaux.
5. Comparer les dictionnaires de polluants dans le cadre des BBN et des PRTR afin d'identifier les charges correspondantes de polluants et d'identifier les charges non correspondantes.
  - Les entrées de dictionnaires qui ne correspondent pas à tout poste codé dans toute liste doivent être laissées dans les dictionnaires du (BBN);
  - Les dictionnaires de polluants dans le BBN sont la fusion des dictionnaires de polluants des PRTR et des BBN.

6. Réunir toutes les données d'émissions à partir des installations industrielles, indépendamment des seuils spécifiques de polluants prévus à l'Annexe II de la Réglementation E-PRTR ou, alternativement, s'assurer que les données collectées soient représentatives de l'ensemble des déversements de tels polluants au niveau national, p. ex.:
  - Aux fins de l'élaboration de rapports concernant le BBN, il n'est recommandé ni d'adopter des seuils de polluants pour les E-PRTR ni de déterminer des seuils de polluants nationaux.
  - Si des seuils de capacité nationaux sont déterminés, pour s'assurer que les émissions collectées à partir de chaque secteur/sous-secteur industriel dans le pays sont représentatives de l'ensemble des émissions des secteurs/sous-secteurs dans le pays, p.ex. soit au moins 80% de l'ensemble des émissions par secteur/sous-secteur, il revient alors à chaque pays de déterminer de tels seuils de capacité nationaux
7. Afin d'assurer la cohérence entre les données des BBN et des PRTR, l'on propose d'utiliser, dans les BBN, la même codification de la méthode d'estimation des émissions utilisée dans les PRTR. Pour les secteurs qui ne permettent pas la codification PRTR, l'on propose d'ajouter un champ de saisie de texte où l'opérateur peut rédiger la méthode d'estimation utilisée.
8. Le système devra permettre de remplir, au préalable, un nouveau rapport des BBN, et ce pour faciliter le processus de l'élaboration de rapports pour les années suivantes vu que l'opérateur sera capable de vérifier facilement les valeurs dans l'ancien rapport et de les mettre à jour dans le nouveau rapport, sans re-taper le tout depuis le début.
9. Les données des PRTR peuvent être massivement téléchargées à partir d'un fichier XML dans la base de données. Toutefois, vu que les données des PRTR n'assurent qu'une partie des données des BBN, la solution envisagée est de permettre deux types différents de remplissage au préalable:
  - Le pré-remplissage de chaque donnée, en ayant recours aux anciennes données des BBN. Dans ce cas, le Fournisseur de Données peut recouvrir toutes les données des BBN et les mettre ensuite à jour pour créer un nouveau rapport des BBN.
  - Le pré-remplissage des anciennes données des PRTR. Dans ce cas, le Fournisseur de Données ne peut recouvrir qu'une partie des PRTR des données des BBN, et ne mettre ensuite à jour que l'intégration des données PRTR afin de créer les nouvelles données des BBN.

De plus, le système permet l'ajout de données ayant les mêmes attributs (secteur, sous-secteur, polluant, région, etc.) et ce n'est que lors de soumission qu'il effectuera l'agrégation. De cette manière-là, il est possible d'intégrer (en ajoutant tout simplement un nouveau registre) le téléchargement de données correspondant à un téléchargement partiel.



## 6. Références

- [1] Description, requirements and technical design recommendations for the NBB IS are described in 'NBB Info System Draft Concept Paper', UNEP, Athens 2005.
- [2] 'National Baseline Budget for 2008', UNEP-MAP, Athens 22 August 2008.
- [3] 'Web based NBB reporting system specification requirements', UNEP(DEC)/MED WG.393/3, 4 march 2014.
- [4] The schema for the main MED POL database is described in 'Conceptual Design of the MED POL Phase III Database', UNEP(DEC)/MED WG.202/2 (revised), 9 April 2002.
- [5] Reporting formats for data import in the main MED POL database are described in the same document.
- [6] Data Policy is described in the document UNEP(DEC)/MED WG.316/6.
- [7] NBB System Design Document (draft)
- [8] NBB User Manual (draft)
- [9] UNEP/MAP, 2014a. Introduction to pollutant release and transfer register (PRTR) and guidelines for reporting (UNEP(DEPI)/MED WG.399/3).
- [10] UNEP/MAP, 2014b. Industrial emission factors. Updated version 2012. (UNEP(DEPI)/MED WG.393/Inf.5).
- [11] Guidelines for the Preparation of the Baseline Budget of Pollutants Releases for the Mediterranean Region. UNEP. Athens, 2003
- [12] Regulation (EC) No 166/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 January 2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register and amending Council Directives 91/689/EEC and 96/61/EC. European Union, 2006
- [13] The Ministry for Environmental protection, 2012. Instructions for determining optimum method for calculating releases and transfers to the environment - Primary instructions. In accordance with the provisions of Section 6(B) PROTECTION OF THE ENVIRONMENT (ENVIRONMENTAL EMISSIONS AND TRANSFERS– REPORTING AND REGISTRATION REQUIREMENTS) LAW, -2012. Israeli PRTR Release Estimation Techniques, 2012.