



**GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU  
DANS LE BASSIN HYDROGRAPHIQUE CÔTIER ALGÉROIS 02A**

**DOSSIER TECHNIQUE ET FINANCIER**

**NI 19603/11 - ALG 05 007 01**

**GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU  
DANS LE BASSIN HYDROGRAPHIQUE CÔTIER ALGÉROIS 02A**

**DOSSIER TECHNIQUE ET FINANCIER**

**NI 19603/11 - ALG 05 007 01**

<b>Titre du Programme</b>	<b>Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin hydrographique côtier algérois 02A</b>
<b>Pays partenaire</b>	<b>République algérienne démocratique et populaire</b>
<b>Numéro d'intervention DGCD</b>	<b>19603/11</b>
<b>Code CTB NAVISION</b>	<b>ALG 05 007 01</b>
<b>Secteurs et sous secteurs d'intervention</b>	<b>Politique des ressources en eau (14010)</b>
<b>Institution partenaire</b>	<b>Ministère des Ressources en Eau (MRE)</b>
<b>Contribution de l'Etat algérien</b>	<b>258 500 Euros</b>
<b>Contribution de l'Etat belge</b>	<b>4 780 793 Euros (dont 27 993 Euros pour la formulation)</b>
<b>Coût total de l'intervention</b>	<b>5 039 293 Euros</b>
<b>Date estimée de démarrage du Projet</b>	<b>Septembre 2005</b>
<b>Durée de l'intervention</b>	<b>60 mois</b>
<b>Brève description de l'intervention</b>	<p>L'<b>objectif global</b> du Programme est : les ressources en eau algériennes sont gérées d'une manière rationnelle et équitable dans une perspective de développement durable. »</p> <p>L'<b>objectif spécifique</b> du Programme est : les mécanismes de gestion intégrée des ressources en eau du bassin côtier algérois 02A sont mis en place, testés, validés et appropriés par les acteurs concernés.</p> <p>Les <b>trois résultats</b> du Programme sont :</p> <p><b>R1</b> : Il existe un plan de gestion intégrée pour le bassin côtier algérois 02A, approprié par les acteurs.</p> <p><b>R2</b> : Les acteurs sont mobilisés, organisés et ont acquis les compétences nécessaires pour participer activement et efficacement à la GIRE dans l'hydrosystème de la Mitidja et pour en diffuser les principes dans les autres bassins d'Algérie.</p> <p><b>R3</b> : Dans l'hydrosystème de la Mitidja, des dispositifs pilotes sont réalisés, permettant de mobiliser l'ensemble des acteurs et de tirer des leçons pour la réplication de la démarche GIRE dans d'autres bassins.</p>

# TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>VI</b>
<b>1. RÉSUMÉ EXÉCUTIF .....</b>	<b>1</b>
<b>2. CONTEXTE.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. L'eau en Algérie .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Les ressources en eau dans la zone de Programme.....</b>	<b>6</b>
2.2.1. Délimitation de la zone du Programme.....	6
2.2.2. Les ressources en eau et leur utilisation dans la zone du Programme.....	8
2.2.3. Les acteurs de l'eau en relation avec le Programme .....	9
<b>2.3. Autres interventions dans le secteur de l'eau en relation avec le Programme .....</b>	<b>10</b>
2.3.1. Autres interventions de la coopération belge .....	10
2.3.2. Interventions des autres bailleurs .....	12
<b>3. VALIDATION DE L'IDENTIFICATION.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Introduction .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Remarques et observations concernant le dossier d'identification .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Les activités.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4. Les intervenants opérationnels .....</b>	<b>17</b>
<b>4. DESCRIPTION DU PROGRAMME.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1. Objectif global .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2. Objectif spécifique.....</b>	<b>18</b>
<b>4.3. Bénéficiaires .....</b>	<b>18</b>
<b>4.4. Activités .....</b>	<b>20</b>
4.4.1. Activités du résultat 1 – Elaboration du plan de gestion.....	21
4.4.2. Activités du résultat 2 – Sensibilisation, information et formation.....	25
4.4.3. Activités du résultat 3 – Actions pilotes.....	30
<b>4.5. Indicateurs et sources de vérification .....</b>	<b>43</b>
<b>4.6. Analyse des autres secteurs et thèmes transversaux.....</b>	<b>46</b>

<b>5. CONDITIONS PRÉALABLES, HYPOTHÈSES ET RISQUES.....</b>	<b>48</b>
5.1. Conditions préalables.....	48
5.2. Hypothèses et risques .....	48
<b>6. MODALITÉS D'EXÉCUTION.....</b>	<b>52</b>
6.1. Modalités de gestion.....	52
6.2. Cadre légal .....	53
6.3. Structure d'exécution et de suivi.....	54
6.3.1. Direction du Programme (DP) .....	54
6.3.2. Le Comité Technique de Suivi (CTS).....	55
6.3.3. Le Comité de Concertation Local (CCL).....	56
6.4. Suivi et évaluation .....	57
6.5. Clôture de la prestation .....	57
<b>7. RESSOURCES .....</b>	<b>58</b>
6.5. Ressources humaines.....	58
6.6. Ressources matérielles .....	59
6.7. Ressources financières .....	60
<b>7. CADRE LOGIQUE .....</b>	<b>61</b>
<b>8. ANNEXES.....</b>	<b>73</b>
8.1. Moyens globaux pour la Direction du programme et l'ABH-AHS .....	73
8.2. Calendrier d'exécution (chronogramme des activités).....	74
8.3. Contributions belge et algérienne au Programme détaillées par résultats et par activités.....	76
8.4. Contribution belge détaillée par résultat et activité et répartie par année.....	78
8.5. Répartition de la contribution belge pour les 12 premiers mois du Programme.	82
8.6. Profil et description de fonction du personnel long terme .....	85
8.7. Proposition de Convention cadre avec les intervenants opérationnels .....	90

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 - Les oueds et leurs bassins versants .....	7
Tableau 2 - Liste des activités .....	20
Tableau 3 - Budget général avec contributions belges et algériennes.....	60
Tableau 4 - Moyens mis à la disposition de la Direction du Programme .....	73
Tableau 5 - Moyens informatiques mis à la disposition de l'ABH-AHS.....	73

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 - L'Algérois et son réseau hydrographique.....	7
Figure 2 - Le bassin hydrographique côtier Algérois 02A divisé en ses cinq sous-bassins.....	8
Figure 3 - Répartition budgétaire annuelle.....	81

# LISTE DES ABREVIATIONS

ABH	:	Agence de Bassin Hydrographique
ABH-AHS	:	Agence de Bassin Hydrographique Algérois-Hodna-Soummam
ADE	:	Algérienne Des Eaux
AEI	:	Alimentation en Eau Industrielle
AEP	:	Alimentation en Eau Potable
AGID	:	Agence nationale de réalisation et de Gestion des infrastructures hydrauliques pour l'Irrigation et le Drainage
AHS	:	Algérois-Hodna-Soummam
ANB	:	Agence Nationale des Barrages
ANRH	:	Agence Nationale des Ressources Hydrauliques
APC	:	Assemblée Populaire de la Commune
AT	:	Assistant Technique (de la Coopération belge)
CBH	:	Comité de Bassin Hydrographique
CBH-AHS	:	Comité de Bassin Algérois-Hodna-Soummam
CCL	:	Comité de Concertation Locale
CEIMI	:	Club des Entrepreneurs et Industriels de la Mitidja
CTB	:	Coopération Technique Belge
CTS	:	Comité Technique de Suivi
DAEP	:	Direction de l'Alimentation en Eau Potable (MRE)
DAPE	:	Direction de l'Assainissement et de la Protection de l'Environnement (MRE)
DEAH	:	Direction des Etudes et des Aménagements Hydrauliques (MRE)
DGCD	:	Directorat Général de la Coopération au Développement
DHA	:	Direction de l'Hydraulique Agricole (MRE)
DHW	:	Direction de l'Hydraulique de la Wilaya
DMRE	:	Direction de la Mobilisation des Ressources en Eau (MRE)
DPAE	:	Direction de la Planification et des Affaires Economiques (MRE)
DRHFC	:	Direction des Ressources Humaines, de la Formation et de la Coopération (MRE)
DSA	:	Direction des Services Agricoles (auprès de la Wilaya)
DTF	:	Dossier Technique et Financier
DZD	:	Dinar de la République Algérienne Démocratique et Populaire
ENSH	:	Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique (située à Blida)
EPA	:	Etablissement Public à caractère Administratif



---

EPEAL	:	Etablissement de Production d'Eau à Alger
EPEM	:	Etablissement de Production d'Eau à Médéa
EPIC	:	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EUU	:	Eaux Usées Urbaines
EUR	:	Monnaie de l'Union Européenne
FAO	:	Food and Agriculture Organisation
FEDEP	:	Fonds national pour l'Environnement et la Dépollution
FNGIRE	:	Fonds National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GIRE	:	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPI	:	Grands Périmètres Irrigués
GTZ	:	Gezellschaft für Technische Zusammenarbeit
MATE	:	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MRE	:	Ministère des Ressources en Eau
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONA	:	Office National de l'Assainissement
ONEDD	:	Observatoire National de L'Environnement et du Développement Durable
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OPI	:	Office de Périmètre Irrigué
OPIM	:	OPI de la Mitidja
PAC	:	Plan d'Aménagement Côtier
PAM	:	Plan d'Aménagement de la Méditerranée
PMH	:	Petite et Moyenne Hydraulique
PNAE-DD	:	Plan National d'Action Environnementale et de Développement Durable
PNE	:	Plan National de l'Eau
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	:	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPP	:	Parité de pouvoir d'achat
PRE	:	Plan Régional de l'Eau
PRGE	:	Plan Régional de Gestion des ressources en Eau
SIG	:	Système d'Informatique Géographique
STEP	:	STation d'EPuration des eaux usées
USD	:	Dollar des Etats-Unis

# 1. RÉSUMÉ EXÉCUTIF

## Contexte

Les ressources en eau en Algérie sont estimées à environ 17 milliards de m<sup>3</sup>, pour 575 m<sup>3</sup> annuellement mobilisables par habitant. Elles se caractérisent par une irrégularité spatiale et temporelle très forte, avec des périodes de sécheresse parfois sévère. Les volumes d'eau mobilisés sont répartis à parts égales entre le secteur de l'irrigation (50 %) et celui de l'eau potable et industrielle (50%), si on exclut les Wilayas du Sud. Les superficies irriguées sont égales à environ 6 000 km<sup>2</sup>, principalement en petite et moyenne hydraulique.

Le volume produit pour l'eau potable et industrielle est réparti entre eaux de surface (25 %) et eaux souterraines (75 %). La population raccordée à l'eau potable serait proche de 80 %, pour une population de 26 millions d'habitants ; le raccordement à l'assainissement est de 75 % en 2005, mais seule une petite partie des eaux est épurée.

La zone du Programme correspond au bassin 02A qui, du point de vue administratif, couvre en totalité ou en partie les Wilayas d'Alger, de Blida, de Tipaza, Boumerdes, Ain Defla et Médéa et s'étend sur une superficie de 4570 km<sup>2</sup>. Les deux principaux oueds sont le Mazafran et le El Harrach. La Mitidja, principal aquifère du pays, est située dans la zone du Programme. On considère aujourd'hui que ces ressources sont surexploitées. Concernant les eaux d'irrigation, les prélèvements dans la nappe ne sont ni maîtrisés, ni contrôlés.

Dans les Wilayas de la zone du Programme, le service public de l'eau potable est assuré par l'ADE ou par les Communes. En ce qui concerne l'assainissement, il demeure sous la responsabilité des communes, l'ONA ne gérant que quelques stations d'épuration malgré les dispositions légales. Les grands périmètres irrigués sont exploités par l'OPIM. Les investissements en matière d'eau potable, d'assainissement ou d'équipements des superficies irriguées sont réalisés par les DHW des quatre Wilayas de la zone du Programme sur le budget de l'Etat. Les établissements ADE, ONA ou OPIM ne réalisent que des investissements mineurs pour leur propre fonctionnement. Les organismes nationaux ANB et AGID réalisent les projets qui touchent plusieurs Wilayas.

Depuis 1996, des Agences de Bassin Hydrographiques (ABH) et des Comités de Bassin Hydrographiques (CBH) ont été institués pour les cinq grands bassins du pays.

L'ABH est chargée de réaliser toute action visant à assurer une GIRE (gestion intégrée des ressources en eau) du bassin. Son financement devrait être assuré par des redevances sur l'eau potable, mais en pratique ces dernières ne sont pas reversées. Le CBH est consulté sur toutes les questions de l'eau dans le bassin. Il a pour mission de débattre et de formuler un avis sur toutes les questions liées à l'eau à l'échelle du bassin hydrographique. Leurs compétences sont importantes mais ne sont actuellement pas mobilisées.

C'est dans ce cadre complexe qu'il convient d'intégrer le présent Programme : de nombreuses agences, institutions, etc. existent, des moyens importants sont mobilisés, des stratégies complexes sont mise en œuvre, tant aux niveaux technique qu'institutionnel. Il manque cependant une intégration pratique de tous ces éléments au sein d'organes de concertation efficaces, reconnus par tous et correctement financés.

## Cadre logique

L'objectif global du Programme est :

**« Les ressources en eau algériennes sont gérées d'une manière rationnelle et équitable dans une perspective de développement durable. »**

L'objectif spécifique du Programme est :

**« Les mécanismes de gestion intégrée des ressources en eau du bassin côtier algérois 02A sont mis en place, testés, validés et appropriés par les acteurs concernés. »**

Les trois résultats du Programme sont :

Résultat 1 : *« Il existe un plan de gestion intégrée pour le bassin côtier algérois 02A, approprié par les acteurs. »*

Résultat 2 : *« Les acteurs sont mobilisés, organisés et ont acquis les compétences nécessaires pour participer activement et efficacement à la GIRE dans l'hydrosystème de la Mitidja et pour en diffuser les principes dans les autres bassins d'Algérie. »*

Résultat 3 : *« Dans l'hydrosystème de la Mitidja, des dispositifs pilotes sont réalisés, permettant de mobiliser l'ensemble des acteurs et de tirer des leçons pour la réplification de la démarche GIRE dans d'autres bassins. »*

L'objectif global, l'objectif spécifique et les trois résultats du Programme ont été validés lors de la mission de formulation.

## Description du Programme

Le Programme, prévu sur cinq ans, est divisé en trois résultats, chacun comportant plusieurs activités, reprises ci-dessous. Les activités des trois résultats sont complémentaires : elles serviront pour atteindre leur résultat propre, mais la plupart d'entre elles aideront aussi à atteindre l'un ou les deux autres résultats.

Pour mener à bien les activités, des conventions seront signées avec les intervenants opérationnels suivants :

- l'ABH-AHS ;
- l'ANRH ;
- l'ENSH ;
- l'ONA ;
- la DHW de Blida.

L'objectif spécifique et pratiquement chaque résultat feront l'objet d'une évaluation au moyen, entre autres, d'indicateurs objectivement vérifiables, qui seront mesurés et repris principalement dans les rapports de la Direction du Programme, dans ceux des intervenants opérationnels ainsi que dans les rapports des trois missions de suivi et d'évaluation prévues.

### Résultat 1

Le résultat 1 concerne le plan de gestion et des thèmes annexes : ses activités sont centrées autour de l'élaboration du plan de gestion et de ses mises à jour (activités 2, 3, 4 et 5), incluant un outil d'aide à la décision. L'aspect « gestion de l'information » y est aussi traité (activités 1 et 6). L'activité 7 complétera la connaissance du bassin hydrographique. L'intervenant opérationnel sera principalement l'ABH-AHS.

*Activités du résultat 1 :*

1. Développement d'un système d'information géographique (SIG) opérationnel.
2. Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes.
3. Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des ressources en eau.
4. Elaboration du plan de gestion.
5. Adaptations et révisions régulières du plan de gestion.
6. Mise en ligne et diffusion de l'information.
7. Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran.

### Résultat 2

Le résultat 2 rassemble tous les aspects qui sont directement liés à la sensibilisation, à l'information et à la formation à la GIRE de tous les acteurs concernés, depuis les plus hauts responsables, jusqu'aux usagers professionnels ou non. Pratiquement, ce résultat sera atteint au travers de nombreux colloques, sessions de formations, journées de sensibilisation générales ou thématiques, etc. Les deux intervenants opérationnels seront l'ABH et l'ENSH.

*Activités du résultat 2 :*

1. Stage de formation de 10 formateurs / personnes-ressources.
2. Formation des décideurs et responsables aux concepts et outils de la GIRE.
3. Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE.
4. Colloques et journées thématiques.
5. Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE.
6. Appui à l'émergence d'organisations professionnelles.
7. Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique.

### Résultat 3

Le résultat 3 est constitué d'actions ou études pilotes qui seront menées pour améliorer la connaissance du système de l'eau, pour promouvoir des actions de gestion intégrée, ou encore pour tester des pratiques actuellement peu répandues. Elles font intervenir un nombre important d'intervenants opérationnels (ABH, ANRH, ONA, DHW, ENSH) et aussi d'autres intervenants (MATE, irrigants, agriculteurs, industriels, usagers, etc.).

*Activités du résultat 3 :*

1. Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique.
2. Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués.
3. Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution.
4. Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole.
5. Amélioration des périmètres de protection des captages AEP.
6. Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe.
7. Diagnostic de la pollution des oueds (Mazafran, El Harrach) - Réduction de la composante industrielle.
8. Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface.
9. Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des eaux épurées.
10. Evaluation des systèmes de traitements des EUU à petite échelle
11. Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées
12. Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes
13. Eau potable: lutte contre les fuites (2 réseaux)
14. Assainissement: Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel
15. Diffusion de l'information

**Structure d'exécution**

Pour mener à bien le Programme, la structure d'exécution sera construite autour de trois axes :

- le Comité de Concertation Local (CCL) ;
- le Comité Technique de Suivi (CTS) ;
- la Direction du Programme (DP).

Le Comité de Concertation Locale est l'instance de décision suprême et mixte mise en place au niveau local pour assurer la supervision et la coordination du Programme, tout en laissant la responsabilité de la gestion quotidienne à la Direction du Programme. Sa composition, ses attributions et son fonctionnement sont décrits dans l'article 8 de la Convention Spécifique du 29 novembre 2004. Il assure en outre la responsabilité de la gestion des fonds.

Le Comité Technique de Suivi sera mis en place pour permettre principalement un suivi technique rapproché et une collaboration étroite entre le MRE, l'ABH et la CTB, pour l'exécution de la prestation de coopération. Il sera composé du directeur de la DEAH du MRE et du directeur de l'ABH, du Responsable et du Coresponsable du Programme, et des intervenants opérationnels concernés. Il coordonnera les programmes d'activités, approuvera les expertises, appréciera l'état d'avancement du Programme, évaluera les différents problèmes rencontrés, et adaptera le cas échéant la stratégie.

La Direction du Programme assure la gestion du Programme au quotidien. Elle est composée du Responsable et du Coresponsable du Programme (assistant technique de la Coopération Technique Belge). Ses attributions et son fonctionnement sont décrits à l'article 6 de la Convention Spécifique. Elle assure aussi la gestion financière des dépenses de fonctionnement quotidien.

### Ressources

Le budget total du Programme s'élève à 5 039 293 Euros dont 258 500 Euros sont financés par le gouvernement algérien. La contribution de la partie belge est de 4 780 793 Euros. Ce montant comprend la formulation estimée à 27 993 Euros et la contribution belge pour l'exécution du programme évaluée à 4 752 800 Euros. Le budget pour l'exécution de programme est réparti comme suit :

<b>BUDGET EN EUROS</b>	<b>Contribution belge</b>	<b>Contribution algérienne</b>
<i><b>Moyens globaux d'exécution</b></i>		
Direction du Programme	1 124 150	
Evaluations	60 000	
Moyens logistiques supplémentaires	13 500	
<i><b>Total pour les moyens globaux</b></i>	<i><b>1 197 650</b></i>	
<i><b>Moyens spécifiques d'exécution</b></i>		
Résultat 1 : Elaboration du plan de gestion	693 240	44 000
Résultat 2 : Information et formation	709 150	194 500
Résultat 3 : Actions pilotes	2 152 760	20 000
<i><b>Total pour les moyens globaux</b></i>	<i><b>3 555 150</b></i>	<i><b>258 500</b></i>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4 752 800</b>	<b>258 500</b>

La totalité des fonds est gérée en cogestion, excepté la rémunération du Coresponsable du Programme, les stages de formation en Europe des personnes-ressources (activité 2.1) et les missions de suivi et d'évaluation qui seront gérés en régie par la partie belge.

La partie algérienne mettra à disposition du Programme un Responsable du Programme, qui sera disponible à plein temps pendant toute la durée du Programme. La partie belge mettra à disposition du Programme un Coresponsable du Programme, qui sera disponible à plein temps pendant toute la durée du Programme. La Direction du programme recrutera un assistant technique national et un assistant administratif et financier. Un informaticien sera recruté par l'ABH pendant deux ans pour l'aspect SIG du résultat 1.

Les expertises internationales et nationales seront recrutées par la Direction du Programme, ou par les intervenants opérationnels, dans le cadre de leurs activités consignées dans les Conventions.

Deux bureaux seront mis à la disposition du Programme par l'ABH-AHS. Deux véhicules seront financés par la partie belge, de même que le mobilier, le matériel bureautique et informatique et les logiciels.

## 2. CONTEXTE

### 2.1. L'eau en Algérie

L'eau en Algérie est gérée par le MRE (Ministère des Ressources en Eau). Selon ce dernier, les ressources en eau en Algérie sont estimées à environ 17 milliards de m<sup>3</sup>, répartis comme suit :

- 2 milliards de m<sup>3</sup> pour les eaux souterraines dans le nord du pays ;
- 5 milliards de m<sup>3</sup> dans le sud (mais cette ressource n'est que faiblement renouvelable) ;
- 10 milliards de m<sup>3</sup> pour les eaux de surface.

La disponibilité en eau annuelle par habitant est aujourd'hui de 575 m<sup>3</sup>.

Les ressources en eau se caractérisent par une irrégularité spatiale et temporelle très forte, avec des périodes de sécheresse assez longues comme cela est vécu depuis plus de deux décennies. Cette situation influe de façon sévère sur les volumes régularisables par les barrages et sur le niveau des nappes.

Les volumes d'eau mobilisés, estimés à 4,3 milliards de m<sup>3</sup> par an, sont répartis entre le secteur de l'irrigation (70 %) et celui de l'eau potable et industrielle (30 %). Toutefois, si on exclut les Wilayas du Sud du fait de leur particularité (présence des grandes nappes du Complexe terminal et Continental intercalaire), cette proportion entre l'agriculture d'une part et l'eau potable et industrielle d'autre part (à savoir l'eau fournie par le réseau de distribution) passe à environ 50 %-50 %.

Les superficies irriguées sont d'environ 540 000 hectares pour la petite et moyenne hydraulique et de 40 000 hectares pour les grands périmètres irrigués, soit un total de près de 6 000 km<sup>2</sup>. Le volume utilisé serait de 3 milliards de m<sup>3</sup>, dont la moitié sur des réserves quasi fossiles.

Le volume produit pour l'eau potable et industrielle est de l'ordre de 1,35 milliards de m<sup>3</sup>, répartis entre eaux de surface (25 %) et eaux souterraines (75 %). La population raccordée à un réseau public d'eau potable était d'environ 70 % en 1998 et est proche de 80 % en 2005, pour une population de 26 millions d'habitants. Pour ce qui est de l'assainissement, ces taux sont successivement de 67 % en 1998 et 75 % en 2005, mais seule une petite partie des eaux est épurée.

### 2.2. Les ressources en eau dans la zone de Programme

#### 2.2.1. Délimitation de la zone du Programme

La zone du Programme correspond au bassin 02A qui, du point de vue administratif, couvre en totalité les Wilayas d'Alger et de Blida, et en partie celles de Tipaza, Boumerdes, Ain Defla et Médéa.

Du point de vue hydrographique, la zone du Programme couvre le bassin hydrographique 02A qui s'étend sur une superficie de 4 570 km<sup>2</sup>, dont 70 % pour les bassins des deux principaux oueds, celui du Mazafran et celui d'El Harrach. L'ensemble

des oueds du bassin hydrographique est repris au Tableau 1.

Le principal aquifère du pays qu'est la Mitidja est également situé dans la zone du Programme.

Oueds	Superficie du bassin versant (km <sup>2</sup> )
Mazafran	1 910
El Harrach	1 246
Hamiz	262
Nador	244
El Hachem	215
Boudouaou	150
Reghaia	80
Autres petits bassins	464
Total	4 571

Tableau 1 - Les oueds et leurs bassins versants

La Figure 1 montre dans l'encadré les bassins hydrographiques gérés par l'ABH-AHS. L'agrandissement représente le bassin Algérois : il est composé des bassins Côtier (02A), Sébaou (02B) et Isser.

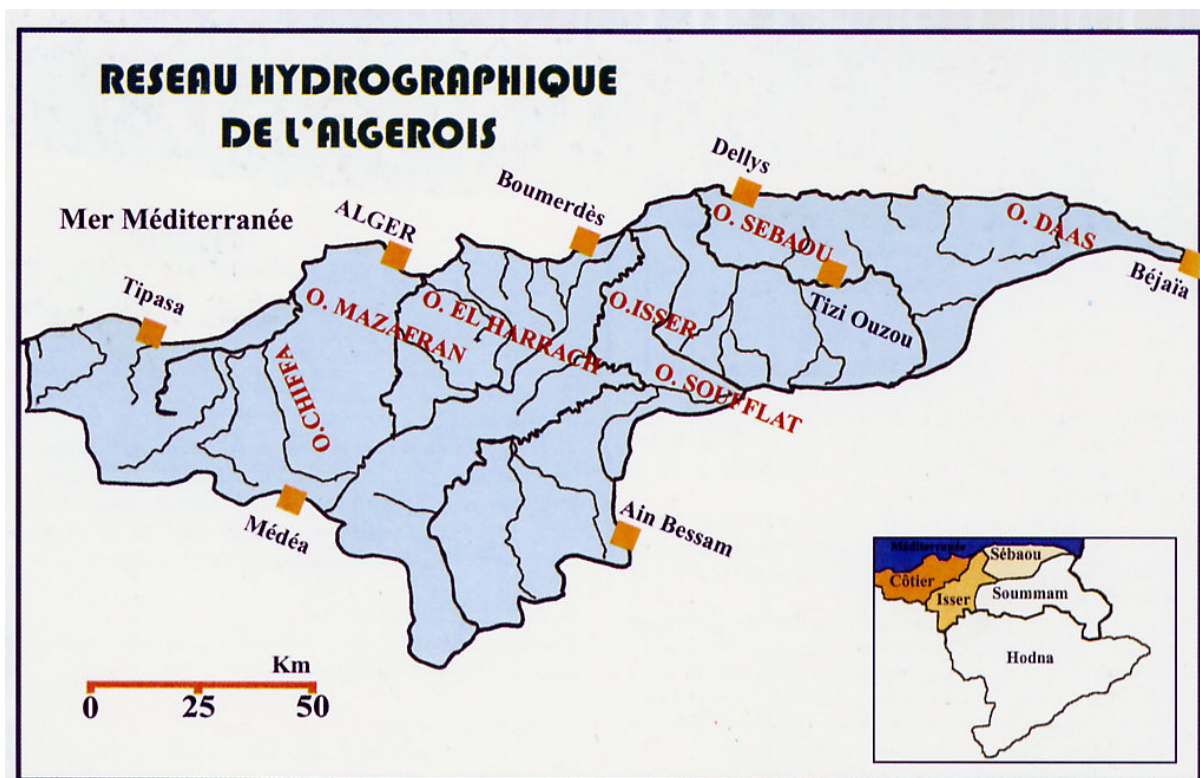


Figure 1 - L'Algérois et son réseau hydrographique



Le bassin côtier 02A est représenté en détails à la Figure 2 : il est divisé en quatre sous-bassins (délimités en rouge) : Mazafran, El-Harrach, Côtier ouest, Côtier centre et Côtier est.

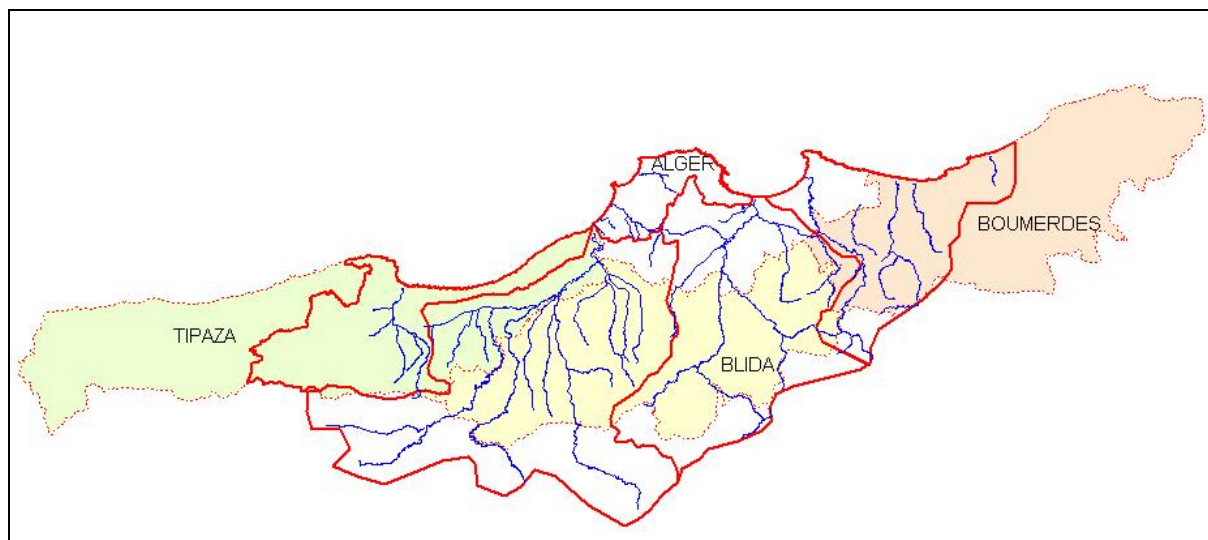


Figure 2 - Le bassin hydrographique côtier Algérois 02A divisé en ses cinq sous-bassins

### 2.2.2. Les ressources en eau et leur utilisation dans la zone du Programme

Les bassins de la zone du Programme drainent en général un écoulement annuel de l'ordre de 800 millions de m<sup>3</sup>, mais les 30 dernières années ont été particulières car, depuis 1975, les apports n'ont pas excédé les 600 millions de m<sup>3</sup> du fait de la sécheresse.

Le volume régularisable par les ouvrages en exploitation ou projetés se situe autour de 35 %. Les eaux souterraines et particulièrement la nappe de la Mitidja constituent l'essentiel des ressources en eau utilisées tant pour l'alimentation en eau potable que pour l'irrigation. On considère aujourd'hui que ces ressources sont surexploitées.

La couverture des besoins en eau de la zone a nécessité la réalisation de transferts à partir des bassins voisins de l'Isser (Beni Amrane, Koudiat Acerdoune), du Sebaou (Taksebt) et du Cheliff (transfert Harbil et Ghrib). Des stations de dessalement d'eau de mer, ouvrages très coûteux, ont également été réalisées et d'autres sont en cours de réalisations.

La consommation en eau potable est aujourd'hui de l'ordre de 300 millions de m<sup>3</sup> par an, dont un tiers capté dans les eaux de surface et deux tiers captés dans les eaux souterraines, avec un volume facturé d'environ 50 % : les pertes en eau sont donc très importantes, incluant une majorité de fuites.

En ce qui concerne l'irrigation, les volumes utilisés sont estimés à environ 200 millions de m<sup>3</sup> par an. En fait, comme il s'agit essentiellement d'eaux souterraines, les prélèvements ne sont ni maîtrisés, ni contrôlés.

### 2.2.3. Les acteurs de l'eau en relation avec le Programme

Dans les Wilayas de la zone du Programme, le service public de l'eau potable est assuré par l'ADE qui couvre les communes gérées antérieurement par les établissements EPEAL et EPEM, soit 65 % des communes. Cette proportion varie d'une Wilaya à une autre et si elle atteint plus de 90 % à Alger, elle n'est plus que de 30 % pour Blida et 55 % pour Tipaza et Boumerdes. Les réseaux non pris en charge par l'ADE sont gérés directement par les communes. Le taux de raccordement au réseau d'eau potable dans les Wilayas de la zone du Programme est actuellement estimé à un peu moins de 85 %, pour 75 % en 1998.

En ce qui concerne l'assainissement, il demeure sous la responsabilité des communes. A ce jour, l'ONA ne gère dans la zone que quelques stations d'épuration et ceci malgré les dispositions légales prévues dans le décret n°01-102 du 21 avril 2001 portant création de cet établissement.

L'exploitation et l'entretien des grands périmètres irrigués (Mitidja Ouest et Hamiz) sont assurés par l'OPIM. Cet office régional n'est toutefois pas compétent pour les périmètres irrigués en petite et moyenne hydraulique qui constituent pourtant l'essentiel des superficies irriguées dans la région.

Les investissements en matière d'eau potable, d'assainissement ou d'équipements des superficies irriguées sont réalisés par les directions de l'hydraulique des quatre Wilayas (DHW) de la zone du Programme sur le budget de l'Etat.

Les établissements ADE, ONA ou OPIM ne réalisent que des investissements mineurs pour leur propre fonctionnement (informatique, véhicules, bureaux, outillages, etc.). Quant aux organismes nationaux (ANB et AGID), ils réalisent les projets qui touchent plusieurs Wilayas.

Depuis 1996, des Agences de Bassin Hydrographiques (ABH) et des Comités de Bassin Hydrographiques ont été institués pour les cinq grands bassins hydrographiques du pays. L'Agence est chargée de réaliser toute action visant à assurer une gestion intégrée des ressources en eau du bassin hydrographique. L'agence assure à cet effet une mission de service public conformément à un cahier des charges.

Pour la zone du Programme, l'Agence s'appelle « Agence de Bassin Hydrographique Algérois-Hodna-Soummam », soit ABH-AHS en abrégé (et que, par la suite, on nommera le plus souvent ABH).

Elle est notamment chargée :

- d'établir le cadastre hydraulique et la balance hydraulique du bassin, et de collecter à cet effet toutes les données statistiques, les documents et les informations disponibles sur les ressources en eau, les prélèvements et les consommations ;
- de participer à l'élaboration des schémas directeurs d'aménagement, de mobilisation et d'affectation des ressources en eau initiés par les agences habilitées à cet effet et de suivre leur mise en œuvre ;
- d'élaborer et de proposer les plans de répartition des ressources en eau mobilisées au niveau des grands ouvrages et systèmes hydrauliques entre les différents usagers ;
- de participer aux opérations de surveillance de l'état de pollution des ressources en eau ;

- de mener toute action d'information et de sensibilisation des usagers domestiques, industriels et agricoles en vue de promouvoir l'utilisation rationnelle et la protection des ressources en eau.

Pour financer les Agences, des redevances sur la qualité et l'économie de l'eau sont en théorie prélevées sur les factures d'eau potable (consommation domestique et industrielle) et sur l'eau d'irrigation. Elles représentent 8 % de ces factures et sont collectées par l'ADE et les Offices de périmètre irrigués, pour être ensuite reversées sur le Fonds national de gestion intégrée des ressources en eau (FNGIRE).

Les dépenses du FNGIRE représentent « les subventions aux organismes publics spécialisés dans la gestion des ressources en eau par bassin hydrographique pour la contribution aux actions d'incitation à l'économie de l'eau domestique, industrielle et agricole ainsi que la préservation de sa qualité ».

Malheureusement, ni l'ADE, ni les Offices de périmètres ne reversent les redevances au FNGIRE, ce qui complique la mission des organismes pourtant garants de la gestion intégrée des ressources en eau.

Au niveau de chaque bassin hydrographique, il est institué également un Comité de Bassin Hydrographique (CBH) réunissant l'ensemble des acteurs de l'eau à parité égale (administration, élus et usagers). Le CBH est consulté sur toutes les questions de l'eau dans le bassin.

Il a pour mission de débattre et de formuler un avis sur toutes les questions liées à l'eau à l'échelle du bassin hydrographique et notamment sur :

- la répartition des ressources en eau mobilisées entre les différents utilisateurs potentiels ;
- l'opportunité des travaux et aménagements hydrauliques envisagés dans le bassin ;
- les actions à envisager pour les protections quantitatives et qualitatives de la ressource en eau ;
- les différends de tout type liés à l'eau pouvant survenir entre les collectivités locales dont le bassin englobe les territoires ;
- les programmes d'intervention de l'Agence de Bassin Hydrographique.

C'est dans ce cadre complexe qu'il convient de placer le présent Programme : de nombreuses agences, institutions, etc., existent, des moyens importants sont mobilisés, des stratégies complexes sont mise en œuvre, tant sur le plan technique qu'institutionnel. Il manque cependant une intégration pratique de tous ces éléments au sein d'organes de concertation efficaces, reconnus par tous et correctement financés.

## **2.3. Autres interventions dans le secteur de l'eau en relation avec le Programme**

### **2.3.1. Autres interventions de la coopération belge**

Après la réforme de la Coopération belge, l'Algérie a repris sa place en mai 2000 sur la liste des pays prioritaires de la Belgique. Les secteurs retenus dans le Programme Indicatif de Coopération (PIC) pour la période 2003-2007 se fondent en grande partie sur les orientations du plan de stratégie socio-économique nationale du Gouvernement algérien et

en particulier sur le « Plan du Secteur des Ressources en Eau » établi par le MRE et sur le « Plan National d'Action Environnementale et de Développement Durable » du MATE.

La stratégie de la Coopération belge au développement est cohérente avec les secteurs prioritaires définis par le Gouvernement algérien, parmi lesquels se trouve le secteur de l'eau.

Outre le présent Programme, deux autres projets ont été retenus dans ce secteur :

« **Appui institutionnel à l'Algérienne des Eaux (ADE)** ».

L'Objectif Global du Projet est « l'ADE assure le service public de l'eau de manière performante. » L'Objectif Spécifique est « l'ADE est dotée d'une organisation plus performante ».

Le Projet vise à accompagner l'ADE dans la redéfinition des organigrammes et structures, dans l'amélioration de son système d'information, de ses procédures de gestion, et des modalités d'harmonisation progressive des activités des différents établissements de l'eau et régies communales.

Le coût total du Projet est de 836 125 EUROS avec une contribution belge de 578.125 EUROS. Ce montant comprend la formulation estimée à 28 225 Euros et la contribution belge pour l'exécution du programme évaluée à 549 900Euros.

Durée du projet : 13 mois

« **ADE - Appui technique aux Centres de formation et de perfectionnement aux métiers de l'eau** ».

L'Objectif Global du Projet est « le service de l'eau potable sur le territoire national est amélioré en terme de qualité et de sécurité ». L'Objectif Spécifique est « les professionnels du secteur sont formés dans un centre de formation aux métiers de l'eau ».

La prestation est centrée sur la formation et le perfectionnement du personnel technique et non technique exerçant ses activités dans les structures de gestion du service public de l'eau et de l'assainissement, en partenariat avec l'ADE.

Le coût total du Projet est de 3 039 858 Euros avec une contribution belge de 2.789.858 Euros. Ce montant comprend la formulation estimée à 20 758 Euros et la contribution belge pour l'exécution du projet évaluée à 2.769.100 Euros.

Durée du projet : 24 mois

Ces projets sont particulièrement pertinents car l'ADE est un établissement nouvellement créé dans le cadre de la réorganisation toujours en cours du secteur de l'eau en Algérie et tout particulièrement du secteur de l'eau potable. Les deux projets contribueront à améliorer la performance de l'établissement aussi bien sur le plan technique qu'institutionnel et répondront ainsi aux principaux défis posés par la restructuration du secteur.

Bien que distinctes du présent Programme, les actions de renforcement tant institutionnel que technique de l'ADE profiteront à la GIRE.

### 2.3.2. Interventions des autres bailleurs

Parmi les autres bailleurs actifs en Algérie, des interventions passées, présentes et futures concernent à différents degrés la GIRE. Les donateurs et leurs actions sont présentés ci-dessous dans un ordre décroissant selon le degré de relation de leur programme avec la GIRE.

#### L'Union Européenne

L'Union Européenne dispose d'une proposition de programme dans le domaine de la GIRE. Ce programme est détaillé dans le document intitulé « Partenariat EURO-MED, Algérie, Programme Indicatif National 2005-2006 » [Réf5]. Ce programme est encore actuellement à l'état de projet.

La finalité du programme européen est de mettre à la disposition des acteurs du secteur de l'eau des instruments et des systèmes d'administration et de gestion à même de faciliter l'identification des priorités du secteur et de moderniser la gestion des ressources en eau.

Le programme est articulé autour de trois volets :

1. l'actualisation du Plan National de l'Eau (PNE) et la définition des priorités du secteur en intégrant les nouvelles perspectives ouvertes par les réformes en matière de recentrage de l'administration sur les fonctions régaliennes de l'Etat, d'introduction de la régulation et des systèmes des concessions ;
2. la consolidation du cadre institutionnel, réglementaire, juridique, financier et humain :
  - (a) en renforçant les ressources humaines ;
  - (b) en développant l'adhésion des acteurs à la politique de l'eau ;
  - (c) en améliorant les équilibres financiers ;
  - (d) en consolidant l'environnement légal ;
  - (e) en développant des outils dynamiques d'aide à la décision ;
  - (f) en consolidant les opérations d'entretien et la gestion de la maintenance et des procédés ;
3. l'illustration à travers des cas concrets de l'utilisation des outils d'aide à la décision.

Le programme touche l'ensemble du pays mais les activités relatives aux volets 1 et 2 se concentreront plus sur les structures centrales et donc sur Alger. Par contre les activités concernant le volet 3 seront localisées sur des sites particuliers mais ces localisations ne sont pas encore arrêtées.

Le budget du programme est de 20 M EUR. Sa durée totale est de 4 années, avec une signature de la convention programmée pour la fin 2005 et un démarrage effectif début 2006. Une assistance technique est prévue pendant toute la durée du programme.

Le bénéficiaire institutionnel et à ce titre le gestionnaire du programme est le MRE mais le programme s'adresse à tous les acteurs impliqués dans le secteur et dans ce cadre les ABH seront des partenaires. Concernant les cas concrets, ils seront menés en collaboration avec les ABH. Cependant, vu le budget prévu, le programme se limitera peut-être à une seule agence. Ce point doit encore être précisé.

### La Coopération allemande GTZ

La coopération allemande dispose d'un programme sectoriel 2003-2006 intitulé « Gestion intégrée de l'eau ».

Ce programme a pour objectif la modernisation des différentes institutions du secteur de l'eau en Algérie. Il contribue dans une première phase à la conception des nouvelles structures et à la réorganisation des institutions existantes aux travers des secteurs-cibles suivants :

- renforcement des capacités d'inventaire des ressources ;
- amélioration des capacités de gestion des institutions chargées de l'approvisionnement en eau potable aux niveaux national et régional ;
- amélioration des capacités de gestion des institutions chargées de l'assainissement en milieu rural et urbain ;
- conception d'un système de gestion intégrée de l'eau à l'échelle de bassins hydrographiques dans l'ouest de l'Algérie (Oranie) ;
- conception d'un système de gestion intégrée de l'information dans le secteur de l'eau.

Au niveau de la gestion intégrée, les activités s'effectuent à une macro-échelle. Les activités réalisées à des échelles plus petites concernent directement des secteurs précis (diagnostic de réseaux d'eau potable ou d'assainissement par exemple), mais regroupés dans une zone commune ce qui donne à ces projets un caractère global. En ce sens, la GTZ intervient plus sous l'aspect global de la gestion de l'eau que sous l'aspect intégré.

Le système de gestion intégrée de l'eau en Oranie pourra être étendu en 2005-2006 vers d'autres bassins (Constantinois puis peut-être Algérois-Hodna-Soummam). Il s'agit d'outils établis à grande échelle sur le bilan hydrique des bassins hydrographiques.

La GTZ n'a pas d'action spécifique dans le bassin Algérois, pas d'action-pilote à petite échelle ni de formation/vulgarisation spécifique de tous les acteurs de l'eau.

### La Coopération française AFD

La Coopération française n'intervient pas dans un programme de GIRE. Dans le secteur de l'eau, elle finance différents projets qui concernent des secteurs particuliers qui pourraient s'intégrer dans un programme de GIRE, mais ces projets sont menés individuellement et séparément.

Les projets en cours concernent entre autres :

- l'amélioration de la gestion intégrée des données sur l'eau ;
- un appui technique au démarrage des cinq agences de bassin hydrographique ;
- un appui à la mobilisation des ressources en eau non conventionnelles (dessalement).

Les deux premiers projets sont pratiquement terminés.

Des nouveaux projets actuellement en préparation concernent des activités qui peuvent s'intégrer dans une GIRE mais qui restent gérées individuellement et séparément.

La Coopération française réfléchit par ailleurs à des possibilités de collaboration avec les

ABH.

## 3. VALIDATION DE L'IDENTIFICATION

### 3.1. Introduction

L'objectif global, l'objectif spécifique ainsi que les trois résultats tels que formulés dans le rapport d'identification du Programme « Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin côtier algérois 02A » ont été validés par la mission de formulation.

Entre autres, la pertinence des objectifs et des résultats a été validée tant par le MRE que par l'ABH qui insistent sur l'importance du Programme et sur la grande attente de leur part dans la prise en compte de la gestion intégrée des ressources en eau.

Par contre, concernant le dossier d'identification, les tâches projetées, le planning et les prévisions budgétaires, diverses remarques ont été formulées.

Il est à noter que toutes les activités impliquant les différents partenaires ont été examinées une à une, permettant ainsi de tenir compte de leurs remarques et observations concernant l'identification initiale de ces activités.

### 3.2. Remarques et observations concernant le dossier d'identification

Les remarques et observations suivantes ont été récoltées pendant la mission de formulation :

- des moyens suffisants doivent être mis à la disposition de l'ABH de façon à ce qu'elle puisse remplir correctement sa mission au sein du Programme ;
- des moyens complémentaires sont nécessaires pour assurer efficacement la diffusion de l'information ;
- dans le cadre de l'activité 1.1 (Développement d'un SIG opérationnel) du résultat 1 : le coût unitaire mensuel d'une personne-mois (tout compris) initialement estimé à 1000 EUR/mois est réévalué à 1500 EUR/mois ;
- en ce qui concerne l'organisation des ateliers prévus par le Programme, l'ABH estime qu'avec 3 000 EUR, il est possible d'accueillir 40 participants ;
- l'ANRH a demandé des moyens logistiques complémentaires pour accomplir sa mission ; les moyens d'exécution des activités à réaliser par le Programme en collaboration avec cette Agence ont été définis et ont fait l'objet d'un compte-rendu de réunion ;
- les activités prévues dans le cadre du Programme sont validées par la DHW de Blida et ont fait l'objet d'un procès-verbal de réunion ;
- les activités telles qu'elles étaient prévues par le dossier d'identification sont acceptées par l'ENSH ; elles ont fait l'objet d'un procès-verbal de réunion ;
- la Direction régionale du MATE à Blida (qui n'est pas un intervenant opérationnel) a assuré la mission de formulation de sa pleine et entière collaboration à toutes les phases des activités pour lesquelles elle serait associée de près ou de loin ;
- ni l'association des Irrigants de la Mitidja Ouest ni le CEIMI n'ont communiqué de commentaires ;



- suite à une révision de ses activités au sein du Programme, l'ONA a insisté :
  - pour disposer d'un budget suffisant pour la réalisation du schéma directeur d'assainissement du Mazafran ;
  - pour disposer dans le cadre du Programme d'une étude sur la gestion de ses STEP ;
  - pour conserver une activité concernant les petites STEP ;
- l'ADE (qui n'est pas un intervenant opérationnel) a assuré la mission de formulation de sa participation active à toutes les tâches pour lesquelles les informations qu'elle peut fournir aideraient la réalisation des activités.

### **3.3. Les activités**

Le programme, tel que défini dans le dossier d'identification, contient un très grand nombre d'activités. La plupart d'entre elles se sont révélées pertinentes tant aux yeux de la mission de formulation qu'à ceux des différents intervenants.

Cependant, la mission de formulation a revu certaines activités prévues lors de la mission d'identification pour différentes raisons parmi lesquelles on doit citer :

- la nécessité que les activités s'intègrent bien dans l'esprit de la GIRE ;
- la concentration des activités pilotes plutôt que leur dissémination afin de mieux les contrôler, de pouvoir mieux en gérer les résultats et de pouvoir en diffuser plus efficacement les enseignements ;
- une révision des budgets en fonction des diverses tâches qui ont été détaillées et précisées, ou ajoutées.

Quelques explications sont données ci-dessous pour chacun des résultats. Le détail des activités est présenté plus loin au paragraphe 4.4.

#### **Concernant le résultat 1 - Elaboration du plan de gestion**

Le résultat 1 n'avait pas été divisé en tâches spécifiques lors de la mission d'identification. La mission de formulation propose que ce résultat soit réparti en différentes activités permettant de mieux le structurer.

Entre autres, des tâches spécifiques sont attribuées à l'élaboration de la base de données et du système d'information géographique qui permettront un échange correct des informations tout au long du programme.

De même, l'élaboration du plan de gestion lui-même est divisé en différentes tâches permettant de mieux structurer sa conception. L'intégration d'un outil d'aide à la décision a été prévue.

De plus, les activités ont été définies de façon à ce qu'une transversalité soit possible avec les activités des autres résultats ainsi qu'avec les activités d'autres programmes et projets financés par l'État Algérien ou par d'autres bailleurs de fond et qui concernent d'une manière plus ou moins proche la GIRE.

### **Concernant le résultat 2 - Information et formation**

Les activités initialement prévues concernant le résultat 2 ont été peu modifiées. Elles ont surtout été précisées au niveau des intervenants et des budgets estimatifs. Ici aussi, les activités ont été envisagées dans un esprit de transversalité avec les activités des autres résultats.

Cependant, deux activités ont été ajoutées. Elles concernent :

- un stage en Europe pour une dizaine de participants qui deviendront à leur tour des formateurs ou qui joueront un rôle clé auprès de leurs institutions respectives (activité 2.1) ;
- des réunions d'information du CBH (activité 2.7).

### **Concernant le résultat 3 - Actions pilotes**

Les activités concernant le résultat trois sont nombreuses (une quinzaine). Certaines activités ont dû être revues car la situation a changé depuis la mission d'identification. Toutes les activités concernées ont été précisées du point de vue de leur contenu, des intervenants et des budgets.

En accord avec les parties en charge de la mission de formulation (CTB, MRE, ABH), l'accent a été mis sur la concentration des activités sur un moins grand nombre de sites, permettant ainsi une meilleure maîtrise des activités qui seront menées. Il est en effet préférable d'approfondir la connaissance de quelques sites plutôt que de disposer d'informations éparses sur un grand nombre d'entre eux.

Ici encore, la transversalité des activités entre celles d'autres résultats du même Programme ou avec celles d'autres projets a fait l'objet d'une attention particulière. Entre autres, l'accent a été mis sur le suivi des actions pilotes et sur l'intégration dans les sessions de formation (résultat 2) des leçons qui en seront tirées, ainsi que sur l'utilisation des expériences acquises dans le but de faciliter l'élaboration et les révisions du plan de gestion (résultat 1).

### **3.4. Les intervenants opérationnels**

Par rapport à la mission d'identification, les intervenants opérationnels ont été quelque peu revus :

- sont conservés : l'ABH, l'ANRH, la DHW de Blida, l'ONA ;
- ne sont pas conservés en tant qu'intervenant opérationnel : l'Agence de l'Environnement de Blida, l'Association des Irrigants de la Mitidja Ouest, le CEIMI, la DHW de Boumerdes ;
- est ajouté : l'ENSH (à Blida).

Cependant, les partenaires qui ne sont plus retenus en tant qu'intervenants opérationnels participeront quand même au Programme. Dans la plupart des cas, c'est l'ABH qui devient l'intervenant opérationnel et qui collaborera avec le partenaire initialement prévu.

## 4. DESCRIPTION DU PROGRAMME

### 4.1. Objectif global

L'objectif global du Programme est le suivant :

**« Les ressources en eau algériennes sont gérées d'une manière rationnelle et équitable dans une perspective de développement durable ».**

### 4.2. Objectif spécifique

L'objectif spécifique du Programme est le suivant :

**« Les mécanismes de gestion intégrée des ressources en eau du bassin côtier algérois 02A sont mis en place, testés, validés et appropriés par les acteurs concernés. ».**

### 4.3. Bénéficiaires

#### Bénéficiaires directs

Un Programme de GIRE est par essence un projet à long terme dont les résultats significatifs au niveau du système de l'eau ne peuvent se faire sentir qu'après plusieurs années, ce délai étant à l'échelle du cycle hydrologique.

Par conséquent, les bénéficiaires directs du Programme sont l'ensemble des administrations gérant les secteurs de l'eau, de l'agriculture, de l'environnement et de l'industrie.

Les bénéficiaires les plus directement concernés seront ceux liés au secteur de l'eau, principalement sous tutelle du MRE, à savoir :

- l'ABH-AHS (intervenant opérationnel) ;
- la DEAH ;
- l'ANRH (intervenant opérationnel) ;
- l'ONA (intervenant opérationnel) ;
- les DHW (la DHW de Blida est un intervenant opérationnel) ;
- l'AGID ;
- l'ENSH (intervenant opérationnel).

Les intervenants opérationnels sont directement concernés par une ou plusieurs activités du Programme. Ils seront liés à ce dernier par une convention dont un projet est présenté à l'annexe 8.7 (page 90).

Le Programme contribuera à un meilleur fonctionnement des institutions et des procédures de gestion du secteur de l'eau, cela devant conduire à améliorer le service de l'eau, tant quantitatif que qualitatif, pour tous les utilisateurs, tout en respectant les contraintes

environnementales, économiques et sociales.

Cependant, comme le Programme comprend aussi des activités d'information ainsi que des actions-pilotes, d'autres bénéficiaires directs seront les utilisateurs de l'eau, avec entre autres :

- les associations d'irrigants concernées par le Programme ;
- les associations d'industriels concernés par le Programme ;
- les usagers de l'eau des réseaux de distribution d'eau qui seront réhabilités dans le cadre du Programme.

On précise ci-dessous dans quelles circonstances le principal bénéficiaire direct, l'ABH-AHS, pourra tirer parti du Programme.

### L'Agence de Bassin Algérois-Hodna-Soummam (ABH-AHS)

Comme cela est expliqué dans le contexte (voir en particulier le paragraphe 2.2.3, page 9), l'ABH-AHS, principal intervenant opérationnel, est un organisme créé récemment, dont le fonctionnement dépend entre autres d'un fonds de financement qui n'est pas correctement alimenté, ce qui empêche l'Agence de réaliser ses missions d'une manière optimale, pourtant clairement définies par les textes légaux.

Pour atteindre ses objectifs, le présent Programme se doit de renforcer les moyens de fonctionnement de l'ABH. Cela se fera au travers de différentes tâches, reprises plus loin, parmi lesquelles on peut citer :

- l'élaboration d'un Plan de Gestion ;
- le renforcement des moyens de gestion des données (base de données et SIG) ;
- la diffusion de l'information ;
- la sensibilisation des acteurs, au travers de sessions d'information ou de formation, et au travers d'actions pilotes.

A ce titre, le Programme constitue une chance unique pour l'ABH-AHS de montrer aux acteurs de l'eau les avantages d'une GIRE et l'importance des missions de l'Agence.

### Bénéficiaires indirects

Comme signalé ci-dessus, les bénéfices indirects du Programme sont à l'échelle de tous les utilisateurs de l'eau, au niveau du bassin versant géré par l'ABH-AHS : ce sont les citoyens algériens, grâce à l'amélioration de l'ensemble du cycle anthropique de l'eau.

Les bénéfices ne se feront néanmoins sentir que progressivement dans la mesure où la gestion intégrée demande du temps (la durée du Programme est d'ailleurs de cinq ans), et ses effets dépendent de l'adaptation des méthodes de travail, des comportements, mais aussi de mesures techniques qui doivent se mettre en application à grande échelle et dont les résultats peuvent parfois être étalés sur plusieurs années suite aux contraintes temporelles du cycle naturel de l'eau.

Les principaux bénéfices seront à se stade :

- une eau de meilleure qualité,
- une continuité au niveau de la disponibilité tant pour la consommation humaine que

pour l'agriculture,

- un environnement plus sain,

avec toutes les conséquences positives sur la vie économique et sociale des populations que cela induit.

#### 4.4. Activités

Le Tableau 2 présente l'ensemble des activités, qui sont décrites en détails, résultat par résultat, dans les paragraphes qui suivent.

<b>Résultat 1 - Plan de gestion</b>
1 Développement d'un SIG opérationnel
2 Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes
3 Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des RE
4 Elaboration du plan de gestion
5 Adaptations et révisions régulières du plan de gestion
6 Mise en ligne et diffusion de l'information
7 Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran
<b>Résultat 2 - Sensibilisation et formation</b>
1 Stage de formation de 10 formateurs / personnes-ressources
2 Formation des décideurs et responsables aux concepts/outils de la GIRE
3 Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE
4 Colloques et journées thématiques
5 Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE
6 Appui à l'émergence d'organisations professionnelles
7 Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique
<b>Résultat 3 - Actions-pilotes</b>
1 Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique
2 Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués
3 Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution
4 Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole
5 Amélioration des périmètres de protection des captages AEP
6 Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe
7 Diag. de la pollution des oueds (Mazafran, El Harrach) - Réduction de la composante industrielle
8 Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface
9 Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des EUU
10 Evaluation des systèmes de traitements des EUU à petite échelle
11 Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées
12 Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes
13 Eau potable: lutte contre les fuites (2 réseaux)
14 Assain.: Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel
15 Diffusion de l'information

Tableau 2 - Liste des activités

#### 4.4.1. Activités du résultat 1 – Elaboration du plan de gestion

Le résultat 1 s'intitule « **Il existe un plan de gestion intégrée pour le bassin côtier algérois 02A, approprié par les acteurs.** ».

L'élaboration du plan de gestion regroupe plusieurs activités (activités 1.2 à 1.5) qui devront déboucher sur la réalité physique :

- d'un document intégrant les différentes stratégies des acteurs, mais permettant aussi à ces derniers d'adapter leurs propres stratégies en fonction de celles des autres acteurs, sans oublier les facteurs environnementaux aléatoires ;
- d'un outil d'aide à la décision, dont la teneur devra être précisée en début d'activité, mais qui se basera également sur des travaux déjà précédemment réalisés.

L'élaboration du plan de gestion est une phase fondamentale dans la GIRE. Sa transversalité avec les autres résultats est importante. Par exemple le résultat 2 permettra d'échanger de nombreuses informations avec les acteurs et partenaires ; le résultat 3 permettra de l'aborder sous un angle pratique et instructif.

Le résultat 1 résultera essentiellement des activités de l'ABH et de la Direction du Programme. Les interventions d'experts nationaux et internationaux seront fréquentes.

Le plan de gestion devra exister après environ trois ans afin d'une part de profiter des autres activités du Programme tout en conservant un temps suffisant pour pouvoir l'adapter en fonction des circonstances et d'obtenir à la fin du Programme un plan de gestion aussi opérationnel que possible.

Il faut toutefois s'attendre à des difficultés possibles lors de son élaboration car établir la gestion intégrée des ressources en eau est un domaine complexe, et cela ne sera probablement pas démenti en Algérie. Il faudra en plus intégrer un grand nombre d'études, de réflexions, de réglementations, et d'habitudes professionnelles comme le Plan National de l'Eau, les PRGE, et les études ou outils passés ou actuel qui tentent déjà de traiter de cette question.

De plus, la réalisation de tels plans est une activité assez rare et trouver les bureaux d'études et experts adéquats possédant suffisamment d'expérience dans un tel domaine, ne sera pas facile.

Une tâche importante de la Direction du Programme sera, dès sa mise en fonction, de réfléchir plus en détails sur la méthode générale qui sera adoptée pour l'élaboration du plan de gestion :

- soit faire appel à un bureau d'études unique (avec ses propres spécialistes et experts) pour l'ensemble de l'élaboration du plan de gestion ;
- soit faire appel à un bureau d'études (ou à des experts à court terme) pour l'activité 1.2 (première phase de l'élaboration du plan de gestion) et définir à ce moment la méthode qui sera suivie ultérieurement pour la réalisation des tâches suivantes.

### **Activité 1.1 - Développement d'un système d'information géographique (SIG) opérationnel**

Une base de données et un SIG efficaces seront le fondement du système d'information que doit gérer l'ABH dans le cadre de la GIRE.

L'ABH recrutera pour cette tâche un informaticien bien au courant de la gestion des bases de données et si possible des SIG (durée d'engagement prévue : 2 ans). Une expertise de haut niveau définira précisément sa mission et l'assistera pour initier les tâches principales.

Cet informaticien travaillera en étroite collaboration avec l'informaticien actuel de l'ABH. Leurs fonctions respectives seront précisées en début d'activité. L'informaticien à recruter travaillera essentiellement au développement des outils liés au Programme (BD et SIG).

Cette activité concerne aussi la collecte des données pertinentes, y compris celles demandant des investigations supplémentaires (données non disponibles directement). Ces données seront utilisées pour tester la base de données et pour le SIG, et serviront de base de travail pour l'activité suivante.

Intervenant opérationnel : ABH

### **Activité 1.2 - Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes**

Cette activité consiste à réaliser un diagnostic de la situation existante qui servira de base à l'élaboration du plan de gestion. Ce diagnostic sera mené dans tous les secteurs concernant les ressources en eau, tant au niveau des gestionnaires que des utilisateurs.

L'analyse sectorielle concernera :

- les ressources en eau (incluant entre autres : la pluviométrie, l'hydrologie, les ressources en eau de surface, les ressources en eau souterraine, etc.) ;
- le secteur de l'eau potable ;
- le secteur de l'assainissement ;
- le secteur de l'agriculture ;
- le secteur des industries ;
- la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- les autres secteurs (le tourisme, etc.).

Les besoins des différents secteurs seront identifiés, examinés et interprétés de manière intersectorielle. Les stratégies existantes à l'intérieur de chaque secteur seront examinées, de même que celles des autres bailleurs de fonds éventuellement concernés par cette question, parmi lesquels l'Union Européenne et la Coopération allemande, qui possèdent des programmes de GIRE (voir le paragraphe 2.3.2. page 12).

Les stratégies nationales (PNE) et régionales (PGE et PRGE) seront examinées avec la plus grande attention. Les stratégies de chaque secteur au niveau local devront être cohérentes par rapport aux stratégies situées à un niveau supérieur.

Les outils passés ou récents qui ont servi ou servent à la gestion intégrée des ressources en eau seront examinés. Il semble que par le passé un système informatisé ait été élaboré pour tenter d'améliorer la gestion. En fonction de sa disponibilité et de ses qualités, ce système pourra servir de base à l'élaboration de l'outil évoqué à l'activité suivante. Les

outils développés par la GTZ ou en cours de développement seront aussi examinés ou utilisés.

La réalisation de cette activité nécessitera de recourir intensément à de l'expertise tant nationale qu'internationale ainsi qu'à la Direction du Programme. L'activité se trouve en effet à la base d'un grand nombre d'autres activités.

C'est aussi au cours de cette activité que pourra être précisée la méthode qui sera suivie ultérieurement pour l'établissement du plan de gestion.

Intervenants opérationnels : DP, ABH

### **Activité 1.3 - Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des ressources en eau**

A partir de l'examen des données et des stratégies existantes pour chaque secteur, et à partir de l'examen approfondi des stratégies nationales et régionales, une stratégie globale sera élaborée qui tiendra compte de toutes les contraintes des différents secteurs ainsi que des objectifs fixés par les stratégies existantes. En outre, l'aspect du coût-vérité de l'eau sera abordé.

A cet effet un modèle de gestion sera élaboré et constituera un outil d'aide à la décision. Cet outil sera conçu à partir des modèles généraux qui auraient été élaborés, au moins partiellement, par le passé ou plus récemment. Les outils en cours de développement (au sein des projets GTZ par exemple) seront aussi utilisés dans la mesure de leur disponibilité.

L'outil développé par le Programme s'agira d'un outil de base qui sera développé ultérieurement de façon progressive, mais dont les structures élémentaires seront construites dans le cadre de la présente activité. Le modèle de gestion sera centré sur une logique algorithmique. Il pourrait être établi en collaboration avec une institution scientifique : cela devra faire l'objet de réflexions poussées en particulier au début de l'activité.

Le modèle de gestion devra être amélioré ultérieurement dans la mesure où on sait que l'ensemble des données qui devront lui permettre de fonctionner ne sera pas disponible avant son achèvement.

Une méthode précise sera appliquée pour mener à bien cette activité : elle sera définie par les experts en début d'activité, en fonction principalement des résultats de l'activité précédente (activité 1.2).

La stratégie globale sera discutée avec les différents acteurs au travers d'ateliers participatifs. Ces ateliers déboucheront sur des propositions de stratégie intégrant les contraintes et possibilités de chaque secteur.

Cette activité fera appel à de l'expertise nationale et internationale.

Il s'agit de l'activité clé au sein de l'élaboration du plan de gestion. On doit s'attendre à des difficultés, tant méthodologiques que pratiques, entre autres parce que le Plan de gestion ne pourra se baser que sur des données partielles ainsi que sur des stratégies au départ parfois fortement contradictoires. Il importe ici surtout de disposer d'une stratégie de base qui servira d'armature solide tout en étant susceptible de subir des évolutions ou adaptations ultérieures.

Intervenants opérationnels : DP, ABH



### **Activité 1.4 - Elaboration du plan de gestion**

L'activité « Elaboration du plan de gestion » consiste à proposer aux différents acteurs un document identifiant précisément les contraintes et possibilités de chaque secteur, ainsi que des stratégies permettant de limiter les contraintes tout en satisfaisant les besoins fondamentaux de chaque secteur.

Ces stratégies seront basées sur les plans de gestion existant au niveau national et régional, sur les programmes des schémas directeurs de chaque secteur et si possible sur les résultats de l'outil qui sera en cours de développement (voir le « modèle de gestion » à l'activité précédente).

Des procédures de résolution des contraintes seront définies dans le Plan de Gestion. Elles permettront de résoudre les problèmes survenant entre deux acteurs à l'aide de processus de négociations intersectorielles qui s'effectueront par paliers. Le plan de gestion sera un outil basé sur des contraintes existantes mais aussi sur des prévisions d'évolution de la situation à l'intérieur de chaque secteur afin que des mesures globales et intégrées puissent être définies dans des délais permettant à chaque acteur de réagir de manière efficace.

L'élaboration du plan de gestion nécessitera de fréquentes réunions entre la Direction du Programme et un ou plusieurs acteurs différents ainsi que des ateliers de travail. Suite aux réunions et ateliers de travail, un plan de gestion provisoire sera proposé aux acteurs qui, après examen détaillé de la proposition, participeront à un atelier de restitution finale qui débouchera sur le plan de gestion dans sa version finale.

Le plan de gestion sera un document dynamique et ses mises à jour feront l'objet d'une activité ultérieure. Quant au modèle de gestion, il devra permettre d'améliorer le plan de gestion et d'aider les décideurs dans leurs prises de décision.

Cette activité fera appel à de l'expertise internationale et nationale.

Intervenants opérationnels : DP, ABH

### **Activité 1.5 - Adaptations et révisions régulières du plan de gestion**

Le plan de gestion est un document dynamique qui demande des adaptations régulières. Il est prévu que sa première version existe après environ trois ans. Cela permet d'en prévoir une ou deux révisions annuelles dans le cadre du Programme.

Les révisions du Plan de gestion intégreront d'une part les nouvelles données et expériences des autres activités du Programme, mais aussi d'autre part des améliorations proposées à partir des premières mises en oeuvre du plan original ou précédent.

Cette activité devra devenir à terme une tâche normale de l'ABH, mais, dans le cadre du Programme, elle sera accompagnée par de l'expertise.

Par ailleurs, il faudra encore développer et adapter le modèle d'aide à la décision qui aura été initié précédemment en fonction de ses premiers résultats, mais surtout aussi en fonction des données qui devront l'alimenter continuellement.

Intervenant opérationnel : ABH

### **Activité 1.6 - Mise en ligne et diffusion de l'information**

La mise en ligne et la diffusion de toutes les informations concernant la gestion intégrée des ressources en eau sont des activités fondamentales de l'ABH.

Il sera primordial que toutes les informations et documents soient facilement accessibles à l'ensemble des acteurs. La solution préconisée consiste à mettre en ligne sur Internet (ou dans un premier temps sur un Intranet) toutes les informations pertinentes et diffusables.

Cette activité devra devenir à terme une tâche récurrente pour l'ABH.

Elle sera basée sur la diffusion électronique des informations (via le site de l'ABH), mais aussi sous la forme d'une lettre trimestrielle.

Des ateliers d'information sont aussi prévus pour le CBH au sein d'une activité spécifique (activité 2.7). Ils permettront d'informer d'une manière spécifique cet organe fondamental dans la gestion intégrée des ressources en eau.

Cette activité est prévue dans la deuxième moitié du Programme, car elle doit avoir intégré un grand nombre de données, d'informations, ainsi que le plan de gestion lui-même.

Intervenant opérationnel : ABH

### **Activité 1.7 - Schéma directeur d'épuration du bassin du Mazafran**

Le schéma d'assainissement du bassin de l'oued Mazafran a été en partie étudié dans le cadre de l'étude réalisée par Hydro-Projet Centre en 1987-1988 et actualisé en 1993 par ACE/GKW.

La présente activité consiste à réaliser une étude intitulée « Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran », d'une part pour évaluer les deux études citées plus haut et d'autre part pour élargir l'aire de l'étude à l'ensemble du bassin versant.

Ce schéma directeur doit être achevé suffisamment à l'avance de façon à ce que ses résultats soient intégrés dans le plan de gestion. Cette activité est placée au niveau du résultat 1, car elle permettra de compléter la compréhension du fonctionnement d'un secteur important de la GIRE.

Il est prévu que cette activité soit réalisée par un bureau d'études.

Le schéma directeur devra rester suffisamment général et sera conçu dans un esprit de gestion intégrée. Les termes de référence de l'étude seront rédigés en ce sens par la Direction du Programme en collaboration avec l'ONA.

Cette activité devra être achevée rapidement afin que ses résultats puissent être pris en compte dans l'analyse sectorielle et dans l'élaboration du plan de gestion.

Intervenant opérationnel : ONA

## **4.4.2. Activités du résultat 2 – Sensibilisation, information et formation**

Le résultat 2 s'intitule « **Les acteurs sont mobilisés, organisés et ont acquis les compétences nécessaires pour participer activement et efficacement à la GIRE** »

**dans l'hydrosystème de la Mitidja et pour en diffuser les principes dans les autres bassins d'Algérie. ».**

Le résultat 2 regroupe des activités basées sur la mobilisation, l'information, la sensibilisation et la formation des acteurs de la GIRE.

Les activités concernent TOUS les acteurs de la GIRE, incluant les administrations centrales et leurs agences, le monde scientifique, les professionnels et les usagers.

Une liste non exhaustive comprend le MRE, l'ABH-AHS, l'ANRH, l'ONA, l'ADE, l'ENSH, les DHW, le MATE, l'AGID, le MATE, les associations professionnelles d'industriels et d'irrigants, les usagers des services d'eau potables, les chercheurs, les étudiants, etc.

Les sessions prévues seront organisées en thèmes précis visant des publics bien déterminés et parfois avertis ou en thèmes plus larges visant des publics hétérogènes, mais aussi et surtout en thèmes transversaux permettant aux acteurs d'aborder des questions dépassant le cadre strict de leurs activités.

Un accent particulier sera mis sur la pérennité de la circulation de l'information, qui doit par exemple permettre la création de nouvelles filières de formations, et de dépasser le cadre du bassin hydrographique AHS.

### **Activité 2.1 - Stage de formation de formateurs / personnes-ressources**

Au tout début du programme, un stage d'information et de formation sera organisé en Europe afin de permettre aux stagiaires de se familiariser avec les concepts généraux de la GIRE. Ce stage, d'une durée de deux semaines, sera divisé en deux phases : une phase de formation scientifique et appliquée et une phase de découverte de projets pratiques gérés selon les concepts de la GIRE.

Une proposition de composition de l'équipe est la suivante :

- l'assistant technique national auprès de la Direction du Programme ;
- deux membres du MRE ;
- deux membres de l'ABH-AHS ;
- un ou deux membres de l'ENSH ;
- un membre de l'ANRH ;
- un membre de l'ONA ;
- un membre de l'ADE ;
- éventuellement un membre de la DHW de Blida.

Une fois les stagiaires de retour en Algérie, ils deviendront des personnes-ressources au sein de leurs organismes respectifs. Ils serviront tout au long du Programme de relais entre ce dernier et les organismes dont ils relèvent pour toutes les activités les concernant. Ils participeront activement à la sensibilisation de leurs collègues.

Cette activité exige que le personnel choisi pour devenir les personnes ressource soit bien motivé mais cela fait partie du concept même de gestion intégrée et globale.

Le stage sera organisé en Europe par un intervenant local à recruter par le Programme, tandis que le Coresponsable organisera la préparation du stage en Algérie. La CTB se chargera de faciliter l'obtention des visas.

Les frais seront pris en charge par le Programme, à savoir :

- préparation préalable de la mission en Europe et accompagnement des stagiaires par l'intervenant local ;
- voyage, hébergement et séjour des stagiaires ;
- formation et visites ;
- déplacements, assurance et frais de documentation.

Intervenant opérationnel : Direction du Programme

### **Activité 2.2 - Formation des décideurs et responsables aux concepts et outils de la GIRE**

Cette activité informera et sensibilisera les décideurs et responsables aux concepts de la GIRE principalement à partir de sessions de travail, d'information, ou de formation. Seront concernés des représentants de l'ensemble des ministères, administrations centralisées ou non, et organismes impliqués dans la GIRE.

Ces sessions seront l'occasion pour le Programme de mettre en avant les résultats déjà effectifs et les résultats attendus du Programme et de motiver les décideurs à partir de cas concrets, entre autres dans le sens du respect des règlements comme par exemple le financement du FNGIRE.

Les sessions dureront trois jours, mais cette durée pourra être adaptée aux besoins. Elles seront organisées tout au long du Programme mais ne débiteront pas avant la deuxième partie de la première année.

Une mission d'expertise permettra de définir en début de Programme le contenu et la forme des sessions du moins pour la première année.

Il est prévu que ces sessions se déroulent à l'ENSH. De nombreux experts et spécialistes extérieurs y participeront, y compris des acteurs de la GIRE qui seront d'autant plus actifs que progressera le Programme.

Intervenant opérationnel : ENSH

### **Activité 2.3 - Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE**

Cette activité informera et sensibilisera les cadres techniques, les techniciens et acteurs de terrain aux concepts de la GIRE, à partir de sessions d'information, de travail, ou de formation. Ces dernières concerneront directement le concept même de la GIRE, mais aussi des formations plus spécifiques dans l'un ou l'autre domaine précis (inspirés entre autres des actions pilotes) dont la maîtrise permettra d'améliorer le fonctionnement des différents aspects de la GIRE.

Seront concernés des représentants de l'ensemble des ministères, administrations centralisées ou non et organismes publics et privés impliqués dans la GIRE.

Les sessions dureront trois jours mais cette durée pourra être adaptée aux besoins. Elles seront organisées tout au long du Programme mais ne débiteront pas avant la deuxième

partie de la première année.

Une mission d'expertise permettra de définir en début de Programme le contenu et la forme des sessions du moins pour la première année. Il est prévu que ces sessions se déroulent à l'ENSH, mais de nombreux experts et spécialistes extérieurs y participeront, y compris des acteurs de la GIRE qui seront d'autant plus actifs que progressera le Programme.

Il est notamment attendu des participants aux actions pilotes qu'ils interviennent en tant que formateurs dans le cadre des présentes sessions en présentant non seulement les résultats des actions menées mais en proposant aussi des améliorations qui peuvent leur être apportées pour mieux s'intégrer encore dans l'esprit de la GIRE.

Certaines sessions seront directement inspirées des programmes existant à l'ENSH, mais d'autres seront créées pour l'occasion et pourront finalement déboucher sur des nouvelles sessions de formation continue.

Un appel à de l'expertise locale et internationale est prévu. Elle sera répartie en cours de Programme entre les différentes sessions selon le contenu et les objectifs de chacune d'entre elles.

Intervenant opérationnel : ENSH

#### **Activité 2.4 - Colloques et journées thématiques**

La présente activité est divisée en deux actions bien distinctes :

- l'organisation de colloques ;
- l'organisation de journées thématiques.

Trois colloques sont prévus :

- un colloque de démarrage aux alentours de la moitié de la première année. Ce colloque, qui sera organisé à Alger, sera l'occasion de réunir pour la première fois l'ensemble des acteurs concernés. Il sera aussi l'occasion de lancer officiellement la GIRE et de définir les objectifs principaux et les moyens qui seront mis en œuvre pour les atteindre ;

Intervenant opérationnel : ABH

- deux autres colloques sont prévus dans le courant du programme et seront organisés à l'ENSH. Ils permettront aussi de regrouper l'ensemble des acteurs de la GIRE, et de faire le point en commun sur les activités menées jusqu'à ce stade.

Intervenant opérationnel : ENSH

Des experts nationaux et internationaux interviendront au cours des différents colloques. Les colloques seront aussi l'occasion de motiver d'une manière argumentée les intervenants pour qu'ils agissent dans le sens du respect des règles existantes, en particulier au niveau du FNGIRE.

Les journées thématiques seront organisées tout au long du Programme, les premières commençant probablement dans la deuxième moitié de la première année.

Elles seront de trois types :

- des journées de sensibilisation, regroupant une centaine de participants et

expliquant la GIRE selon des aspects abordables et adaptés aux publics invités ;

Intervenant opérationnel : ABH

- des journées thématiques regroupant une vingtaine de participants et abordant des thèmes plus précis, entre autres directement liés aux activités des autres résultats et tout particulièrement aux actions pilotes en cours. Ces journées comporteront parfois des visites sur le terrain relatives à ces actions pilotes.

Intervenant opérationnel : ABH et/ou ENSH

Les journées thématiques concerneront ici aussi l'ensemble des acteurs de la GIRE.

Intervenant opérationnel : ENSH

### **Activité 2.5 - Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE**

Cette activité vise à mobiliser les acteurs potentiels de la GIRE dès leur formation. Elle concerne tout particulièrement les étudiants, jeunes professionnels et chercheurs des écoles techniques et supérieures.

Ces formations dureront de quelques jours à quelques semaines selon les cas et pourront être adaptées selon les premières expériences. Elles pourront débuter à partir de la deuxième année du Programme.

Intervenants opérationnels : ENSH et ABH

### **Activité 2.6 - Appui à l'émergence d'organisations professionnelles**

La GIRE ne peut être conçue sans la participation active des usagers. Or ces derniers restent trop peu organisés pour apporter une contribution efficace à cette gestion.

Dans la présente activité, il est prévu des actions faisant intervenir directement ces usagers et notamment :

- des enquêtes auprès des irrigants et des industriels ;
- des projets pilotes avec les irrigants et les usagers de l'eau potable.

La réussite de ces actions et leur généralisation est liée à l'adhésion de ces partenaires.

Pour ce faire, il est prévu d'aider à la création d'associations qui constitueraient des partenaires de choix pour la réussite de la GIRE et donc pour la gestion rationnelle des ressources en eau.

Les enquêtes sur le terrain (effectuées pour une autre activité) constituent une opportunité à saisir pour aider à la création d'associations.

Il est prévu avant tout de scinder l'activité en deux, à savoir d'une part l'aspect agricole et d'autre part l'aspect industriel.

L'activité sera alors décomposée en plusieurs phases :

- une évaluation de la situation actuelle ;
- la mise en valeur des atouts d'être organisés en associations ;
- la mise en œuvre de mesures d'appui à la création et au développement des associations (entre autres par la prise en charge matérielle des réunions, par l'aide à

la création des statuts, etc.) ;

- la mise en route d'une information continue adaptée aux structures.

Outre les interventions de l'ABH, dont un des rôles est précisément d'informer et de faciliter l'organisation des usagers de l'eau, il sera fait appel principalement à de l'expertise nationale.

La présente activité a donc de nombreuses relations avec plusieurs activités du résultat 3. En effet, diverses actions-pilotes seront menées avec des irrigants/agriculteurs et avec des industriels et ces activités seront aussi l'occasion d'approfondir les possibilités de collaborations à ce niveau.

Intervenant opérationnel : ABH

### **Activité 2.7 - Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique**

Le comité du bassin hydrographique AHS (Algérois, Hodna, Soummam) a été institué par décret. Il est constitué à part égale de représentants de l'administration, des collectivités locales et des usagers. Il est consulté par le Ministre, par le Wali ou par l'Agence de Bassin sur les questions qui sont liées à l'eau.

A ce titre, les actions initiées dans le cadre du Programme peuvent être discutées au niveau de ce Comité qui doit devenir un instrument actif, efficace et incontournable pour la gestion intégrée de l'eau.

D'après le texte portant création du CBH, les réunions sont prévues sur convocation de son président et au moins deux fois par an et les frais sont à la charge de l'Agence de Bassin.

La présente activité permettrait ainsi au Comité :

- d'une part, de trouver sa vitesse de croisière de fonctionnement ;
- d'autre part et surtout d'être informé tant sur l'avancement du Programme que sur des activités plus spécifiques et tout particulièrement sur l'élaboration du Plan de gestion.

La gestion intégrée de l'eau étant un concept assez nouveau pour l'Algérie, il est bon qu'une activité spécifique soit proposée auprès de l'organe décisionnel le plus important au niveau du bassin hydrographique, permettant ainsi de renforcer son fonctionnement.

A cette occasion, la présente activité peut permettre de financer les réunions officielles et/ou financer des réunions plus techniques qui seront alors spécifiquement dédiées à informer le CBH sur le Programme et à récolter ses avis.

Intervenant opérationnel : ABH

#### **4.4.3. Activités du résultat 3 – Actions pilotes**

Le résultat 3 s'intitule « **Dans l'hydrosystème de la Mitidja, des dispositifs pilotes sont réalisés, permettant de mobiliser l'ensemble des acteurs et de tirer des leçons pour la réplification de la démarche GIRE dans d'autres bassins.** ».

Le résultat 3 regroupe des activités qui seront menées sur le terrain avec différents intervenants opérationnels. Elles sont appelées « actions (ou dispositifs) pilotes » car elles permettront de servir de référence ou d'exemple pour un grand nombre d'autres activités.

Par exemple, certaines actions pilotes permettront de tester les procédures de concertation qui figureront dans le plan gestion et d'adapter ces dernières à des réalités pratiques. D'autres actions pilotes serviront d'exemple ou d'illustration lors de journées thématiques ou encore lors de sessions de formation spécifiques liées à l'action pilote.

Plutôt que de disséminer les actions au travers d'une multitude d'actions difficiles à mener, il a été choisi de les concentrer dans des zones précises qui devront être déterminées dans une première étape. Cela permettra de mieux maîtriser les contraintes, de mieux préciser les résultats et de tirer des conclusions plus précises qui permettront d'étendre les expériences positives à d'autres sites mais aussi de corriger les expériences donnant des résultats mitigés.

Quand des activités sont effectuées sur le terrain, le choix des sites d'activité fait partie intégrante du Programme. Ce choix sera opéré en début d'activité après un diagnostic de la situation existante.

Ces deux tâches (diagnostic préalable et choix des sites) ont été prévues à chaque fois que ce sera nécessaire. Leur réalisation fera le plus souvent appel à de l'expertise internationale et/ou nationale pour que le choix s'effectue d'une façon intégrée, en tenant compte de la réalité de terrain, et concertée avec les acteurs principaux (les intervenants opérationnels et les intervenants de terrain, qu'ils soient propriétaires, gestionnaires ou utilisateurs).

### **Tâche 3.1. - Amélioration de la connaissance de l'aquifère et de sa vulnérabilité**

Plusieurs activités (3.1 à 3.5) concernent directement la connaissance et la gestion de l'aquifère, tant sous ses aspects quantitatifs que qualitatifs. Le Programme vise, par ses différentes actions pilotes, à améliorer les procédures existantes ou à promouvoir de nouvelles techniques tenant compte d'une gestion intégrée de la ressource.

Les activités proposées dans ce cadre concernent avant tout l'ANRH et l'ABH, mais aussi l'ENSH, montrant par là l'importance du caractère intégré des actions pilotes.

Plusieurs actions concernent des programmes existant déjà au sein des différentes institutions. Cependant, les activités permettront d'améliorer ces derniers et surtout de les intégrer dans le cadre global de la GIRE.

Un appel à de l'expertise nationale et internationale est prévue d'une manière plus ou moins intensive selon les activités. Entre autres, diverses méthodologies seront établies par des consultants au début des activités afin que ces dernières soient menées dans un esprit GIRE.

Les activités sont numérotées de 3.1 à 3.5.

#### **Activité 3.1 - Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique**

Les piézomètres (mesures du niveau de l'aquifère) sont soit trop peu nombreux, soit non ou mal équipés. Le réseau piézométrique est pourtant fondamental :

- pour suivre l'évolution de l'aquifère, tant en niveau qu'en qualité ;
- pour le suivi de l'intrusion côtière de l'eau de mer ;



- pour le calage des modèles de simulation de la Mitidja.

Pour réaliser un plan de gestion valable, la collecte des données de l'aquifère est nécessaire, et pour cela il convient d'améliorer voire d'optimiser le réseau piézométrique, afin de pouvoir suivre l'évolution du niveau tout au long de l'année et aussi la progression du biseau salé.

L'activité visera à implanter un ou deux piézomètres supplémentaires ou à équiper d'appareils de mesures les piézomètres existant mais non ou mal équipés. Au vu du budget prévu, cette dernière solution est préférable mais cela devra faire l'objet de discussions au moment du démarrage de l'activité.

Intervenant opérationnel : ANRH

### Activité 3.2 - Evaluation et maîtrise des périmètres irrigués

Cette activité permettra de mieux connaître les périmètres agricoles irrigués au niveau de la zone du Programme.

Elle se décompose selon les tâches suivantes :

- acquisition et interprétation d'images satellites. Leur nombre dépendra du coût des images : une priorité sera donnée à des images mieux interprétables éventuellement sur une zone plus petite à celles couvrant une zone plus grande mais plus difficilement interprétables.

Il serait aussi éventuellement possible d'acquérir des images couvrant une même zone mais à des époques différentes, si cela s'avère intéressant de constater l'évolution des pratiques ;

- en parallèle à l'interprétation à partir d'images, des enquêtes seront réalisées sur le terrain, afin de compléter l'information déduite du traitement des images. Ces enquêtes permettront aussi de mieux comprendre les pratiques agricoles, tant du point de vue des méthodes d'irrigation que de la pollution (engrais et pesticides) : cette tâche a donc des relations étroites avec d'autres tâches décrites plus bas.

Les enquêtes seront décomposées comme suit :

- tout d'abord, la méthodologie de réalisation des enquêtes sera définie par un expert ;
  - ensuite, les enquêtes seront réalisées sur le terrain ;
  - les enquêtes seront enfin dépouillées et interprétées.
- un rapport final intégrant l'ensemble des données et leur interprétation sera établi et l'information diffusée.

Intervenant opérationnel : ABH

Autres intervenants : ANRH, DSA, DHW, Irrigants/Agriculteurs

### Activité 3.3 - Carte de vulnérabilité de la nappe à la pollution

Il existe actuellement à l'ANRH des cartes/plans/schémas donnant des informations partielles sur la vulnérabilité de la nappe dans certaines parties de la zone du Programme. Ces données sont entre autres réalisées dans le cadre de travaux de recherche effectués par des étudiants ou jeunes chercheurs.

Cependant, cette information n'est pas traitée d'une manière systématique et reportée sur des cartes homogènes et consultables.

L'activité vise à établir pour une zone pilote une telle carte. Elle devra se concentrer sur une zone où des informations suffisantes sont disponibles. La zone et la carte qui sera établie serviront d'exemple pour la réalisation des cartes futures.

Il est prévu dans ce cadre qu'une méthodologie générale soit préparée par un consultant spécialisé. Ensuite seront effectuées la collecte des études et des informations existantes et l'évaluation de l'état actuel à partir des données collectées.

Une méthodologie sera aussi préparée pour définir les études et les tâches à réaliser pour améliorer la connaissance dans les zones pilotes déterminées. Ces études seront ensuite effectuées avec l'aide de spécialistes, qu'ils soient consultants, étudiants ou chercheurs. Dans ce cadre, un suivi scientifique sera assuré par l'ENSH.

Intervenants opérationnels : ANRH, et ENSH pour le suivi scientifique.

#### Activité 3.4 - Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole

La Mitidja est à la fois le plus grand aquifère du pays mais aussi la plus grande plaine irriguée. De ce fait l'utilisation d'engrais et de pesticides constitue une menace réelle pour la nappe. Des taux de nitrates importants (285 mg/l) ont été observés.

Cette activité, qui vise avant tout à améliorer la qualité des eaux souterraines en réduisant les polluants, sera organisée comme suit :

- au départ, la situation existante en matière de pollution agricole dans toute la plaine sera analysée ;
- des sites pilotes (exploitations agricoles) seront ensuite choisis avec les agriculteurs pour tester et comparer des pratiques agricoles plus adéquates en matière de pollution ;
- il s'agira ensuite de montrer aux agriculteurs que la réduction/adaptation des engrais et pesticides ne compromet pas nécessairement leur production et donc leurs revenus : cela s'effectuera par exemple en comparant deux parcelles semblables, mais amendées l'une d'une manière classique, l'autre d'une manière adaptée et de comparer les résultats ;
- la promotion des pratiques moins polluantes sera ensuite engagée par les responsables, y compris par des mesures d'incitation si les revenus des agriculteurs sont mis en jeu.

Le suivi scientifique (aspects techniques et économiques) sera assuré par l'ENSH. Il sera fait appel à de l'expertise, principalement nationale, mais à très haute intensité. Cette activité peut se poursuivre pendant une partie importante du Programme et devrait se prolonger au-delà.

Cette activité pourra déboucher sur la mise en place d'une ou plusieurs parcelles témoins.

Intervenants opérationnels : ABH et ENSH pour le suivi scientifique

Autres intervenants : Irrigants/agriculteurs, DSA, MATE

### Activité 3.5 - Amélioration des périmètres de protection des captages AEP

L'article 43 de la loi portant sur le code des eaux impose la mise en place de périmètres de protection dans les zones de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation en eau potable.

Trois zones sont définies dans le périmètre de protection (c'est une procédure habituelle) :

- protection de l'aire du forage où toute activité est interdite ;
- protection rapprochée ;
- protection plus large.

Les arrêtés portant création de périmètres de protection ont été promulgués conformément à la réglementation en vigueur mais leur mise en œuvre correspond essentiellement à des espaces géographiques plus ou moins arbitraires, sans avoir nécessairement un rapport cohérent avec la vulnérabilité des zones.

L'activité proposée ici vise à améliorer cette situation.

L'activité comportera les tâches suivantes ;

- description et diagnostic de la situation existante ;
- étude générale des possibilités d'amélioration globale des périmètres existant ;
- choix de sites pilotes où seront effectuées des études plus approfondies. Ces sites pilotes seront choisis dans les zones où seront effectuées les études de vulnérabilité de la nappe afin de renforcer la cohérence des actions-pilotes. L'étude et la réalisation pratique de périmètres de protection sur ces sites pilotes seront précédées par une description détaillée de la situation existante et une étude sur les possibilités de leur amélioration ;
- suivi scientifique par l'ENSH

De l'expertise internationale est prévue, de même que de l'expertise nationale, cette dernière en quantité importante.

La réalisation pratique des protections (clôtures par exemple) demande la mobilisation de budgets. Le Programme prévoit un budget limité pour initier des travaux sur les sites pilotes. Un cofinancement sera nécessaire pour poursuivre les travaux, mais cela doit entrer dans des opérations classiques à inscrire dans le cadre de fonctionnement normal de l'ANRH.

Intervenants opérationnels : ANRH, et ENSH pour le suivi scientifique

### **Activité 3.6 - Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe**

Les outils de gestion quantitative des eaux de la nappe sont avant tout destinés à mieux connaître le comportement quantitatif de la nappe et à diffuser l'information correspondante.

L'activité est décomposée en trois phases :

- a. la mise au point du modèle numérique de la nappe de la Mitidja ;
- b. l'actualisation du modèle ;
- c. la publication d'un bilan annuel.

### Activité 3.6a - Amélioration du modèle numérique de la nappe de la Mitidja

La mise au point du modèle numérique de la nappe de la Mitidja est une opération en cours au sein de l'ANRH. Il s'agit en fait d'une étude permettant de modéliser le comportement quantitatif de la nappe. Un tel modèle doit être calé à partir de données existantes, ce qui pose généralement de nombreux problèmes car ces dernières sont manquantes ou incomplètes.

Des modélisations de la nappe ont déjà été réalisées précédemment, la dernière étant en cours. Dans le cas présent, il s'agit d'améliorer ou de recalibrer ce modèle avec les dernières données disponibles.

Cette activité est importante car elle conditionne la réussite d'autres activités nécessitant une modélisation numérique.

Cette activité est intégralement prise en compte par la partie algérienne du Programme. Elle sera sous-traitée à un bureau d'études.

Intervenant opérationnel : ANRH

### Activité 3.6b - Actualisation régulière du modèle numérique

Les modèles numériques sont des outils qui doivent être régulièrement adaptés en fonction des données existantes, en particulier si les données de base sont incomplètes ou imprécises. Cela permet d'améliorer le calage du modèle, sa précision et son adéquation avec la réalité et ainsi d'obtenir des résultats et des projections plus fiables.

Le Programme prévoit donc une activité qui consistera à améliorer annuellement le modèle en fonction des nouvelles données qui seront connectées.

Pour que cette activité soit réalisable, il est évident que le modèle numérique devra être opérationnel (c'est le but de l'activité précédente).

L'activité pourra être sous-traitée ou réalisée par l'ANRH si cette administration possède les compétences nécessaires et maîtrise correctement le modèle existant.

Intervenant opérationnel : ANRH

### Activité 3.6c - Publication d'un bilan annuel de la nappe

A partir de l'ensemble des données existantes et de leur traitement, et à partir des résultats du modèle numérique de la nappe et de ses différentes mises à jour, des bilans seront réalisés annuellement. Ils permettront entre autres d'avoir une vision générale du comportement de la nappe et de son évolution.

S'il s'avère difficile voire impossible de la réaliser pour l'ensemble de la nappe, cette activité pourra au besoin, être menée dans des zones limitées de la nappe. Ces zones limitées serviront de zones pilotes et pourront être étendues ultérieurement à l'ensemble de la nappe.

Les bilans devront ensuite être mis en ligne au travers de la base de données de l'ABH, afin de pouvoir être consultables par l'ensemble des intervenants.

Cette activité demandera l'intervention de spécialistes ou experts locaux, du moins lors de ses premières réalisations.

Intervenants opérationnels : ANRH pour l'établissement du bilan, ABH pour sa diffusion

### **Activité 3.7 - Diagnostic de la pollution des oueds Mazafran et El Harrach et réduction de la composante industrielle**

Pour les eaux de surface, les paramètres de qualité font l'objet de mesures mensuelles de la part des services de l'ANRH au niveau des stations de l'Oued El Harrach et de l'Oued Mazafran. Toutefois, ces mesures ne sont pas toujours effectuées.

Si on sait que la qualité des eaux des oueds El Harrach et Mazafran est vraiment alarmante, peu d'informations sont disponibles sur les sources de pollution.

L'activité améliorera cette situation au travers des tâches suivantes :

- définition d'une méthodologie, en faisant appel à de l'expertise internationale (cette méthodologie pourra entraîner des adaptations des tâches suivantes) ;
- traitement des données des mesures existantes, y compris la mise à jour de cartes et rapports (tableaux récapitulatifs) ;
- identification des sources de pollution, incluant des mesures en laboratoire pour améliorer le diagnostic ;
- rapport détaillé sur l'état des lieux ;
- audits sur la pollution industrielle (voir ci-dessous) ;
- études de faisabilité de la réduction de la pollution industrielle par des procédés adaptés (station d'épuration individuelle ou collective, adaptée au type de pollution, réduction des intrants polluants, adaptation du process, etc.) ;
- mesures d'encouragement auprès des industriels afin de réduire la pollution. Le Programme financera certaines de ces mesures mais un cofinancement est aussi recommandé pour augmenter l'échelle de travail et pour poursuivre le processus.

Pour évaluer avec précision la pollution industrielle et son origine, des audits industriels sont prévus, et seront organisés comme suit :

- définition de la méthodologie (appel à de l'expertise internationale et nationale), en particulier au niveau des enquêtes ;
- réalisation des enquêtes sur le terrain (plusieurs dizaines d'enquêtes : le nombre et le type d'enquêtes seront précisés lors de l'élaboration de la méthodologie et pourront évoluer en fonction des premiers résultats) ;
- dépouillement des enquêtes, avec possibilité d'adaptation de la méthodologie aux réalités de terrain ;
- rapports et conclusions.

Intervenant opérationnel : ABH

Autres intervenants : MATE, CEIMI

### **Techniques alternatives de préservation des ressources de l'aquifère**

Les simulations effectuées en 1990 pour la période 1971-1988, montrent que d'une part la recharge naturelle de l'aquifère a diminué du fait de la persistance d'une sécheresse aiguë entre 1977 et 1988, et d'autre part que les prélèvements nets n'ont pas cessé d'augmenter

pour atteindre 340 millions de m<sup>3</sup> en 1988. Cette situation a engendré une baisse continue du volume stocké dans l'aquifère.

La situation du stock d'eau ne semble pas avoir été améliorée depuis, car la pluie moyenne interannuelle (1971/2003) a été de 10 % plus faible que celle utilisée pour la simulation. Quant aux prélèvements, au mieux ils ont été stabilisés.

Cette situation impose une gestion plus rigoureuse de l'aquifère et demande l'étude des possibilités de réutilisation, de préservation ou de protection de la ressource, via par exemple la réalimentation artificielle de la nappe, qui permet de stocker l'eau quand elle est disponible afin de la réutiliser ultérieurement.

Les activités 3.8 à 3.12 sont concernées par ces questions.

### Activité 3.8 - Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface

L'ANRH et la DHW de Blida expérimentent actuellement des opérations de recharge artificielle de la nappe de la Mitidja à partir des eaux de surface. Les résultats seraient encourageants selon ces institutions. La DHW de Blida a même construit une maquette de démonstration qui témoigne de son intérêt pour ce type d'expérience.

#### Le principe de la recharge artificielle

*La recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface peut (par exemple) s'effectuer comme suit :*

- dans un oued, installer une prise d'eau, qui peut être implantée à partir de quelques travaux de terrassements ;
- au moyen de canaux élémentaires à creuser ou à aménager, amener l'eau jusqu'à un bassin lui-même à creuser ;
- dans le bassin, creuser des puits empierrés, qui permettront l'infiltration de l'eau.

*En période pluvieuse, quand des eaux s'écoulent dans l'oued, une partie de l'écoulement est détournée via les canaux jusqu'au bassin, où elles s'infiltreront pour réalimenter la nappe. Les eaux détournées de l'oued ne rejoignent plus la mer mais l'aquifère, et constituent une réserve supplémentaire qui peut a priori être évaluée comme égale ou proche du volume détourné de l'oued.*

*Au point de vue qualitatif, la qualité des eaux réinfiltrées dépend de la qualité des eaux de l'oued.*

Il est donc envisagé de développer l'expérimentation sur d'autres sites et d'assurer un suivi régulier en vue d'évaluer l'efficacité de ces opérations, de prospecter et d'étudier d'autres sites en vue de leur généralisation.

L'activité sera ainsi décomposée selon les tâches suivantes :

- évaluation détaillée des sites pilotes dans la zone du Programme et collecte des résultats des autres expériences existant dans d'autres zones ;
- proposition d'adaptation ou d'amélioration des méthodes existantes à partir de l'expérience des gestionnaires (ANRH et DHW) ;
- réalisation de nouveaux sites-pilotes dont l'impact sera étudié très finement via des mesures réalisées à partir d'un équipement en piézomètre(s) et d'un suivi scientifique par l'ENSH ;

pour la réalisation des travaux, un financement est prévu par le Programme mais un cofinancement est souhaitable pour pouvoir reproduire l'expérience ;

- étude des possibilités de généralisation (dépendant entre autres des potentialités des oueds).

Cette activité devra être suivie pendant un temps suffisamment long afin de vérifier les volumes de réinjection année après année et l'évolution des dispositifs, notamment au niveau de la prise d'eau et de la réinfiltration.

Cette activité a un double objectif :

- un objectif indirect, à savoir l'évaluation des possibilités de réinfiltration dans la zone du Programme ;
- mais aussi un objectif direct, car la réinfiltration même sur un seul site permet de réinjecter dans la nappe des volumes non négligeables qui pourront être pompés ultérieurement en période sèche.

L'activité fera appel à de l'expertise internationale et nationale.

Intervenants opérationnels : ANRH, DHW (pour son site-pilote) et ENSH pour le suivi scientifique.

Autres intervenants : agriculteurs, irrigants (individuels ou via des organisations).

### Activité 3.9 - Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des eaux épurées

D'après les données de la campagne piézométrique de 1992, on a observé une inversion du courant qui se fait de la mer vers le continent (comme c'est le cas par exemple à l'est du Lido et Stamboul). En 2004, le biseau salé aurait atteint, selon l'ANRH, deux kilomètres à l'intérieur de la plaine de la Mitidja et du champ captant du Hamiz. La nappe de la Mitidja est donc sérieusement menacée.

Pour la préservation de la nappe, il sera sans doute nécessaire d'étudier les possibilités d'une réalimentation artificielle par les eaux de surface (comme prévu dans l'activité précédente) et par les eaux usées épurées. Ces dernières sont ou seront surtout disponibles près de la côte, là où sont construites les stations d'épuration qui traitent les eaux usées des grandes agglomérations.

L'utilisation des eaux usées épurées pour la réalimentation de la nappe n'est pas sans danger pour cette dernière. En effet, si les eaux épurées peuvent être rejetées dans les oueds pour atteindre ensuite la mer (où l'autoépuration du milieu récepteur est importante), leur qualité n'est parfois pas suffisante pour être directement réinjectées dans les nappes avec un risque potentiel de contamination de ces dernières.

Cette activité sera une étude car il est indispensable d'étudier d'abord l'intérêt et l'efficacité de la réalimentation (et d'éviter ainsi des travaux importants si l'efficacité n'est pas démontrée ou si le danger de contamination est trop grand).

L'activité est décomposée en tâches, comme suit :

- diagnostic de la situation existante en matière d'intrusion d'eau saline ; ce diagnostic est indispensable pour bien évaluer l'efficacité éventuelle de la réinfiltration ; le diagnostic s'appuiera entre autres sur les piézomètres de l'ANRH implantés dans la zone concernée (une série de nouveaux piézomètres ont été récemment implantés pour mesurer la progression du biseau salé) ;
- simulation de la réinfiltration sur le modèle numérique mis au point à l'ANRH et

faisant l'objet de l'activité 3.2 : il convient donc que cette dernière activité soit menée à bien, avant de pouvoir effectuer la présente modélisation ;

- étude de faisabilité technique et financière à partir d'une STEP opérationnelle : cette étude doit estimer entre autres les moyens financiers à mobiliser, car il sera nécessaire de transférer l'eau sortant de la STEP jusqu'aux sites de réinfiltration, qui doivent être judicieusement choisis pour rendre cette dernière aussi efficace que possible (d'où l'intérêt de la modélisation).

Cette activité fait appel intensément à de l'expertise internationale et nationale.

Intervenant opérationnel : ANRH

Autres intervenants : ONA (pour l'évaluation quantitative et qualitative des eaux sortant des STEP concernées).

### Activité 3.10 - Evaluation de systèmes de traitement des eaux usées urbaines à petite échelle

L'activité visera à effectuer une étude de comparaison des différents systèmes existants pour assurer l'épuration des eaux usées urbaines (EUU) des petites communautés (jusqu'à quelques milliers d'habitants). Jusqu'à présent, la plupart des STEP gérées par l'ONA sont des grandes stations. Ici, c'est la question des petites stations qui sera examinée.

L'étude tiendra compte des circonstances extérieures telles que, entre autres, les caractéristiques du milieu naturel de rejet mais aussi l'utilisation ultérieure qui pourrait être faite des eaux usées épurées. L'étude sera ainsi menée dans un esprit GIRE.

La recherche sera bibliographique et aussi si possible effectuée à partir d'exemples existant en Algérie ou au Maghreb.

L'objectif est d'identifier les systèmes les plus adaptés au contexte algérien, et d'en préciser les modalités d'application pratique.

Les termes de référence seront préparés en commun par la Direction du Programme et par l'ONA, et intégreront l'aspect GIRE de l'étude.

Intervenant opérationnel : ONA

### Activité 3.11 - Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées

*Note préalable* : l'activité utilise la terminologie « eaux usées » plutôt que « eaux usées épurées », car elle intègre la situation existant actuellement où des irrigants réutilisent effectivement des eaux usées non épurées pour irriguer leurs terres.

Les ressources en eau de la zone du Programme ont été pratiquement toutes mobilisées et la satisfaction des besoins de plus en plus grands impose déjà des transferts à partir des régions voisines ainsi que le dessalement d'eau de mer, procédé très coûteux.

La réutilisation des eaux usées épurées notamment pour l'irrigation peut constituer un appoint non négligeable dans la couverture des besoins en eau. La réutilisation des eaux usées à l'état brut est cependant déjà présente dans la zone du Programme avec des impacts sur la santé qui ne sont ni connus ni quantifiés.

Dans cette tâche, il est prévu de faire un diagnostic le plus détaillé possible sur cette situation et d'étudier (techniquement et économiquement) les potentialités en termes de



réutilisation des eaux usées épurées.

L'activité se décomposera selon les tâches suivantes :

- diagnostic détaillé sur la situation actuelle (principalement en termes de réutilisation d'eaux brutes) ;
- identification des potentialités de réutilisation des eaux épurées sur l'ensemble de la zone ou sur une zone pilote suffisamment représentative ;
- sélection d'un site pilote composé de l'ensemble STEP/périmètre à irriguer. Une attention particulière sera donnée :
  - à la régularité de la qualité de l'eau épurée rejetée par la STEP ;
  - au choix des cultures à irriguer ;
  - au système d'irrigation à adopter ;
- travaux à réaliser pour rendre le système effectif, depuis la STEP jusqu'à l'irrigation sur une parcelle expérimentale. Un budget est prévu dans le Programme, mais un cofinancement permettrait de développer ce type d'expérience ;
- évaluation des résultats, y compris dans la durée ;
- étude des possibilités de généralisation de l'expérience ;
- suivi scientifique par l'ENSH ;

A la demande de l'ONA, l'aspect de la gestion des boues sera globalement examiné dans le cadre de cette activité.

Des interventions intensives d'expertises internationales et nationales sont prévues à chaque stade de la réalisation de l'activité.

Intervenants opérationnels : ONA, ENSH pour le suivi scientifique

Autres intervenants : DSA, Irrigants, MATE

### Activité 3.12 - Evaluation des différentes techniques d'irrigation sur sites pilotes

Selon les services du MRE, les superficies irriguées dans la zone du Programme seraient de l'ordre 70 000 hectares dont plus de 60 000 hectares irrigués en petite et moyenne hydraulique (PMH). L'essentiel de ces superficies est irrigué en gravitaire (85 %) et l'irrigation localisée (goutte à goutte principalement) ne représenterait que moins de 10 %.

Du point de vue de la pression sur la ressource en eau, cette situation n'est pas la plus adaptée et des actions doivent être menées pour encourager davantage les systèmes d'irrigation économes en eau, ce qui est le but principal de la présente activité.

L'activité se décomposera selon les tâches suivantes :

- diagnostic général et précis des systèmes existants, pas nécessairement sur toute l'étendue du bassin mais sur une zone suffisamment importante pour disposer d'un diagnostic statistiquement fiable (une fois de plus, on préférera limiter la zone d'étude, et réaliser une étude performante sur cette zone plutôt qu'étudier le bassin en entier et ne disposer que de résultats peu précis et moins exploitables) ;
- sélectionner un ou plusieurs sites-pilotes disposant des différentes techniques d'irrigation en vue de les comparer sur divers critères (consommation en eau,

rendement des cultures, coûts de production, etc.). Ces sites-pilotes devront être comparables (même type de sol, d'exposition, de cultures passées, etc.) ;

- le cas échéant, des travaux seront menés sur les sites, pour les équiper en dispositifs à étudier plus précisément ou pour en améliorer les équipements existants (un budget est prévu à cet effet) ;
- des études comparatives seront réalisées, si possible sur plusieurs années (des améliorations pourront ainsi être apportées aux différentes techniques) ; un suivi scientifique sera assuré par l'ENSH ;
- sur la base des résultats, des conditions de généralisation des systèmes économes en eau seront définies et débattues avec les agriculteurs et les pouvoirs publics.

Un grand nombre de journées d'expertises sont prévues, internationales mais surtout nationales, incluant donc un suivi important pendant plusieurs années.

Intervenants opérationnels : ABH et ENSH pour le suivi scientifique

Autres intervenants : Irrigants/agriculteurs, OPIM, AGID

### **Amélioration des performances des infrastructures hydrauliques existantes**

L'amélioration des performances des infrastructures hydrauliques existantes sera menée sur deux tableaux :

- un aspect eau potable, avec de la détection et réparation de fuites sur un réseau bien identifié (activité 3.13) ;
- un aspect assainissement, et plus particulièrement épuration, visant à améliorer la gestion des STEP (activité 3.14).

Ces deux aspects sont fondamentaux dans la GIRE, car la consommation d'eau potable représente une pression primordiale sur la ressource en eau et toute économie dans ce secteur a des répercussions directes et durables sur la gestion des ressources en eau.

D'autre part, l'eau potable utilisée par les consommateurs est, après épuration éventuelle, rejetée dans le milieu naturel où elle peut rejoindre le cycle anthropique (voir les activités de réutilisation) ou naturel de l'eau.

#### **Activité 3.13 - Eau potable : lutte contre les fuites**

La présente activité a pour objectif de limiter les besoins en eau des réseaux d'eau potable, permettant par là :

- de diminuer la pression sur la ressource ;
- d'améliorer les performances du réseau étudié ;
- de sensibiliser les gestionnaires à une bonne gestion technique des réseaux ;
- d'améliorer la distribution et de sensibiliser ainsi les consommateurs à l'importance du contrôle de la consommation.

Pour atteindre ces objectifs, il conviendra de choisir un réseau hydrauliquement indépendant, de taille raisonnable (plutôt limitée) et disposant de plans si possible relativement précis. Le réseau sera géré par la DHW de Blida.

Les tâches suivantes seront effectuées :

- un diagnostic général du réseau sera établi pour en comprendre le fonctionnement global. Ce diagnostic sera notamment établi à partir des plans existants et des relevés existants (volumes produits, consommés, perdus, etc.) ;
- des compteurs seront éventuellement posés afin de pouvoir contrôler les volumes transitant par les points stratégiques du réseau et de permettre la gestion du suivi de l'évolution des rendements globaux (les compteurs seront financés par le Programme, leur pose sera faite par le gestionnaire (DHW de Blida) ;
- si nécessaire, de nouvelles vannes seront posées pour remplacer des vannes existantes mais cassées ou pour pouvoir isoler des secteurs afin d'établir une sectorisation optimale (si nécessaire, les vannes seront financées par le Programme, leur pose sera faite par la DHW de Blida) ;
- une étude globale du comportement du réseau vis-à-vis des fuites sera réalisée, entre autres à partir d'une sectorisation permettant une maîtrise technique satisfaisante ; les secteurs seront testés un à un et si possible conduite par conduite (en fonction du nombre de vannes) de manière à pouvoir quantifier les fuites secteur par secteur et zone par zone à l'intérieur des secteurs ;
- ensuite, les détections pratiques de fuites seront effectuées, de manière à retrouver les fuites engendrant les pertes mesurées au point précédent ;
- les réparations adéquates seront immédiatement effectuées par la DHW de Blida de manière telle que le rendement du réseau puisse être suivi rapidement et avec précision de même que les quantités d'eau économisées.

Une fois le service de distribution d'eau à la population amélioré (dépendant de la qualité initiale du service rendu), il conviendra d'étudier les possibilités d'adapter le prix de l'eau en fonction du nouveau service rendu (service en h24, qualité satisfaisante, pressions et débits suffisants par exemple), de manière à se rapprocher ainsi du contexte légal et, entre autres, de motiver le gestionnaire pour qu'il alimente réglementairement le FNGIRE.

Pour la réalisation de cette activité, il sera fait intensément appel à de l'expertise nationale et internationale, de même qu'à de la sous-traitance.

Un suivi scientifique sera assuré par l'ENSH.

Le nombre de réseaux étudiés sera compris entre un et trois, en fonction du coût et des résultats obtenus à partir de la première expérience.

Intervenants opérationnels : DHW de Blida, et ENSH pour le suivi scientifique

#### Activité 3.14 - Assainissement : diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel

Les stations d'épuration ne fonctionnent pas de façon optimale par manque de moyens financiers d'abord, mais aussi du fait de capacités techniques et managériales réduites au niveau des équipes d'exploitation et d'entretien. L'appui professionnel à ces équipes est également limité.

Les objectifs de l'activité sont multiples :

1. établir un diagnostic de la gestion (et non pas du fonctionnement technique, qui vient d'être l'objet d'examen détaillés) des différentes STEP situées dans la zone du Programme.

Ce diagnostic portera, d'une manière non exhaustive :

- sur les qualifications du personnel technique, selon les différents postes occupés ;
- sur les moyens mis à la disposition des gestionnaires ;
- sur l'entretien.

Le diagnostic sera effectué par un expert international de haut niveau ;

2. établir des recommandations générales permettant d'améliorer la gestion des STEP, établies à partir du diagnostic et de l'expérience de l'expert ;
3. former un ou deux membres du personnel de l'ONA, qui accompagneront l'expert pendant toute la durée de sa mission et qui seront ainsi formés directement sur le terrain. Ce personnel de l'ONA devra être de haut niveau et sera en charge de mettre en place les procédures d'amélioration de la gestion, définies au niveau du premier objectif ;
4. former le personnel gérant les STEP au moyen de quelques sessions qui seront définies à partir des deux premiers objectifs repris ci-dessus. Les spécialistes de l'ONA (objectif 3) seront parties prenantes aux sessions de formation.

Les enseignements de cette activité pourront faire l'objet de présentation de résultats dans le cadre des sessions de formations/informations prévues dans le résultat 2 du Programme.

Intervenant opérationnel : ONA

### **Activité 3.15 - Diffusion de l'information**

La diffusion de l'information est une étape fondamentale dans la gestion de tout système technique. Cela est d'autant plus vrai dans le cadre d'un Programme de gestion intégrée des ressources en eau.

C'est pourquoi une activité propre a été prévue pour que toutes les informations collectées et déduites des différentes actions pilotes puissent être rassemblées et rendues accessibles à l'ensemble des acteurs de la GIRE.

Cela permettra à l'ABH de tester et de valider ses systèmes de collecte et de mises à disposition des informations. Le budget prévu au Programme est cependant limité car il s'agit là d'une tâche qui fait partie des activités quotidiennes de l'ABH. Le budget est prévu pour permettre à cette activité de bien démarrer et pour mettre en évidence son fonctionnement, fondamental dans le cadre du Programme et plus généralement dans le bon fonctionnement d'une agence de bassin.

Intervenant opérationnel : ABH

## **4.5. Indicateurs et sources de vérification**

Les indicateurs et leurs sources de vérification sont listés dans le cadre logique (voir le chapitre 7, page 61).

Les indicateurs et leurs sources de vérification sont précisés au niveau de l'objectif spécifique d'une part et au niveau des résultats d'autre part. Comme le présent Programme

a la particularité d'être composé d'un nombre très important d'activités de nature très différente, le choix des indicateurs est explicité en détail ci-dessous.

### Au niveau de l'objectif spécifique

Les indicateurs objectivement vérifiables de l'objectif spécifique permettent d'évaluer au mieux et le plus globalement possible l'atteinte de cet objectif spécifique à partir de résultats et d'activités très variés.

#### Le plan de gestion existe après 3 ans

Cet indicateur concerne principalement le Programme de GIRE, en particulier sous son aspect à réaliser au travers du résultat 1 mais en relation étroite avec les deux autres résultats qui doivent permettre et faciliter la réalisation du plan.

La contrainte des 3 ans permettra d'envisager des mises à jour du plan de gestion.

La source de vérification principale sera le document du plan de gestion lui-même. D'autres sources de vérification seront les rapports des réunions de concertation, ceux de la Direction du Programme et ceux des missions de suivi et d'évaluation.

#### Après cinq ans, il existe des nouvelles sessions de formation continue

L'inclusion permanente de nouvelles sessions de formation (par exemple au sein de l'ENSH) destinées entre autres à des étudiants est un indicateur montrant que le Programme a débouché sur des actions se poursuivant au-delà de la durée du Programme et que la GIRE entre dans les habitudes de ses futurs acteurs.

#### Les résultats et bilans des projets pilotes sont disponibles

Il y a un grand nombre de projets pilotes prévus au sein du résultat 3. Ils sont en relation étroite avec les autres résultats car ils doivent faciliter l'élaboration du plan de gestion (résultat 1) et leurs résultats doivent aussi être intégrés dans les sessions d'information et de formation (résultat 2).

Un indicateur (disponibilité des résultats et bilans) peut être identifié pour chaque action pilote et l'indicateur global sera la moyenne (éventuellement pondérée par rapport au budget) des indicateurs individuels.

##### Exemple

Soient :

P1, P2, et P3 les trois projets pilotes du résultat R

B1, B2 et B3 leurs budgets respectifs et BT (=B1+B2+B3) le budget total du résultat R

i1, i2 et i3 leurs indicateurs respectifs

On peut définir :

- 1) un indicateur global IG pour le résultat R :

$$IG = (i1 + i2 + i3) / 3$$

- 2) un indicateur global pondéré IGP pour le résultat R :

$$IGP = (i1 \times B1 + i2 \times B2 + i3 \times B3) / BT$$

L'indicateur global IG permet d'avoir un indicateur pour tout le résultat. L'indicateur global pondéré IGP permet aussi d'avoir un indicateur pour tout le résultat et qui, par ailleurs, tient

compte du poids (budgétaire) de chaque projet pilote. Cela donne plus de poids aux grands projets et moins de poids aux petits.

Les sources de vérification seront :

- les rapports établis par les intervenants opérationnels du projet ;
- les rapports trimestriels de la Direction du Programme auprès du Comité Technique de Suivi ;
- les rapports des trois missions de suivi et d'évaluation.

### Une démarche générale de GIRE est opérationnelle

La démarche de la GIRE s'appuie avant tout sur le fonctionnement du Comité de Bassin Hydrographique et de l'Agence de Bassin Hydrographique dont le fonctionnement et les objectifs sont réglementés.

L'indicateur mesurera le fonctionnement de ces institutions en fonction de leurs objectifs réglementaires. La démarche de GIRE sera opérationnelle si l'ABH et le CBH remplissent leurs missions réglementaires.

### Au niveau du résultat 1

Le résultat 1 concerne trois thèmes principaux :

- la gestion des données et de l'information, décomposée en deux activités ;
- l'élaboration du plan de gestion, décomposée en trois activités ;
- le schéma directeur du bassin du Mazafran (une activité).

Des indicateurs objectivement vérifiables du résultat sont prévus :

- un indicateur mesure la mise à disposition de l'information au moyen du SIG (activité 1.1) : « Le SIG est opérationnel et mis en ligne après trois ans » ;
- un indicateur mesure la disponibilité du plan de gestion, et les possibilités de le réviser (activité 1.4) : « Après quatre ans, le plan de gestion est consultable et amendable » ;
- un indicateur mesure le fonctionnement des procédures de gestion (activité 1.5) : « Les procédures de gestion fonctionnent à la clôture du Programme » ;
- un indicateur mesure l'existence du schéma directeur de l'épuration/assainissement du Mazafran (activité 1.7) : « Après deux ans, un schéma directeur du Mazafran intégré à la GIRE existe. ».

Les indicateurs et leurs sources de vérification sont repris au chapitre 7.

### Au niveau du résultat 2

Les activités du résultat 2 (colloques, sessions de formations, journées d'études, de sensibilisation, etc.) étant sensiblement différentes les unes des autres, un indicateur est prévu pour chaque type d'activité.

Les indicateurs et leurs sources de vérification sont repris au chapitre 7 : à chaque indicateur correspondent les sources de vérification et les risques et hypothèses éventuels.

### **Au niveau du résultat 3**

Les 15 activités du résultat 3 (actions pilotes) sont très différentes les unes des autres. La plupart d'entre elles peuvent être vues sous la forme de projets autonomes et le succès d'une action n'aura que peu d'influence sur les autres actions. En conséquence, un indicateur est prévu pour chaque activité.

Les indicateurs pour chacune des 15 activités, ainsi que les sources de vérification correspondantes, sont repris au chapitre 7 où ils sont numérotés de 1 à 15.

Quand il s'agit essentiellement d'une étude, l'indicateur renseignera sur l'achèvement de l'étude en fonction des tâches à effectuer. La source de vérification sera le rapport de l'étude elle-même ou les cartes produites.

Quand il s'agit d'activités réalisées sur le terrain, l'indicateur sera une mesure physique : pollution, niveau d'eau, rendement, etc., et la source de vérification sera le document quantifiant la mesure.

## **4.6. Analyse des autres secteurs et thèmes transversaux**

Le concept même de « gestion intégrée » des ressources en eau fait appel à un large éventail d'acteurs concernés et de bénéficiaires. Cela fait intégralement partie de l'aspect « Développement durable » du Programme.

Si le secteur de l'eau est le plus concerné, il existe un nombre significatif d'autres secteurs et de thèmes transversaux concernés par le Programme.

### **Environnement**

Un aspect transversal très important est l'amélioration durable de l'environnement.

D'une part, le Programme encourage l'économie de l'eau afin de diminuer durablement la pression sur la ressource. Or, une pression forte sur la ressource en eau est (fortement) nuisible à l'environnement, en particulier au-delà d'un seuil critique. Toute mesure favorable à l'économie de l'eau va dans le sens d'une amélioration de l'environnement.

D'autre part, le Programme entraînera aussi une amélioration significative de la qualité de l'eau, tant au travers de la limitation de la pollution à sa source (pollution industrielle et agricole) qu'au travers du traitement des eaux usées (urbaines, industrielles et agricoles).

Comme l'environnement est un thème transversal important, le MATE est concerné et sera consulté régulièrement par le Programme, en particulier pour tout ce qui concerne les aspects liés au développement durable.

### **Economie**

Au travers de pratiques plus efficaces au niveau de la gestion de l'eau, c'est tout le secteur économique qui profite du Programme.

Au niveau des pratiques agricoles, une irrigation efficace conduit à des rendements supérieurs au mètre cube d'eau utilisé. Une augmentation de la qualité de l'eau et une diminution de l'aspect nocif des engrais conduisent à une amélioration de la production

agricole.

Concernant les industries, il est connu que plus une industrie tient compte rapidement de la protection de l'environnement dans ses process et dans sa gestion, plus elle s'intégrera rapidement dans l'évolution économique. Plus sa conversion sera tardive, plus coûteuse sera-t-elle.

### **Santé**

L'amélioration de la qualité de l'eau a un impact direct sur la santé. Au travers du Programme, la qualité des eaux souterraines doit s'améliorer de même que celle des eaux usées traitées ou encore des eaux d'irrigation. Au travers de l'amélioration des réseaux d'eau potable (lutte contre les fuites), la qualité de l'eau de distribution sera aussi meilleure.

### **Education et société**

Le résultat 2 du Programme concerne la sensibilisation, l'information et la formation. Au travers de colloques, de journées thématiques et de sessions de formations, les acteurs de l'eau seront directement formés à des pratiques nouvelles ou originales.

Cet aspect pourra déboucher sur des nouvelles formations qui pourront intégrer des cursus existants de manière telle que la GIRE soit enseignée à des étudiants dès les études de base et pas uniquement aux professionnels exerçant déjà. Ces étudiants seront dans un premier temps ceux de l'ENSH, tant au niveau des graduations que des post-graduations (Magister et post-graduation spécialisée).

Ces étudiants seront aussi concernés via des stages effectués auprès des acteurs de la GIRE.

De plus, le rôle des ABH est fondamental auprès de la population, et plus particulièrement auprès des populations-cibles telle que par exemple les élèves des écoles. Le renforcement de l'ABH au travers du Programme augmentera l'efficacité de ces missions.

Au plan socioculturel, le programme associera les consommateurs dans la démarche de la gestion des ressources en eau, ce qui favorisera une prise de responsabilité réelle de la population tout en la sensibilisant à un usage plus rationnel de la ressource.

### **Renforcement institutionnel et organisationnel**

La mise en œuvre du Programme nécessitera une collaboration accrue entre les différents acteurs de l'eau, ce qui devrait entraîner une amélioration notable des mécanismes de planification et de gestion du secteur. Ceci contribuera notamment à une gestion plus durable des ressources en eau (notamment en luttant plus efficacement contre la déperdition et les pollutions) et à un meilleur assainissement.

### **Genre**

Le projet n'est pas directement concerné par ce thème. Il est cependant à noter qu'à terme, l'amélioration de la disponibilité de l'eau facilitera les tâches quotidiennes des femmes au foyer.



## 5. CONDITIONS PRÉALABLES, HYPOTHÈSES ET RISQUES

### 5.1. Conditions préalables

#### Sécurité

Une condition préalable de réussite de l'intervention concerne la sécurité des biens et des personnes en Algérie qui s'est sensiblement améliorée ces dernières années. Toutefois, il n'en reste pas moins vrai que le maintien de cette sécurité au moins au niveau actuel est une condition préalable et permanente de réussite du Programme.

#### Responsable du Programme

Le Responsable du Programme sera désigné avant le démarrage du Programme.

#### Disponibilité des locaux

Les locaux prévus pour accueillir la Direction du Programme (à l'ABH-AHS) seront mis à disposition dès le premier jour de la mise en œuvre du Programme.

#### Intervenants opérationnels

Concernant les trois résultats, une condition préalable est la signature des conventions de collaboration avec les intervenants opérationnels concernés avant le début des activités les concernant.

Pour le résultat 1 : ABH et ONA.

Pour le résultat 2 : ABH et ENSH.

Pour le résultat 3 : ABH, ANRH, DHW de Blida, ONA et ENSH.

### 5.2. Hypothèses et risques

#### Au niveau de l'objectif spécifique

« *Les acteurs restent motivés* » : il y a un grand nombre d'acteurs concernés, tant au niveau des intervenants opérationnels qu'au niveau des autres intervenants (tous les acteurs directs et indirects de l'eau sont concernés par les activités). Si, en Algérie, la stabilité du personnel des organismes concernés par l'intervention ne pose pas de problème particulier, par contre la motivation des acteurs devra rester intacte tout au long des cinq années du Programme.

Pour que la GIRE deviennent une réalité, « *les acteurs adaptent leurs procédures et schémas directeurs* », de manière à se conformer aux prescriptions générales du Plan de Gestion. Sans adaptation, le plan de gestion ne pourra pas être respecté.

« *Les projets pilotes sont menés à terme et analysés dans un esprit de GIRE* » : ils ne sont

pas menés dans un objectif d'intérêt uniquement propre au secteur où ils sont réalisés, mais ils sont effectués dans le but d'apporter des informations et un soutien global à la GIRE.

### **Au niveau du résultat 1 (Elaboration du plan de gestion)**

#### **Activités 1.4 et 1.5 - Elaboration et révisions du plan de gestion**

« *Le plan est approuvé par les acteurs* » : la satisfaction de cette hypothèse permet au plan de gestion d'évoluer efficacement.

#### **Activité 1.5 - Adaptations et révisions du plan de gestion**

« *Les acteurs acceptent de modifier ou d'adapter leurs procédures afin de mettre le plan en œuvre* » : cette hypothèse signifie que les différents acteurs de la GIRE adaptent leurs propres procédures, schémas et plans directeurs, pour se conformer aux objectifs dégagés de la mise en œuvre du plan.

#### **Activité 1.7 - Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran**

« *Le schéma directeur du Mazafran est conçu dans un esprit de GIRE* » : le schéma directeur doit être réalisé par l'ONA en intégrant les thèmes transversaux qui sont envisagés dans le Programme, en particulier au niveau de la réutilisation des eaux épurées en irrigation.

### **Au niveau des activités du résultat 1**

#### **Activité 1.1 - Développement d'un système d'information géographique (SIG) opérationnel**

« *Des données de base existent en quantité et qualité suffisantes* » : pour que le système de base de données et le SIG puissent être testés, il faut disposer d'un minimum de données de base exploitables.

#### **Activité 1.3 - Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des ressources en eau**

« *Les acteurs acceptent de se concerter* » : les acteurs de la GIRE doivent accepter au minimum de se rencontrer et de discuter.

#### **Activité 1.4 - Elaboration du plan de gestion**

« *Les acteurs acceptent des objectifs communs* » : la GIRE nécessite de prendre en compte des contraintes et de faire certaines concessions.

#### **Activité 1.5 - Révisions du plan de gestion**

« *Les acteurs se mobilisent régulièrement et adaptent leur stratégie individuelle* » : le plan de gestion est un outil vivant, qui doit évoluer en accord et avec la participation active et récurrente des acteurs.

## **Au niveau du résultat 2 (Sensibilisation et formation des acteurs de la GIRE)**

### Activité 2.1 - Stage de formation de formateurs / personnes-ressources

« *Les personnes-ressources conservent leur fonction tout au long du Programme* » : les personnes-ressources, initialement formées et motivées par un stage en Europe, sont indispensables en tant que relais du Programme au sein de leur institution respective.

### Activité 2.6 - Appui à l'émergence d'organisations professionnelles

« *Les industriels restent motivés* » et « *Les agriculteurs et les irrigants restent motivés* » : un des objectifs du Programme est de motiver durablement les industriels et les irrigants, mais une hypothèse est qu'ils restent motivés tout au long du Programme, même lorsque des résultats demanderont un certain temps avant de pouvoir montrer leur efficacité.

## **Au niveau des activités du résultat 2**

### Activité 2.1 - Stage de formation de formateurs / personnes-ressources

« *Les personnes ressources sont choisies en fonction de leur motivation dans la GIRE* » : le choix des personnes-ressources (qui effectueront aussi le stage en Europe) est important pour toute la durée du Programme, car elles serviront entre autres de relais de la GIRE au sein de leur institution. Ces personnes doivent être choisies en fonction de leur motivation dans la GIRE, et pas uniquement par exemple dans leur intérêt d'effectuer un stage en Europe.

### Activité 2.2 - Formation des décideurs

« *La GIRE est vue comme un atout* » : le Programme sera efficace si les acteurs, et en particulier ceux situés aux plus hauts niveaux, voient la GIRE comme un atout et pas comme une contrainte.

## **Au niveau du résultat 3 (Actions pilotes)**

### Activité 3.6.2 - Actualisation régulière du modèle numérique

« *Le modèle de base existe* » : afin de pouvoir actualiser le modèle de base, il est indispensable que ce dernier existe (il est en cours de réalisation à l'ANRH).

### Activité 3.11 - Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées

« *Un site d'expérimentation compatible existe* » : pour que cette activité puisse être réalisée, il faut trouver une STEP avec les caractéristiques suivantes :

- être proche de sites irrigués ;
- fonctionner régulièrement dans le temps à des taux d'épuration suffisamment élevés, compatibles avec une réutilisation en irrigation ;
- disposer de mesures régulières de la qualité des eaux de rejet.

### Au niveau des activités du résultat 3

#### Activité 3.1.4 - Protection contre la pollution agricole

« *Les agriculteurs collaborent activement* » : cette activité demande une collaboration particulière des agriculteurs concernés par le projet pilote, car des expériences seront menées sur leurs parcelles, entraînant potentiellement quelques désagréments (qui seront minimisés au mieux, en partie par des compensations financières).

#### Activité 3.2.1 - Modèle numérique de la nappe de la Mitidja

« *Des données suffisantes sont disponibles* » : l'existence de données suffisantes (pour le calage du modèle) est nécessaire à la réalisation d'un modèle suffisamment réaliste. Cette hypothèse n'a guère été remplie par le passé.

#### Activité 3.3 - Diagnostic de la pollution des oueds et réduction de la composante industrielle

« *Les industriels collaborent* » : les avantages directs de la collaboration ne sont pas évidents à cerner pour un industriel : c'est à plus long terme que ces derniers deviennent plus perceptibles. La collaboration des industriels est cependant supposée dès le départ.

#### Activités 3.4 - Techniques alternatives de préservation des ressources de l'aquifère

« *Les agriculteurs/irrigants autorisent l'utilisation de leurs parcelles* » : pour plusieurs actions pilotes au sein des activités 3.4, il est nécessaire de disposer de parcelles où seront effectuées des expériences. Des dédommagements sont prévus pour compenser les manques à gagner éventuels.

## 6. MODALITÉS D'EXÉCUTION

### 6.1. Modalités de gestion

A l'exception de l'expertise technique longue durée (60 HM), des stages en Europe pour les formateurs/personnes-ressources et des trois missions de suivi et d'évaluation qui seront gérés en régie directement par la CTB, la prestation de coopération sera mise en œuvre selon les principes de la cogestion.

Le Gouvernement algérien est le maître d'ouvrage des activités exécutées en cogestion dans le cadre du Programme.

Les dépenses y relatives et imputables sur la contribution belge seront approuvées par un Ordonnateur désigné par la partie algérienne et le Représentant résident de la CTB à Alger désigné par la partie belge comme Coordonnateur des fonds.

L'Ordonnateur et le Coordonnateur géreront conjointement sous leur double signature les comptes bancaires qui seront ouverts au nom de la prestation de coopération, selon les modalités suivantes :

1. Dès la mise en vigueur du présent dossier technique et financier, la CTB ouvrira un compte en Euros intitulé « Contribution belge au Programme GIRE algérois 02A » auprès d'une institution financière belge pour le paiement des dépenses en Euros.
2. Dès la mise en vigueur du présent dossier technique et financier, la Partie algérienne ouvrira un compte en dinars algériens convertible (dinars CEDAC) intitulé « Contribution belge au Programme GIRE algérois 02A » auprès d'une institution bancaire algérienne pour le paiement des dépenses en dinars et en devises.
3. Ces comptes seront alimentés par la CTB sur l'initiative de l'ordonnateur et du coordonnateur de la prestation de coopération, en fonction de l'état de réalisation de la prestation de coopération, par tranches, conformément à la répartition prévue dans un échéancier d'appel de fonds qui sera établi par le Comité de Concertation Locale.
4. Les spécimens de signature de l'ordonnateur et du coordonnateur seront notifiés en triple exemplaire par chacune des parties aux organismes financiers concernés. La signature des documents par ces dernières personnes est nécessaire avant de pouvoir effectuer tout paiement.
5. Dès l'arrivée du Coresponsable belge, un second compte en dinars algériens convertible (dinars CEDAC) sera ouvert à Alger par le Responsable et le Coresponsable du Programme sous l'intitulé « Programme GIRE ALGEROIS 02A – Fonds de Roulement ». Ce « Fonds de Roulement » sera actionné par la double signature du Responsable et du Coresponsable du Programme et sera approvisionné par virement à partir de l'un ou l'autre des comptes mentionnés ci-dessus aux points 1 et 2.
6. Le Fonds de roulement sera utilisé pour des dépenses en fonctionnement et en petit investissement jusqu'à un montant maximum de 120 000 dinars algériens par opération.
7. Le Fonds de roulement sera alimenté à la demande de la Direction du Programme sur base d'un planning trimestriel de dépenses et des dépenses enregistrées dans les

rapports comptables mensuels. Au début du Programme, le Fonds de roulement sera alimenté par une première tranche, octroyée à titre d'avance, d'un montant correspondant aux dépenses prévues pour le premier trimestre.

8. Le décompte final de tous les comptes du Programme sera vérifié par l'ordonnateur et par le co-ordonnateur ou par leurs délégués respectifs.

## **6.2. Cadre légal**

### **Personnel du Projet**

Le Responsable du Programme sera désigné par le Ministère des Ressources en Eau (MRE).

Le Coresponsable du Programme sera désigné par la CTB.

Le personnel de la Direction du Programme sera recruté par le biais d'une annonce dans la presse locale et sera sélectionné sur la base de termes de référence préalablement établis par le Responsable et le Coresponsable du Programme.

### **Mise à disposition d'expertise**

L'expertise technique longue durée (60 HM) ainsi que le stage en Europe pour les personnes-ressources et les trois missions de suivi et d'évaluation seront gérés en régie belge directement par la CTB.

Toutes les expertises internationales et nationales seront recrutées par la Direction du Programme ou par la Direction du Programme en collaboration avec les Intervenants opérationnels selon les modalités et dans le cadre des activités définies dans leurs conventions respectives.

### **Législation et passation des Marchés**

La législation belge sera applicable pour les fonds de la contribution belge gérés en régie.

Conformément à l'article 7 de la Convention Spécifique (passation des marchés) du 29 novembre 2004, la réglementation algérienne des marchés publics (décret présidentiel n° 02-250 du 24 juillet 2002 modifié et complété par le décret présidentiel n° 03-301 du 11 septembre 2003) sera d'application pour l'attribution des marchés financés par la contribution belge au Programme gérée en cogestion. Les procédures de passation des marchés reprises dans le présent dossier technique et financier, qui fait partie intégrante de la Convention Spécifique du Programme, sont également d'application. Au cas où il y aurait contradiction entre les deux documents, les modalités définies dans le présent DTF primeront.

Lors de la passation de marchés financés en cogestion, les procédures suivantes seront appliquées :

1. Avant la publication de chacun des appels d'offre, la Direction du Programme transmettra à la CTB, représentée par son Représentant résident en Algérie, pour avis préalable et approbation :

- le mode d'attribution du marché (appel d'offres ouvert, appel d'offres restreint ou autre) ;
  - le cas échéant, la liste et les coordonnées des entreprises présélectionnées ;
  - le cahier des charges incluant les critères d'attribution qui seront utilisés ;
  - un exemplaire complet du dossier d'appel d'offres.
2. Les dossiers d'appel d'offres feront référence à la source de financement belge, à la Convention générale de Coopération au développement entre le Royaume de Belgique et la République Algérienne Démocratique et Populaire, signée à Bruxelles le 10 décembre 2002 ainsi qu'à la Convention spécifique du Programme « Gestion intégrée des Ressources en Eau dans le Bassin hydrographique côtier algérois 02A » signée à Alger le 29 novembre 2004.
  3. Le responsable et le coresponsable du Programme ou leurs délégués participeront tant à l'ouverture des plis qu'au dépouillement et à l'analyse des offres. Au moment de l'ouverture des plis, un exemplaire de chacune des offres sera transmis au Représentant résident de la CTB pour l'Algérie.
  4. Pour être définitif, le choix de l'adjudicataire devra recevoir l'accord du Représentant résident de la CTB en Algérie. Ce dernier fera ses remarques dans les trente jours calendriers suivant la date de réception de la proposition et visera le contrat pour « Vu et approuvé ».

### **6.3. Structure d'exécution et de suivi**

Le Ministère des Ressources en Eau (MRE) a la charge de tout mettre en œuvre pour exécuter correctement la prestation de coopération. A cet effet, il désignera, avant le démarrage effectif du Programme, un Responsable du Programme en application de l'Article 6.2 de la Convention Spécifique. Ce Responsable assurera la supervision et le contrôle directs et permanents de l'exécution du Programme pour le compte de la Partie algérienne.

En application de l'article 6.3 de la Convention Spécifique, la CTB désignera un Coresponsable du Programme (Assistant technique de longue durée, dénommé AT) qui formera avec le Responsable une équipe collégiale à la Direction du Programme. Ce Coresponsable assurera la supervision et le contrôle directs et permanents de l'exécution du Programme pour le compte de la Partie belge.

#### **6.3.1. Direction du Programme (DP)**

Le Responsable et le Coresponsable constituent ensemble la Direction du Programme. A ce titre, ils assurent la gestion technique, administrative, budgétaire et comptable de la prestation de coopération. Ils viseront chaque document officiel se rapportant à l'exécution de celui-ci, notamment ceux ayant trait aux procédures de marchés publics.

Ils seront assistés pour un nombre important de tâches par de nombreuses expertises internationales et nationales de courte et moyenne durée.

La Direction du Programme aura, plus particulièrement, les attributions suivantes.

1. Etre responsable de la production des résultats intermédiaires de la prestation de coopération en vue de l'atteinte de son objectif spécifique :
  - organiser, coordonner et superviser l'exécution des activités de la prestation de coopération ;
  - rédiger les rapports d'exécution trimestriels et le rapport final d'exécution, selon le canevas de la CTB ;
  - soumettre l'état d'avancement et l'atteinte des résultats intermédiaires au CCL (Comité de Concertation Local) ;
  - élaborer et soumettre au CCL les plans de travail de la prestation de coopération et adapter cette planification en fonction de l'évolution de la prestation.
2. Assurer le secrétariat du CCL et du CTS (Comité Technique de Suivi) :
  - proposer l'ordre du jour au président du CTS et du CCL, après consultation de toutes les parties concernées par l'exécution de la prestation de coopération ;
  - transmettre, selon les délais requis, aux membres du CTS et du CCL les documents préparatoires, entre autres les rapports d'exécution et l'utilisation du budget pour la période passée ainsi qu'une proposition de planning et de budget pour la période future ;
  - rédiger les comptes-rendus des réunions du CTS et les transmettre aux membres du CCL ;
  - rédiger les comptes-rendus des réunions du CCL qui seront approuvés et signés par toutes les parties au plus tard un mois calendrier après la tenue du CCL.
3. Assurer la gestion administrative et financière de la prestation de coopération selon les procédures en vigueur :
  - rédiger les rapports comptables ;
  - veiller à la bonne utilisation des biens acquis et/ou mis à la disposition de la prestation de coopération.
4. Effectuer l'étude de tout problème de gestion des ressources (humaines, financières ou matérielles) ou d'interprétation de la Convention Spécifique ou du dossier technique et financier qui se poserait pour le bon déroulement de la prestation de coopération avant de les soumettre au CCL pour prise de décision.

### **6.3.2. Le Comité Technique de Suivi (CTS)**

Afin de permettre un suivi technique rapproché et une collaboration étroite entre le MRE, l'ABH et la CTB pour l'exécution de la prestation de coopération, un Comité Technique de Suivi (en abrégé CTS) sera mis en place.

Les Responsable et Coresponsable en assureront le secrétariat.

La composition, les attributions et le fonctionnement du CTS sont décrits ci-dessous.



### **Composition du CTS**

Le CTS rassemble les personnes directement impliquées dans l'exécution de la prestation de coopération, à savoir :

- le Directeur de la Direction des Etudes et des Aménagements Hydrauliques (DEAH) du MRE ;
- le Directeur de l'Agence de Bassin (ABH) Algérois-Hodna-Soummam (AHS) ;
- le Responsable du Programme désigné par le MRE ;
- le Coresponsable du Programme désigné par la CTB ;
- toute personne utile à la bonne exécution de la prestation de coopération (comme par exemple les représentants des Intervenants Opérationnels concernés par les projets débattus au cours des réunions du CTS).

### **Attributions du CTS**

Les attributions du CTS sont les suivantes :

1. coordonner le programme d'activités de toutes les parties exécutantes, afin de garantir au Programme un plan de travail cohérent ;
2. approuver la planification des missions d'expertise technique tant nationales qu'internationales, ainsi que le stage prévu en Europe pour les formateurs/personnes-ressources ;
3. apprécier l'état d'avancement du Programme et de la réalisation des résultats intermédiaires ;
4. évaluer les problèmes rencontrés lors de l'exécution des activités et, en cas de nécessité, adapter en conséquence la stratégie et le plan de travail au niveau des activités. Au cas où des activités doivent être radicalement modifiées, supprimées ou remplacées par d'autres, le nouveau plan de travail sera soumis à l'approbation du CCL ;
5. analyser les propositions de réajustement budgétaire des activités contribuant au même résultat.

### **Fonctionnement du CTS**

Le CTS se réunit ordinairement chaque trimestre ou à la demande du Responsable ou Coresponsable du Programme. Il sera convoqué et présidé par le Directeur de la DEAH, ou par son délégué. Il fonctionne selon la règle du consensus.

Son secrétariat est assuré par la Direction du Programme. Les comptes rendus de ces réunions seront transmis pour information aux membres du CCL.

### **6.3.3. Le Comité de Concertation Local (CCL)**

Pour assurer l'implication effective des différents partenaires concernés par la mise en œuvre du programme, une structure de pilotage sera mise en place.

Cette structure appelée « Comité de Concertation Locale » (CCL en abrégé) est l'instance de décision suprême et mixte mise en place au niveau local pour assurer la supervision et la coordination du programme, tout en laissant la responsabilité de la gestion quotidienne à la Direction du Programme.

La composition, les attributions et le fonctionnement du CCL sont décrits dans l'article 8 de la Convention Spécifique du 29 novembre 2004.

#### **6.4. Suivi et évaluation**

Un rapport de suivi-évaluation est établi à la fin de chaque semestre. Il est remis en version provisoire avant la tenue du Comité de Concertation Locale et en version définitive après.

Un rapport annuel sera établi à la fin des 4 premières années du Programme.

Les rapports sont établis par le Responsable et le Coresponsable du Programme. Au cours du Programme, trois missions d'évaluation, de suivi technique et/ou d'audit seront organisées par la CTB et réalisées conjointement par le MRE et la CTB. Leur planning est prévu à l'annexe 8.2 (page 74), mais pourra être adapté en fonction de la progression du Programme.

En fonction des résultats de ces missions, le rythme voire éventuellement la stratégie de la mise en œuvre du Programme pourront être adaptés.

Les rapports de ces missions serviront, entre autres, de sources de vérification des indicateurs objectifs de résultats.

#### **6.5. Clôture de la prestation**

Le délai global d'exécution des différentes activités du Programme est de 60 mois à partir de la date de mise en vigueur du dossier technique et financier.

Un rapport final est établi à la fin de la 5<sup>ème</sup> année du Programme. Ce rapport sera établi par le Responsable et le Coresponsable du programme.

A la fin du Programme, les sommes restées éventuellement disponibles sur les comptes du Programme feront l'objet d'une affectation décidée de commun accord entre les parties belge et algérienne et qui fera l'objet d'un échange de lettres.

## 7. RESSOURCES

### 6.5. Ressources humaines

#### Partie algérienne

##### Direction du Programme

La partie algérienne mettra à disposition du Programme un Responsable du Programme (RP), qui sera disponible à plein temps pendant toute la durée du Programme.

Il formera une équipe collégiale avec le Coresponsable belge du programme. Dans ce cadre, il sera chargé de la mise en œuvre du Programme au sein de la Direction du Programme, participera au CCL à titre consultatif, et constituera l'interface avec tous les intervenants dans le Programme, notamment avec la Direction du MRE et de l'ABH-AHS, avec la Représentation de la CTB en Algérie, avec l'ensemble des intervenants opérationnels, ainsi qu'avec les experts nationaux et internationaux, ou encore avec les bureaux d'études et les entreprises intervenant dans le Programme.

Le profil du Responsable du Programme ainsi que la liste (non exhaustive) de ses tâches et responsabilités sont annexés au présent DTF (annexe 8.6, page 85).

##### Autres intervenants

Concernant les rémunérations des agents des différents Ministères, établissements publics, organismes, etc., elles ne sont pas prises en compte par le Programme dans la mesure où les prestations des agents font partie de leurs tâches quotidiennes ou sont exercées dans le cadre d'activités faisant partie intégrante de leur fonction normale.

Ce sera par exemple le cas pour la collecte des données, dans la mise à disposition des informations dont ils disposent, dans les différents échanges avec le Programme concernant les stratégies des secteurs, etc.

Ce sera aussi le cas pour l'ensemble des participants aux sessions de formation, colloques, journées thématiques, etc.

Cela est vrai à l'exception des rémunérations ainsi que des frais expressément prévus par le Programme pour les intervenants opérationnels dans le cadre des activités spécifiques pour lesquels des montants ont été prévus permettant à l'organisme ou établissement de remplir la tâche assignée, via des prestations de son personnel ou via l'appel à la sous-traitance.

Lors de l'organisation des colloques, les frais d'organisation sont pris en compte par le Programme.

#### Partie belge

La partie belge mettra à disposition du Programme un Coresponsable du Programme, qui sera disponible à plein temps pendant toute la durée du Programme. Il sera basé à Alger.

Il formera une équipe collégiale avec le Responsable algérien du programme.

Le profil du Coresponsable du Programme ainsi que la liste détaillée mais non exhaustive de ses tâches et responsabilités sont annexés au présent DTF (annexe 8.6, page 85).

Outre la coresponsabilité du Programme, la partie belge prendra en charge :

- la rémunération d'un(e) assistant(e) technique national(e) au Programme qui sera affecté à temps plein au Programme pendant toute sa durée. Cet assistant sera ingénieur, avec une expérience dans divers secteurs de l'eau et, si possible, au sein d'un organisme ou d'une institution ayant des intérêts comparables à ceux des Agences de Bassin.

L'assistant(e) national(e) aura un rôle essentiellement technique et interviendra dans un très grand nombre d'activités, sous la direction technique du Coresponsable et en collaboration étroite avec les experts internationaux et nationaux. Son profil et la liste non exhaustive de ses activités est présentée à l'annexe annexe 8.6 du présent DTF ;

- la rémunération d'un(e) assistant(e) administratif(ive) et financier(ère) au Programme, qui sera affecté à temps plein au Programme pendant toute sa durée. Son profil et la liste non exhaustive de ses activités est présentée à l'annexe annexe 8.6 du présent DTF ;
- la rémunération de deux chauffeurs, qui seront affectés à temps plein au Programme pendant toute sa durée ;
- les frais de mission du Responsable national.

Il est à noter que la partie belge prendra aussi en charge la rémunération d'un informaticien pendant deux ans qui sera recruté par l'ABH pour la réalisation de sa base de données et de son SIG. Cette rémunération est incluse dans le budget du résultat 1.

## **6.6. Ressources matérielles**

Dès le démarrage du Programme, deux locaux non équipés seront mis à la disposition du Programme par la partie algérienne, via l'ABH-AHS, au sein de ses locaux à Kouba. Ces locaux disposeront de l'accès à l'électricité, au téléphone et à l'Internet, et seront équipés d'une climatisation. Les autres frais d'équipement, ainsi que les frais de fonctionnement de ces bureaux sont à charge du Programme (électricité, téléphone, Internet, etc.).

Deux véhicules seront financés par la partie belge et seront mis à la disposition du Programme dès le début de celui-ci de même que tous leurs frais de fonctionnement. Ils seront exclusivement affectés à l'organisation et à la gestion des activités prévues dans le présent DTF. Ils seront exclusivement conduits par les chauffeurs recrutés à cet effet et rémunérés par le Programme.

La partie belge financera le mobilier ainsi que le matériel informatique et bureautique prévus pour le fonctionnement du Programme, tels qu'ils sont listés à l'annexe 8.1 page 73.

La partie belge prendra aussi en charge le matériel informatique et les logiciels nécessaires au bon fonctionnement de la division «BD-SIG» (base de données et système d'information géographique) de l'ABH, tel qu'ils sont listés à l'annexe 8.1.

## 6.7. Ressources financières

Le budget total du Programme s'élève à 5 039 293 Euros dont 258 500 Euros sont financés par le gouvernement algérien. La contribution de la partie belge est de 4 780 793 Euros. Ce montant comprend la formulation estimée à 27 993 Euros et la contribution belge pour l'exécution du programme évaluée à 4 752 800 Euros.

La contribution du gouvernement algérien concerne diverses activités reprises pour la plupart dans le résultat 2 (Information et formation) et correspond à la fiche technique des opérations à inscrire établie par le MRE.

Les coûts salariaux (et frais de fonctionnement) des agents agissant dans le cadre normal de leurs attributions ne sont pas pris en compte dans le budget du Programme.

Il est aussi à noter que des financements supplémentaires seront pris en compte par la partie algérienne au niveau du résultat 3 (actions pilotes). Par exemple, l'activité 3.5.1 (Eau potable : lutte contre les fuites) requiert l'absolue nécessité de réparer les fuites dès qu'elles sont détectées. Cette tâche importante sera directement prise en charge par la DHW de Blida dans le cadre normal de ses activités. Il en sera éventuellement de même pour d'autres activités de terrain déjà financées en partie par la contribution belge, mais pour lesquelles tout financement local supplémentaire sera bienvenu (protection des sites de captage d'eau potable, recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface, réutilisation pour l'agriculture des eaux usées épurées, etc.).

<b>BUDGET EN EUROS</b>	<b>Contribution belge</b>	<b>Contribution algérienne</b>
<b><i>Moyens globaux d'exécution</i></b>		
Direction du Programme	1 124 150	
Evaluations	60 000	
Moyens logistiques supplémentaires	13 500	
<b><i>Total pour les moyens globaux</i></b>	<b><i>1 197 650</i></b>	
<b><i>Moyens spécifiques d'exécution</i></b>		
Résultat 1 : Elaboration du plan de gestion	693 240	44 000
Résultat 2 : Information et formation	709 150	194 500
Résultat 3 : Actions pilotes	2 152 760	20 000
<b><i>Total pour les moyens globaux</i></b>	<b><i>3 555 150</i></b>	<b><i>258 500</i></b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4 752 800</b>	<b>258 500</b>

Tableau 3 - Budget général avec contributions belges et algériennes pour l'exécution du programme

## 7. CADRE LOGIQUE

Le Programme est constitué d'un nombre important d'activités de conceptions différentes suivant le résultat auquel elles appartiennent. La plupart des activités font appel à de l'expertise internationale et nationale, à des études sous-traitées, à des travaux, à du suivi scientifique, etc.

Les quantités de prestation prévues et reprises ci-dessous dans les moyens à mettre en œuvre, en particulier au niveau des expertises, sont estimatives et pourront être adaptées en cours de Programme dans la mesure où :

- les expertises nationales ont été comptées à 150 EUR/jour ; dans le cas où les coûts d'expertises seraient moins élevés, cela permettra d'en augmenter la durée ;
- les expertises internationales pourront parfois, quand cela est possible, être remplacées par de l'expertise nationale de très haut niveau.

Comme la plupart des activités du Programme sont importantes, tant par leur durée que par leur impact budgétaire, pratiquement chaque activité (du moins celles du résultat 2 et du résultat 3) fait l'objet d'un indicateur objectivement vérifiable, de manière telle que le Programme puisse être évalué en permanence dans toute ses composantes.

Au niveau du résultat 3 (actions-pilotes), 15 activités ont été définies dont certaines sont regroupées sous un titre plus général. Par exemple, les cinq premières activités sont regroupées sous le titre « Amélioration de la connaissance de l'aquifère et de sa vulnérabilité ». Cela n'empêche pas que ces cinq actions-pilotes sont menées indépendamment les unes des autres, ce qui explique qu'un indicateur objectivement vérifiable, des moyens à mettre en œuvre et les risques et hypothèses éventuels ont été définis pour chacune d'entre elles.

Des détails concernant les indicateurs et moyens à mettre en œuvre sont donnés au paragraphe 4.5 (page 43).

Des détails concernant les conditions préalables sont donnés au paragraphe 5.1 (page 48) et, en ce qui concerne les hypothèses et risques, au paragraphe 5.2 (page 48).

<b>OBJECTIF GLOBAL</b>			
<b>LES RESSOURCES EN EAU ALGERIENNES SONT GERÉES D'UNE MANIÈRE RATIONNELLE ET ÉQUITABLE DANS UNE PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE</b>			
<b>OBJECTIF SPECIFIQUE</b>	<b>Indicateurs de l'objectif spécifique</b>	<b>Sources de vérification</b>	<b>Risques et hypothèses</b>
<b>Les mécanismes de gestion intégrée des ressources en eau du bassin côtier algérois 02A sont mis en place, testés, validés et appropriés par les acteurs concernés.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plan de gestion existe après trois ans.</li> <li>• Après cinq ans, il existe des nouvelles sessions de formation continue.</li> <li>• Les résultats et bilans des projets-pilotes sont disponibles.</li> <li>• Une démarche générale de GIRE est opérationnelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document du plan ratifié par les parties. Rapports de réunions de concertations.</li> <li>• Programmes de formation.</li> <li>• Rapports du MRE. Rapports de l'ABH.</li> <li>• Rapports de la CCL, de la CTS et du CBH.</li> </ul> <p>Rapports trimestriels de la Direction du Programme auprès du CTS (*). Rapports des missions de suivi et d'évaluation (*).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les projets-pilotes sont menés à terme et analysés dans un esprit de GIRE.</li> <li>• Les acteurs adaptent leurs procédures et schémas directeurs.</li> </ul> <p>Les acteurs restent mobilisés.</p>

(\*) Ces documents sont des sources de vérification pour tous les indicateurs.

R E S U L T A T 1	Indicateurs objectifs de résultat	Sources de vérification	Risques et hypothèses
<p><b>Il existe un plan de gestion intégrée pour le bassin côtier algérois 02A, approprié par les acteurs.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le SIG est opérationnel et mis en ligne après trois ans.</li> <li>• Après quatre ans, le plan de gestion est consultable et amendable.</li> <li>• Les procédures de gestion fonctionnent à la clôture du Programme.</li> <li>• Après deux ans un schéma directeur du Mazafran intégré à la GIRE existe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de l'ABH. Internet.</li> <li>• Document du plan de gestion. Internet.</li> <li>• Rapports sur les ateliers de concertations. Rapports de réunions du CBH.</li> <li>• Document du schéma directeur de l'épuration du Mazafran.</li> </ul> <p>Rapports trimestriels de la Direction du Programme auprès du CTS (*).</p> <p>Rapports des missions de suivi et d'évaluation (*).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plan est approuvé par tous les acteurs.</li> <li>• Les acteurs mettent le plan en œuvre.</li> <li>• Le schéma directeur du Mazafran est conçu dans un esprit de GIRE.</li> </ul>

(\*) Ces documents sont des sources de vérification pour tous les indicateurs.



Activités pour le <u>résultat 1</u>	Moyens à mettre en œuvre	Coûts de la contribution belge (EUR)	Coûts de la contribution algérienne (EUR)	Risques et hypothèses
1.1. Développement d'un système d'information géographique (SIG) opérationnel	Engagement d'un agent spécialisé pendant 2 ans et d'expertises (140 HJ). Acquisition du matériel informatique et des logiciels.	121 900	0	Des données de base existent en quantité et qualité suffisantes.
1.2. Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes	Mobilisation de l'expertise internationale (90 HJ), nationale (145 HJ) et spécifique aux acteurs.	94 250	0	
1.3. Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des ressources en eau	Mobilisation de l'expertise internationale (120 HJ), nationale (150 HJ) et spécifique aux acteurs. Concertations bilatérales et multilatérales.	115 950	10 000	Les acteurs acceptent de se concerter.
1.4. Elaboration du plan de gestion	Mobilisation de l'expertise internationale (85 HJ), nationale (110 HJ) et spécifique aux acteurs. Elaboration de l'outil d'aide à la décision. Concertations bilatérales et multilatérales (ateliers)	86 640	10 000	Les acteurs acceptent des objectifs communs.
1.5. Révision du plan de gestion	Mobilisation de l'expertise internationale (30 HJ), nationale (60 HJ) et spécifique aux acteurs. Concertations.	36 000	0	Les acteurs se mobilisent régulièrement et adaptent leur stratégie individuelle.
1.6. Mise en ligne et diffusion de l'information	Ouverture d'un site Internet. Mobilisation de l'expertise internationale, nationale et spécifique à l'ABH. Ateliers.	118 500	0	

Activités pour le <u>résultat 1</u> (suite)	Moyens à mettre en œuvre	Coûts de la contribution belge (EUR)	Coûts de la contribution algérienne (EUR)	Risques et hypothèses
1.7. Schéma directeur d'épuration du bassin du Mazafran	Expertise internationale pour les TdR (40 HJ) Bureau d'études pour le schéma directeur.	120 000	24 000	
	<b>Coût total du <u>résultat 1</u></b>	<b>693 240</b>	<b>44 000</b>	<b>Conditions préalables</b>
				Le Responsable du Programme est désigné. Les locaux sont mis à la disposition de la Direction du Programme.

R E S U L T A T 2	Indicateurs objectifs de résultat	Sources de vérification	Risques et hypothèses
<p><b>Les acteurs sont mobilisés, organisés et ont acquis les compétences nécessaires pour participer activement et efficacement à la GIRE dans l'hydrosystème de la Mitidja et pour en diffuser les principes dans les autres bassins d'Algérie.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de personnes-ressources formées.</li> <li>• Nombre d'intervenants (opérationnels et autres) dans les colloques et sessions.</li> <li>• Création de nouvelles formations spécifiques à la GIRE et aux thèmes transversaux.</li> <li>• Nombre de stages de jeunes professionnels.</li> <li>• Création des associations d'industriels.</li> <li>• Création d'associations d'agriculteurs et d'irrigants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports des personnes-ressources.</li> <li>• Rapports d'activités de l'ENSH. Actes des colloques.</li> <li>• Rapports d'activités de l'ENSH.</li> <li>• Rapports des intervenants. Rapports de stages.</li> <li>• Statuts des associations.</li> <li>• Statuts des associations.</li> </ul> <p>Rapports de l'ABH (*).            Rapports trimestriels de la Direction du Programme auprès du CTS (*).            Rapports des missions de suivi et d'évaluation (*).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les personnes-ressources conservent leur fonction tout au long du Programme.</li> <li>• Les industriels restent motivés.</li> <li>• Les agriculteurs et les irrigants restent motivés.</li> </ul>

(\*) Ces documents sont des sources de vérification pour tous les indicateurs.

Activités pour le <u>résultat 2</u>	Moyens à mettre en œuvre	Coûts de la contribution belge (EUR)	Coûts de la contribution algérienne (EUR)	Risques et hypothèses
2.1. Stage de formation de formateurs / personnes-ressources	Mission de formation et démonstrative hors Algérie (stage de deux semaines pour une dizaine de participants).	54 550	0	Les personnes ressources sont choisies en fonction de leur motivation dans la GIRE.
2.2. Formation des décideurs et responsables aux concepts et outils de la GIRE	Sessions (40) de formation scientifiques et pratiques.	141 000	48 000	La GIRE est vue comme un atout.
2.3. Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE	Sessions (50) scientifiques, techniques et pratiques.	249 300	60 000	
2.4. Colloques et journées thématiques	Organisation matérielle des colloques. Mobilisation des experts internationaux et nationaux intervenant dans le Programme.	119 300	79 000	
2.5. Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE	Frais de fonctionnement.	15 000	7 500	
2.6. Appui à l'émergence d'organisations professionnelles	Organisation matérielle des réunions. Expertise nationale (460 HJ).	109 000	0	
2.7. Réunions du Comité de Bassin Hydrographique	Organisation matérielle des réunions. Expertise nationale (20 HJ).	21 000	0	
	<b>Coût total du <u>résultat 2</u></b>	<b>709 150</b>	<b>194 500</b>	<b>Conditions préalables</b>
				Les conventions de collaboration avec les intervenants opérationnels sont signées.

R E S U L T A T 3	Indicateurs objectifs de résultat	Sources de vérification	Risques et hypothèses
<p><b>Dans l'hydrosystème de la Mitidja, des dispositifs pilotes sont réalisés, permettant de mobiliser l'ensemble des acteurs et de tirer des leçons pour la réplication de la démarche GIRE dans d'autres bassins.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piézomètres équipés et fonctionnels.</li> <li>2. Superficies identifiées.</li> <li>3. Cartes de vulnérabilité en ligne.</li> <li>4. Mesures de qualité de l'eau sur le site-pilote.</li> <li>5. Pourcentage de périmètres de protection AEP révisés.</li> <li>6. Nombre de bilans annuels de la nappe pendant la durée du Programme.</li> <li>7. Mesures de la pollution industrielle sur les sites-pilotes.</li> <li>8. Evolution de l'aquifère sur les sites-pilotes.</li> <li>9. L'étude est achevée.</li> <li>10. L'étude est achevée.</li> <li>11. Evolution de l'aquifère sur les sites-pilotes.</li> <li>12. L'expertise sur site pilote est réalisée.</li> <li>13. Rendement des réseaux-pilotes AEP.</li> <li>14. L'expertise est réalisée.</li> <li>15. L'information est en ligne.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapports ANRH.</li> <li>2. Rapports de l'ABH et des experts.</li> <li>3. Site Internet.</li> <li>4. Rapports de l'ENSH.</li> <li>5. Rapports de l'ANRH et des experts.</li> <li>6. Bilans annuels de l'ANRH et mise en ligne.</li> <li>7. Rapports de l'ABH et des experts.</li> <li>8. Rapports de l'ANRH et de l'ENSH.</li> <li>9. Rapports de l'ANRH.</li> <li>10. Rapports de l'ONA.</li> <li>11. Rapports de l'ONA/DSA/AGID et de l'ENSH.</li> <li>12. Rapports de l'ABH et de l'ENSH.</li> <li>13. Rapports de la DHW, des experts et de l'ENSH.</li> <li>14. Rapports de l'ONA et des experts.</li> <li>15. Site Internet.</li> </ol> <p>Rapports trimestriels de la Direction du Programme auprès du CTS<sup>(*)</sup>.</p> <p>Rapports des missions de suivi et d'évaluation<sup>(*)</sup>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Le modèle de base existe</li> <li>11. Un site d'expérimentation compatible existe.</li> </ol>

(\*) Ces documents sont des sources de vérification pour tous les indicateurs.

Activités pour le <u>résultat 3</u>	Moyens à mettre en œuvre	Coûts de la contribution belge (EUR)	Coûts de la contribution algérienne (EUR)	Risques et hypothèses
Amélioration de la connaissance de l'aquifère et de sa vulnérabilité : 3.1 Réseau piézométrique 3.2 Périmètres irrigués 3.3 Cartes de vulnérabilité 3.4 Protection contre la pollution agricole 3.5 Périmètres protection AEP	1. Equipement des piézomètres. 2. Images satellites. Expertise internationale (35 HJ) et nationale (230 HJ). 3. Expertise internationale (25 HJ) et nationale (125 HJ). 4. Equipement. Expertise internationale (10 HJ) et nationale (295 HJ). 5. Equipement/travaux. Expertise internationale (10 HJ) et nationale (150 HJ). Expertises. Suivi scientifique.	358 500	0	3.4 Les agriculteurs collaborent activement.
3.6. Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe : 3.6.1 Modèle numérique 3.6.2 Bilans annuels de la nappe	3.6.1 Etude avec expertises internationale et nationale. 3.6.2 Expertise nationale (275 HJ).	67 450	20 000	3.6.1 Des données suffisantes sont disponibles
3.7. Diagnostic de la pollution des oueds Mazafran et El Harrach et réduction de la composante industrielle	Analyses de laboratoire. Travaux. Expertise internationale (100 HJ) et nationale (560 HJ).	278 500	0	3.7 Les industriels collaborent.

Activités pour le <u>résultat 3</u> (suite)	Moyens à mettre en œuvre	Coûts de la contribution belge (EUR)	Coûts de la contribution algérienne (EUR)	Risques et hypothèses
Techniques alternatives de préservation des ressources de l'aquifère : 3.8 Recharge superficielle 3.9 Lutte contre l'intrusion saline 3.10 STEP EUU à petite échelle 3.11 Irrigation par eaux épurées 3.12 Techniques d'irrigation	3.8 Travaux de mise en œuvre. Expertise internationale (70 HJ) et nationale (100 HJ). 3.9 Expertise internationale (110 HJ) et nationale (320 HJ). 3.10 Etudes. 3.11 Expertise internationale (140 HJ) et nationale (270 HJ). Travaux. 3.12 Expertise internationale (20 HJ) et nationale (230 HJ). Travaux.	932 000	0	3.8 Les agriculteurs autorisent l'utilisation de leurs parcelles. Les travaux sont réalisés.  3.11 Les irrigants autorisent l'utilisation de leurs parcelles.  3.12 Les irrigants autorisent l'utilisation de leurs parcelles.
Amélioration des performances des infrastructures hydrauliques existantes : 3.13 Lutte contre les fuites AEP 3.14 Gestions des STEP	3.13 Expertises internationale (110 HJ) et internationale (420 HJ). Travaux. 3.14 Expertises internationale (70 HJ).	505 500	0	3.13 Les réparations sont effectuées en continu.
3.15 Diffusion de l'information	Moyens de diffusion.	10 810	0	
	<b>Coût total du <u>résultat 3</u></b>	<b>2 152 760</b>	<b>20 000</b>	<b>Conditions préalables</b>
				Les conventions de collaboration avec les intervenants opérationnels sont signées.

Moyens globaux d'exécution	Moyens	Coûts de la contribution belge (EUR)	Risques et hypothèses
1. Direction du Programme	Rémunération d'un Coresponsable (60 HM) Rémunération d'un assistant technique national (60 HM) Rémunération d'un assistant administratif et financier (60 HM) Deux véhicules avec deux chauffeurs (5 ans) Frais de mission du Responsable national (500 J) Equipement bureautique et informatique	1 124 150	L'assistant technique (Coresponsable) sélectionné est compétent et motivé.
2. Evaluations et autres missions de suivi	Marché de services pour trois missions	60 000	
3. Moyens logistiques supplémentaires pour l'ABH	Matériel : 2 stations de travail, scanneur, plotteur Logiciels : Arcview et suite bureautique	13 500	
	<b>Total des moyens globaux d'exécution</b>	<b>1 197 650</b>	



<b>BUDGET TOTAUX EN EUROS</b>	<b>TOTAL (EUR)</b>	<b>Contribution belge (EUR)</b>	<b>Contribution algérienne (EUR)</b>
<b><i>Moyens globaux d'exécution</i></b>			
Direction du Programme	1 124 150	1 124 150	
Evaluations et autres missions de suivi	60 000	60 000	
Moyens logistiques supplémentaires pour l'ABH	13 500	13 500	
<b><i>Total pour les moyens globaux</i></b>	<b><i>1 197 650</i></b>	<b><i>1 197 650</i></b>	
<b><i>Moyens spécifiques d'exécution</i></b>			
Résultat 1 : Elaboration du plan de gestion	737 240	693 240	44 000
Résultat 2 : Sensibilisation et formations	903 650	709 150	194 500
Résultat 3 : Actions pilotes	2 172 760	2 152 760	20 000
<b><i>Total pour les moyens globaux</i></b>	<b><i>3 813 650</i></b>	<b><i>3 555 150</i></b>	<b><i>258 500</i></b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>5 011 300</b>	<b>4 752 800</b>	<b>258 500</b>

## 8. ANNEXES

### 8.1. Moyens globaux pour la Direction du programme et l'ABH-AHS

Le Tableau 4 montre la liste des moyens globaux détaillés mis à la disposition du Programme.

<p><b>5 Direction du Programme</b></p> <p>5.1 Rémunérations et frais de personnel permanent</p> <p>5.1.1 Rémunération du responsable national du Programme</p> <p>5.1.2 Rémunération du co-responsable du Programme (Assistance technique de la CTB)</p> <p>5.1.3 Rémunération d'un(e) assistant(e) national(e) au Programme</p> <p>5.1.4 Rémunération d'un(e) responsable administratif du Programme</p> <p>5.1.5 Rémunération de 2 chauffeur(s)</p> <p>5.1.6 Frais de mission du responsable national</p> <p>5.2 Missions d'évaluation</p> <p>5.3 Logistique</p> <p>5.3.1 Deux bureaux non équipés mis à la disposition par l'ABH</p> <p>5.3.2 Equipement de bureau</p> <p>5.3.3 Amortissement et fonctionnement de 2 véhicule(s)</p> <p>5.3.3 Equipement bureautique (amortissement sur 3 ans)</p> <p>5.3.3.1 Ordinateurs fixes</p> <p>5.3.3.2 Ordinateurs portables</p> <p>5.3.3.3 Imprimantes</p> <p>5.3.3.4 Scanner</p> <p>5.3.3.5 Photocopieuse</p> <p>5.3.3.6 Datashow</p> <p>5.3.4 Consommables (téléphone, mail, informatique, bureautique, etc.)</p>
---

*Tableau 4 - Moyens mis à la disposition de la Direction du Programme*

Le Tableau 5 montre le détail des moyens logistiques (informatiques) complémentaires mis à la disposition de l'ABH.

<p>4.1 Equipement du système SIG de l'ABH</p> <p>4.1.1 Hardware</p> <p>4.1.1.1 Station de travail avec Windows</p> <p>4.1.1.2 Ecran 21"</p> <p>4.1.1.3 Plotter</p> <p>4.1.1.4 Scanneur A3 minimum</p> <p>4.1.2 Software</p> <p>4.1.2.1 Logiciel de cartographie Arcview 8.3</p> <p>4.1.2.2 Suite bureautique</p>
--

*Tableau 5 - Moyens informatiques mis à la disposition de l'ABH-AHS*

## 8.2. Calendrier d'exécution (chronogramme des activités)

Période en MOIS												Périodes en TRIMESTRES															
ANNEE 1												ANNEE 2		ANNEE 3		ANNEE 4		ANNEE 5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

### 0 Installation du Programme

1.1 Installation du Programme																												
1.2 Recrutement d'un BE/d'experts pour l'élaboration du plan de gestion																												

### 1 Elaboration du "Plan de gestion"

1.1 Développement d'un SIG opérationnel																												
1.2 Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes																												
1.3 Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des RE																												
1.4 Elaboration du plan de gestion																												
1.5 Adaptations et révisions régulières du plan de gestion																												
1.6 Mise en ligne et diffusion de l'information																												
1.7 Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran																												

### 2 Information, sensibilisation et formation des acteurs de la GIRE

2.1 Stage de formation de 10 formateurs / personnes-ressources																												
2.2 Formation des décideurs et responsables aux concepts/outils de la GIRE																												
2.3 Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE																												
2.4 Colloques et journées thématiques																												
2.4.1 Colloque de démarrage (détaillé par ailleurs)																												
2.4.2 2 colloques de 2 jours, à l'ENSH, sur le thème 'La GIRE dans la Mitidja'																												
2.4.3 Journées thématiques pour les acteurs locaux																												
2.5 Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE																												
2.6 Appui à l'émergence d'organisations professionnelles																												
2.7 Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique																												

Période en MOIS												Périodes en TRIMESTRES															
ANNEE 1												ANNEE 2		ANNEE 3		ANNEE 4		ANNEE 5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

### 3 Actions-pilotes dans l'hydrosystème de la Mitidja

3.1 Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique																											
3.2 Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués																											
3.3 Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution																											
3.4 Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole																											
3.5 Amélioration des périmètres de protection des captages AEP																											
3.6 Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe																											
3.7 Diag. de la pollution des oueds (Mazafran, El Harrach) - Réduction de la composante industrielle																											
3.8 Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface																											
3.9 Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des EUU																											
3.10 Evaluation des systèmes de traitements des EUU à petite échelle																											
3.11 Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées																											
3.12 Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes																											
3.13 Eau potable: lutte contre les fuites (2 réseaux)																											
3.14 Assain.: Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel																											
3.15 Diffusion de l'information																											

**8.3. Contributions belge et algérienne au Programme détaillées par résultats et par activités**

Activité	Description de l'activité	Coûts totaux (EUR)		
		TOTAUX	Belgique	Algérie
<b>1 Elaboration du "Plan de gestion"</b>		<b>737 240</b>	<b>693 240</b>	<b>44 000</b>
Activité 1.1	Développement d'un SIG opérationnel	121 900	121 900	
Activité 1.2	Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes	94 250	94 250	
Activité 1.3	Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des RE	125 950	115 950	10 000
Activité 1.4	Elaboration du plan de gestion	96 640	86 640	10 000
Activité 1.5	Adaptations et révisions régulières du plan de gestion	36 000	36 000	
Activité 1.6	Mise en ligne et diffusion de l'information	118 500	118 500	
Activité 1.7	Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran	144 000	120 000	24 000
<b>2 Information, sensibilisation et formation des acteurs de la GIRE</b>		<b>903 650</b>	<b>709 150</b>	<b>194 500</b>
Activité 2.1	Stage de formation de 10 formateurs / personnes-ressources	54 550	54 550	
Activité 2.2	Formation des décideurs et responsables aux concepts/outils de la GIRE	189 000	141 000	48 000
Activité 2.3	Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE	309 300	249 300	60 000
Activité 2.4	Colloques et journées thématiques	198 300	119 300	79 000
Activité 2.5	Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE	22 500	15 000	7 500
Activité 2.6	Appui à l'émergence d'organisations professionnelles	109 000	109 000	
Activité 2.7	Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique	21 000	21 000	

Activité	Description de l'activité	Coûts totaux (EUR)		
		TOTAUX	Belgique	Algérie
<b>3 Actions-pilotes dans l'hydrosystème de la Mitidja</b>		<b>2 172 760</b>	<b>2 152 760</b>	<b>20 000</b>
Activité 3.1	Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique	50 000	50 000	
Activité 3.2	Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués	129 000	129 000	
Activité 3.3	Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution	39 750	39 750	
Activité 3.4	Amélioration des périmètres de protection des captages AEP	103 250	103 250	
Activité 3.5	Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe	36 500	36 500	
Activité 3.6	Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe	87 450	67 450	20 000
Activité 3.7	Diag. de la pollution des oueds (Mazafran, El Harrach) - Réduction de la composante industrielle	278 500	278 500	
Activité 3.8	Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface	311 000	311 000	
Activité 3.9	Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des EUU	136 000	136 000	
Activité 3.10	Evaluation des systèmes de traitements des EUU à petite échelle	80 000	80 000	
Activité 3.11	Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées	252 500	252 500	
Activité 3.12	Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes	152 500	152 500	
Activité 3.13	Eau potable: lutte contre les fuites (2 réseaux)	439 000	439 000	
Activité 3.14	Assainissement: Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel	66 500	66 500	
Activité 3.15	Diffusion de l'information	10 810	10 810	
<b>4 Moyens logistiques supplémentaires</b>		<b>13 500</b>	<b>13 500</b>	
4.1	Equipement du système SIG de l'ABH	13 500	13 500	
<b>5 Direction du Programme</b>		<b>1 184 150</b>	<b>1 184 150</b>	
5.1	Rémunérations et frais de personnel permanent	902 000	902 000	
5.2	Evaluations et autres missions de suivi	60 000	60 000	
5.3	Logistique	222 150	222 150	
<b>COUTS TOTAUX</b>		<b>5 011 300</b>	<b>4 752 800</b>	<b>258 500</b>

**8.4. Contribution belge détaillée par résultat et activité et répartie par année**

Titre de la prestation : Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin hydrographique côtier Algérois 02A		Pays : Algérie	Date de démarrage : 01/09/2005
Code Prestation CTB : ALG 05 007 01	N.I. DGCD : NI 19603/11	Durée du programme : 5 ans	
Nom du budget : Plan financier	Monnaie : EUR	Secteur : 14010	
Thèmes répartis en %	VIH : -	Ecosoc : -	Genre : -
	Environnement : 50 %	Autre : -	

Code Budget	Description des postes budgétaires	Mode de gestion	Contr. belge totale	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
-------------	------------------------------------	-----------------	---------------------	---------	---------	---------	---------	---------

**Volet A - Résultat 1 : Il existe un plan de gestion intégrée pour le bassin côtier algérois 02A, approprié par les acteurs**

A/R1/BL1	Développement d'un SIG opérationnel	COGEST	121 900	64 850	43 700	13 350		
A/R1/BL2	Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes	COGEST	94 250	32 483	61 767			
A/R1/BL3	Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des RE	COGEST	115 950	54 454	61 496			
A/R1/BL4	Elaboration du plan de gestion	COGEST	86 640		38 999	47 641		
A/R1/BL5	Adaptations et révisions régulières du plan de gestion	COGEST	36 000				36 000	
A/R1/BL6	Mise en ligne et diffusion de l'information	COGEST	118 500	5 350	42 100	23 683	23 683	23 683
A/R1/BL7	Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran	COGEST	120 000	41 875	78 125			
<b>Sous-total du résultat 1</b>			<b>693 240</b>	<b>199 012</b>	<b>326 187</b>	<b>84 675</b>	<b>59 683</b>	<b>23 683</b>

**Volet A - Résultat 2 : Les acteurs sont mobilisés, organisés et ont acquis les compétences nécessaires pour participer activement et efficacement à la GIRE dans l'hydrosystème de la Mitidja et pour en diffuser les principes dans les autres bassins d'Algérie**

A/R2/BL1	Stage de formation de 10 formateurs / personnes-ressources	REGIE	54 550	54 550				
A/R2/BL2	Formation des décideurs et responsables aux concepts/outils de la GIRE	COGEST	141 000	22 157	39 614	39 614	39 614	
A/R2/BL3	Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE	COGEST	249 300	11 123	59 544	59 544	59 544	59 544
A/R2/BL4	Colloques et journées thématiques	COGEST	119 300	51 297	12 699	21 302	12 699	21 302
A/R2/BL5	Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE	COGEST	15 000		3 750	3 750	3 750	3 750
A/R2/BL6	Appui à l'émergence d'organisations professionnelles	COGEST	109 000		34 333	38 167	19 500	17 000
A/R2/BL7	Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique	COGEST	21 000	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200
<b>Sous-total du résultat 2</b>			<b>709 150</b>	<b>143 327</b>	<b>154 141</b>	<b>166 577</b>	<b>139 308</b>	<b>105 796</b>

Code Budget	Description des postes budgétaires	Mode de gestion	Contr. belge totale	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Volet A - Résultat 3 : Dans l'hydrosystème de la Mitidja, des dispositifs pilotes sont réalisés, permettant de mobiliser l'ensemble des acteurs et de tirer des leçons pour la réplication de la démarche GIRE dans d'autres bassins</b>								
A/R3/BL1	Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique	COGEST	50 000	26 923	23 077			
A/R3/BL2	Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués	COGEST	129 000	23 500	63 250	42 250		
A/R3/BL3	Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution	COGEST	39 750	6 000	32 250	1 500		
A/R3/BL4	Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole	COGEST	103 250	3 000	25 750	9 500	32 500	32 500
A/R3/BL5	Amélioration des périmètres de protection des captages AEP	COGEST	36 500		30 500	5 000	1 000	
A/R3/BL6	Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe	COGEST	67 450	15 619	15 619	12 071	12 071	12 071
A/R3/BL7	Diagnostic de la pollution des oueds (Mazafran, El Harrach) - Réduction de la composante industrielle	COGEST	278 500		92 500	91 111	47 444	47 444
A/R3/BL8	Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface	COGEST	311 000	38 000	180 125	90 625	1 125	1 125
A/R3/BL9	Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des EUU	COGEST	136 000		52 000	84 000		
A/R3/BL10	Evaluation des systèmes de traitements des EUU à petite échelle	COGEST	80 000		48 000	32 000		
A/R3/BL11	Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées	COGEST	252 500		108 833	83 167	56 000	4 500
A/R3/BL12	Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes	COGEST	152 500		52 750	78 750	17 250	3 750
A/R3/BL13	Eau potable: lutte contre les fuites (2 réseaux)	COGEST	439 000		160 917	218 000	58 583	1 500
A/R3/BL14	Assainissement: Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel	COGEST	66 500	66 500				
A/R3/BL15	Diffusion de l'information	COGEST	10 810	333	1 172	3 241	3 921	2 144
<b>Sous-total du résultat 3</b>			<b>2 152 760</b>	<b>179 874</b>	<b>886 742</b>	<b>751 215</b>	<b>229 895</b>	<b>105 034</b>



Code Budget	Description des postes budgétaires	Mode de gestion	Contr. belge totale	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Moyens globaux d'exécution</b>								
Z/RZ/BL1	Equipement du système SIG de l'ABH	COGEST	13 500	13 500				
Z/RZ/BL2	Rémunération du co-responsable du Programme (Assistance technique de la CTB)	REGIE	750 000	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000
Z/RZ/BL3	Rémunération d'un(e) assistant(e) technique national(e) au Programme	COGEST	30 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Z/RZ/BL4	Rémunération d'un(e) assistant administratif et financier du Programme	COGEST	30 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Z/RZ/BL5	Rémunération de 2 chauffeur(s)	COGEST	42 000	8 400	8 400	8 400	8 400	8 400
Z/RZ/BL6	Frais de mission du responsable national	COGEST	50 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Z/RZ/BL7	Logistique	COGEST	222 150	63 750	39 600	39 600	39 600	39 600
Z/RZ/BL8	Evaluations et autres missions de suivi	REGIE	60 000		20 000		20 000	20 000
<b>Sous-total du Volet Z : Moyens globaux d'exécution</b>			<b>1 197 650</b>	<b>257 650</b>	<b>240 000</b>	<b>220 000</b>	<b>240 000</b>	<b>240 000</b>
<b>TOTAL EN COGESTION</b>			<b>3 888 250</b>	<b>575 313</b>	<b>1 437 070</b>	<b>1 072 467</b>	<b>498 886</b>	<b>304 514</b>
<b>TOTAL EN REGIE</b>			<b>864 550</b>	<b>204 550</b>	<b>170 000</b>	<b>150 000</b>	<b>170 000</b>	<b>170 000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>4 752 800</b>	<b>779 863</b>	<b>1 607 070</b>	<b>1 222 467</b>	<b>668 886</b>	<b>474 514</b>

La Figure 3 montre la répartition annuelle de la contribution belge telle qu'elle est présentée à la dernière ligne ci-dessus.

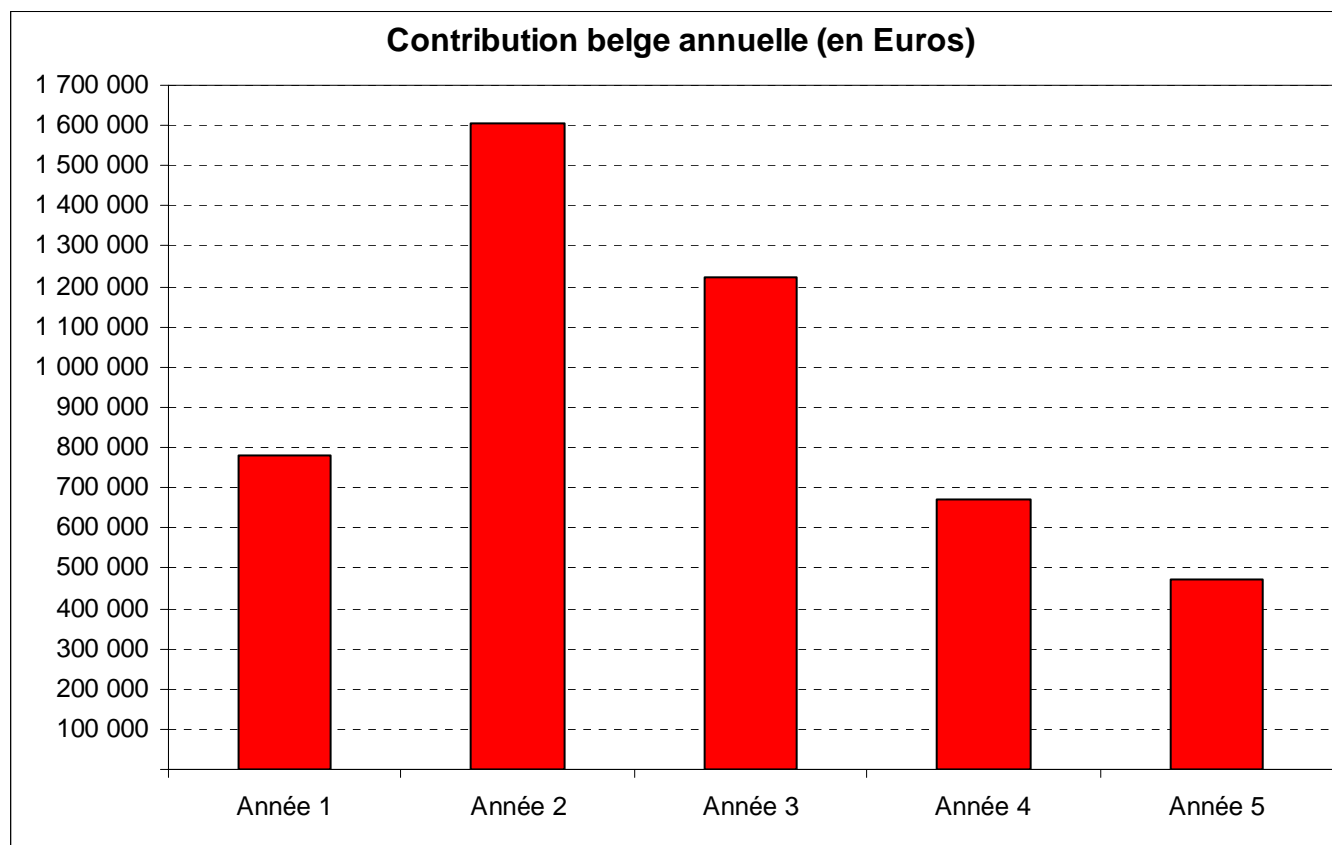


Figure 3 - Répartition budgétaire annuelle

**8.5. Répartition de la contribution belge pour les 12 premiers mois du Programme**

Code Budget	Description des postes budgétaires	ANNEE 1												TOTAL (EUR)
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	

**Volet A - Résultat 1 : Il existe un plan de gestion intégrée pour le bassin côtier algérois 02A, approprié par les acteurs**

A/R1/BL1	Développement d'un SIG opérationnel				8 750	2 250	7 750	18 225	11 600	3 600	4 725	4 350	3 600	64 850
A/R1/BL2	Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes							2 500	2 500	4 230	5 986	6 973	10 294	32 483
A/R1/BL3	Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des RE							9 091	9 091	5 524	8 516	8 516	13 717	54 454
A/R1/BL4	Elaboration du plan de gestion													
A/R1/BL5	Adaptations et révisions régulières du plan de gestion													
A/R1/BL6	Mise en ligne et diffusion de l'information				1 800			1 750			1 800			5 350
A/R1/BL7	Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran							15 833		6 510	6 510	6 510	6 510	41 875
<b>Sous-total du résultat 1</b>					<b>10 550</b>	<b>2 250</b>	<b>7 750</b>	<b>47 399</b>	<b>23 191</b>	<b>19 864</b>	<b>27 537</b>	<b>26 349</b>	<b>34 122</b>	<b>199 012</b>

**Volet A - Résultat 2 : Les acteurs sont mobilisés, organisés et ont acquis les compétences nécessaires pour participer activement et efficacement à la GIRE dans l'hydrosystème de la Mitidja et pour en diffuser les principes dans les autres bassins d'Algérie**

A/R2/BL1	Stage de formation de 10 formateurs / personnes-ressources							54 550						54 550
A/R2/BL2	Formation des décideurs et responsables aux concepts/outils de la GIRE								8 952	3 301	3 301	3 301	3 301	22 157
A/R2/BL3	Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE								11 123					11 123
A/R2/BL4	Colloques et journées thématiques					46 445			1 873	369	369	1 873	369	51 297
A/R2/BL5	Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE													
A/R2/BL6	Appui à l'émergence d'organisations professionnelles													
A/R2/BL7	Réunions d'information du Comité de Bassin Hydrographique				2 100								2 100	4 200
<b>Sous-total du résultat 2</b>					<b>2 100</b>	<b>46 445</b>		<b>54 550</b>	<b>21 948</b>	<b>3 670</b>	<b>3 670</b>	<b>5 174</b>	<b>5 770</b>	<b>143 327</b>

Code Budget	Description des postes budgétaires	ANNEE 1												TOTAL (EUR)
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
<b>Volet A - Résultat 3 : Dans l'hydrosystème de la Mitidja, des dispositifs pilotes sont réalisés, permettant de mobiliser l'ensemble des acteurs et de tirer des leçons pour la répliation de la démarche GIRE dans d'autres bassins</b>														
A/R3/BL1	Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique						3 846	3 846	3 846	3 846	3 846	3 846	3 846	26 923
A/R3/BL2	Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués										16 000		7 500	23 500
A/R3/BL3	Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution											5 250	750	6 000
A/R3/BL4	Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole												3 000	3 000
A/R3/BL5	Amélioration des périmètres de protection des captages AEP													
A/R3/BL6	Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe							1 285	1 285	1 285	4 467	6 010	1 285	15 619
A/R3/BL7	Diag. de la pollution des oueds (Mazafran, El Harrach) - Réduction de la composante industrielle													
A/R3/BL8	Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface								9 500	9 500		19 000		38 000
A/R3/BL9	Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des EUU													
A/R3/BL10	Evaluation des systèmes de traitements des EUU à petite échelle													
A/R3/BL11	Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées													
A/R3/BL12	Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes													
A/R3/BL13	Eau potable: lutte contre les fuites (2 réseaux)													
A/R3/BL14	Assain.: Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel								14 250	14 250	19 000	19 000		66 500
A/R3/BL15	Diffusion de l'information												333	333
<b>Sous-total du résultat 3</b>							<b>3 846</b>	<b>5 132</b>	<b>28 882</b>	<b>28 882</b>	<b>43 313</b>	<b>53 106</b>	<b>16 714</b>	<b>179 874</b>
<b>Sous-total du Volet A : R1 + R2 + R3</b>					<b>12 650</b>	<b>48 695</b>	<b>11 596</b>	<b>107 081</b>	<b>74 021</b>	<b>52 416</b>	<b>74 520</b>	<b>84 629</b>	<b>56 606</b>	<b>522 213</b>

Code Budget	Description des postes budgétaires	ANNEE 1												TOTAL (EUR)
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
<b>Moyens globaux d'exécution</b>														
Z/RZ/BL1	Equipement du système SIG de l'ABH				6 750	6 750								13 500
Z/RZ/BL2	Rémunération du co-responsable du Programme (Assistance technique de la CTB)	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	150 000
Z/RZ/BL3	Rémunération d'un(e) assistant(e) technique national(e) au Programme	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Z/RZ/BL4	Rémunération d'un(e) assistant administratif et financier du Programme	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Z/RZ/BL5	Rémunération de 2 chauffeur(s)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	8 400
Z/RZ/BL6	Frais de mission du responsable national	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	10 000
Z/RZ/BL7	Logistique	11 350	11 350	11 350	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	63 750
Z/RZ/BL8	Evaluations et autres missions de suivi													
<b>Sous-total du Volet Z : Moyens globaux</b>		<b>26 383</b>	<b>26 383</b>	<b>26 383</b>	<b>25 083</b>	<b>25 083</b>	<b>18 333</b>	<b>18 333</b>	<b>18 333</b>	<b>18 333</b>	<b>18 333</b>	<b>18 333</b>	<b>18 333</b>	<b>257 650</b>

	ANNEE 1												TOTAL (EUR)
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>26 383</b>	<b>26 383</b>	<b>26 383</b>	<b>37 733</b>	<b>73 778</b>	<b>29 929</b>	<b>125 414</b>	<b>92 354</b>	<b>70 749</b>	<b>92 853</b>	<b>102 962</b>	<b>74 939</b>	<b>779 863</b>

## **8.6. Profil et description de fonction du personnel long terme**

### **Le Responsable du Programme**

#### Profil

Le profil du Responsable du Programme est le suivant :

- Ingénieur en Hydraulique.
- Connaissance approfondie des institutions algériennes concernées par la gestion intégrée des ressources en eau.
- Connaissance approfondie des réglementations algériennes concernant la gestion des ressources en eau et les services publics de l'eau potable et de l'assainissement.
- Expérience en gestion de projet (planning, administration, budgétisation...)
- Expertise prouvée dans les appels d'offres et l'attribution de marchés publics
- Bonne connaissance du Français et bonne aptitude rédactionnelle
- Bonne maîtrise des logiciels courants (WORD, EXCEL, ...)
- Grande aptitude à travailler en équipe et capacité de management et d'organisation

#### Description de fonction

La fonction est la responsabilité de la mise en œuvre du Programme, en collaboration avec le Coresponsable belge.

Le Responsable du Programme :

- participe à l'élaboration des programmes d'activités et à la rédaction des rapports prévus dans le DTF ;
- assure la coordination entre les différents intervenants du Programme en particulier sous les aspects administratifs, réglementaires et institutionnels ;
- participe à la définition précise des équipements didactiques, informatiques et bureautiques à commander par le Programme ;
- participe à la préparation des documents d'appel d'offres (TdR, CdC, annonces publicitaires) nécessaires en vue de l'attribution de marchés publics d'études ou de fournitures d'équipement (véhicules, équipement informatique et bureautique) à des experts et à des entreprises, nationaux ou internationaux, en conformité avec les réglementations algérienne et belge ;
- participe au dépouillement des offres et aux commissions d'attribution de marchés et assure le suivi des marchés passés avec les entreprises et les experts étrangers ou algériens ;
- organise le secrétariat des réunions du CTS et du CCL ;
- supervise la comptabilité du Programme (avec délégation quotidienne à l'assistant administratif et financier) et le suivi des budgets ;
- supervise les commandes jusqu'à leur réception (avec délégation quotidienne à l'assistant administratif) et assure le paiement des fournisseurs ;
- assure le suivi des études et des expertises en particulier pour les aspects organisationnel.

### Lieu de travail

Le lieu de travail du responsable sera Alger.

Des déplacements réguliers sont à prévoir sur les sites-pilotes, situés près d'Alger, ainsi que dans des villes du nord de l'Algérie.

### Disponibilité

Le Responsable du Projet sera affecté à temps plein au projet.

## **Le Coresponsable du Programme**

### Profil

Le profil du Coresponsable du Programme sera le suivant.

- Niveau équivalent à celui d'Ingénieur civil ou agronome, avec une formation de base ou complémentaire dans le domaine de l'eau.
- Expérience dans plusieurs des domaines suivants :
  - gestion intégrée de l'eau ;
  - gestion des ressources en eau ;
  - hydrogéologie ;
  - alimentation en eau potable ;
  - irrigation ;
  - assainissement des eaux usées urbaines et/ou industrielles.
- Expérience prouvée en gestion de projets de développement (planning, administration, budgétisation...), dans le domaine de l'eau, incluant des projets de type suivant :
  - gestion intégrée ;
  - plans et schéma directeurs, plans de gestion ;
  - études globales et transversales.
- Expertise prouvée dans les appels d'offres et l'attribution de marchés publics.
- Très bonne connaissance du français et bonne aptitude rédactionnelle. Une connaissance de l'anglais technique est souhaitée.
- Bonne maîtrise des logiciels courants (WORD, EXCEL, POWERPOINT, ...). Une connaissance des bases de données et des systèmes d'information géographique (SIG) est un plus.
- Grande aptitude à travailler en équipe et capacité de management et d'organisation.
- Ouverture à des cultures différentes et expérience dans le Maghreb sont un plus.

### Description de fonction

La fonction est la coresponsabilité de la mise en œuvre du Programme.

En tant qu'assistant et conseiller technique, le Coresponsable du Programme :

- participe à l'élaboration des programmes d'activités et à la rédaction des rapports prévus dans le DTF ;
- assure la coordination entre les différents intervenants du Programme en particulier

sous l'aspect technique ;

- organise les visites prévues en Europe ;
  - participe à la définition précise des équipements didactiques, informatiques et bureautiques à commander par le Programme ;
  - participe à la préparation des dossiers d'appel d'offres nécessaires en vue de l'attribution de marchés publics d'études, de formation et de fournitures d'équipements (véhicules, équipement didactique, équipement informatique et bureautique) à des experts et à des entreprises, nationaux ou internationaux, en conformité avec les réglementations algérienne et belge ;
  - participe au dépouillement des offres et aux commissions d'attribution de marchés et assure le suivi des marchés passés avec les entreprises et les experts étrangers ou algériens ;
  - organise les réunions du CTS et du CCL et en assure le secrétariat ;
  - supervise la comptabilité du Programme, prépare les cash-calls et prépare les tableaux de suivi des budgets conformément aux procédures de la CTB ;
  - supervise le suivi des commandes jusqu'à leur réception ainsi que le suivi du paiement des fournisseurs ;
  - intervient en tant que conseiller technique de la CTB dans le cadre du Programme « Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin hydrographique côtier Algérois 02A », et participe activement à la réalisation des tâches suivantes :
    - élaboration du plan de gestion ;
    - définition précise des contenus des activités du résultat 2 : colloques, séminaires, journées thématiques, etc. ;
    - actions-pilotes :
      - ensemble des actions dont l'intervenant opérationnel est l'ABH ;
      - lutte contre les fuites dans les réseaux d'eau potable,
- tout en s'assurant de rester techniquement informé sur la progression des autres actions et d'y apporter son expérience et sa vision globale en tant que Coresponsable du Programme ;
- révisé éventuellement les indicateurs en cours de Programme.

### Lieu de travail

Le lieu de travail du Coresponsable sera Alger.

Des déplacements réguliers sont à prévoir sur les sites-pilotes, situés près d'Alger, ainsi que dans des villes du nord de l'Algérie.

### Durée du contrat

La durée du contrat est de 60 HM.



## **L'assistant technique national au Programme**

### Profil

Le profil de l'assistant technique national est le suivant (femme ou homme) :

- Ingénieur en Hydraulique.
- Expérience d'au moins cinq ans dans plusieurs des domaines suivants :
  - gestion intégrée de l'eau ;
  - gestion des ressources en eau ;
  - hydrogéologie ;
  - alimentation en eau potable ;
  - irrigation ;
  - assainissement des eaux usées urbaines et/ou industrielles.
- Connaissance des institutions algériennes concernées par la gestion intégrée des ressources en eau. La connaissance des réglementations algériennes concernant la gestion des ressources en eau et les services publics de l'eau potable et de l'assainissement est un plus.
- Bonne maîtrise de l'utilisation des SIG (systèmes d'information géographique) et/ou de logiciels de cartographie. La connaissance d'un langage de programmation récent est un plus (VB, C++, Delphi, etc.).
- Bonne maîtrise des logiciels bureautiques courants (Word, Excel) et de l'Internet.
- Bonne connaissance du français et bonne aptitude rédactionnelle.
- Capacité décisionnelle et autonomie technique importantes.
- Grande aptitude à travailler en équipe.

### Description de fonction

L'assistant technique national travaille sous les ordres de la Direction du Programme. Dans ce cadre, il effectue les tâches essentiellement techniques que le Responsable et le Coresponsable lui confieront, parmi lesquelles (liste non exhaustive) :

- coordination technique avec les intervenants opérationnels ;
- interventions et assistance des experts, particulièrement dans les phases d'élaboration du plan de gestion ;
- suivi technique du développement du SIG ;
- suivi technique régulier de l'étude du schéma directeur du Mazafran ;
- suivi et participation aux différents colloques, ateliers, journées de formation, entre autres en tant que relais technique entre les intervenants opérationnels et la Direction du Programme ;
- suivi des actions pilotes et rapports techniques réguliers.

### Lieu de travail

Le lieu de travail de l'assistant technique national sera Alger.

Des déplacements fréquents sont à prévoir sur les sites-pilotes, situés près d'Alger et en particulier dans la région de Blida, ainsi que dans des villes du nord de l'Algérie.

Une formation de courte durée en Europe est prévue en début d'activité.

#### Durée du contrat

La durée du contrat est de 60 HM.

### **L'assistant administratif et financier au Programme**

#### Profil

Le profil de l'assistant administratif et financier est le suivant (femme ou homme) :

- Formation en secrétariat et en comptabilité.
- Expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans un poste de secrétaire - comptable.
- Connaissance des administrations algériennes.
- Bonne maîtrise des logiciels bureautiques courants (Word, Excel) et de l'internet.
- Excellente maîtrise du français et bonne aptitude rédactionnelle, tant pour des courriers que pour des rapports.
- Expérience en secrétariat de réunion (prise de notes, PV de réunions, etc.).
- Qualités relationnelles et aptitude à travailler au sein d'une équipe dynamique gérant de nombreuses activités simultanées.

#### Description de fonction

L'assistant administratif et financier travaille sous les ordres de la Direction du Programme. Dans ce cadre, il effectue les tâches essentiellement financières, administratives et de secrétariat que le Responsable et le Coresponsable lui confieront, telles que (liste non exhaustive) :

- l'établissement et le suivi de la comptabilité du Programme selon les procédures comptables de la CTB.
- les tâches de secrétariat d'une équipe de quelques personnes de haut niveau technique (rédaction de lettres et autres documents, accueil des visiteurs, gestion des agendas, communications téléphoniques et courrier électronique, etc.) ;
- la production des documents établis par l'équipe (rapports, tableaux, procès-verbaux de réunion, etc.).
- le suivi des dossiers d'exonération du Programme.
- le suivi du personnel local du Programme.
- la programmation et le suivi de l'utilisation des véhicules du Programme.
- tenir la caisse du Programme.

#### Lieu de travail

Le lieu de travail de l'Assistant administratif et financier sera Alger.

#### Durée du contrat

La durée du contrat est de 60 HM.

## **8.7. Proposition de Convention cadre avec les intervenants opérationnels**

Les pages qui suivent constituent une proposition de convention cadre de collaboration avec les intervenants opérationnels.

En particulier, les articles de la Convention mentionnent un DTFP (dossier technique et financier particulier) spécifique à chaque intervenant opérationnel qui :

- précisera le détail des activités, leur planification, les moyens et ressources nécessaires, les modalités d'exécution et de suivi, ainsi que les modalités de financement et de paiement, qui pourront varier selon l'activité (article 1) ;
- reprendra les dispositions et planning applicables aux rapports et résultats (article 6).

Les DTFP seront préparés par la Direction du Programme. Chaque DTFP fera partie intégrante de la Convention cadre qui sera signée par les parties (intervenant opérationnel d'une part et ordonnateur et coordonnateur pour le Programme d'autre part) avant la première activité de l'intervenant correspondant.

Les conventions seront identiques pour chaque intervenant, à l'exception :

- de leur nom et coordonnées,
- de leurs représentants,
- des activités qui les concernent,

Ces dernières données sont écrites sur fond gris.

L'exemple repris aux pages suivantes concerne l'ANRH. Pour l'appliquer à un autre intervenant opérationnel, il convient donc de remplacer d'une part les noms, adresses et fonctions en relation avec l'organisme concerné et d'adapter les actions pilotes.

Ces dernières sont reprises ci-dessous pour chaque intervenant opérationnel.

### **L'Agence de Bassin Hydrographique Algérois-Hodna-Soummam (ABH-AHS)**

Activités à placer à l'article 1 de la Convention :

pour le résultat 1 :

1. « 1. Développement d'un système d'information géographique (SIG) opérationnel » ;
2. « 2. Identification des problèmes, des besoins et des stratégies existantes » ;
3. « 3. Elaboration d'une stratégie globale de gestion et d'utilisation des ressources en eau » ;
4. « 4. Elaboration du plan de gestion » ;
5. « 5. Adaptations et révisions régulières du plan de gestion » ;
6. « 6. Mise en ligne et diffusion de l'information » ;

pour le résultat 2 :

7. « 4. Colloques et journées thématiques » (en collaboration avec l'ENSH) ;
8. « 5. Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE » (en collaboration avec l'ENSH) ;
9. « 6. Appui à l'émergence d'organisations professionnelles » ;
10. « 7. Réunions d'information du CBH » ;

pour le résultat 3 :

11. « 2. Evaluation/maîtrise des périmètres irrigués » ;
12. « 4. Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole » ;
13. « 7. Diagnostic de la pollution des oueds (Mazafran et El Harrach) – Réduction de la composante industrielle » ;
14. « 12. Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes » ;
15. « 15. Diffusion de l'information ».

**L'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques (ANRH)**

Activités à placer à l'article 1 de la Convention :

pour le résultat 3 :

1. « 1. Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique » ;
2. « 3. Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution » ;
3. « 5. Amélioration des périmètres de protection des captages AEP » ;
4. « 6. Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe » ;
5. « 8. Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface » ;
6. « 9. Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des eaux épurées ».

**L'Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique (ENSH) à Blida**

Activités à placer à l'article 1 de la Convention :

pour le résultat 2 :

1. « 2. Formation des décideurs et responsables aux concepts et outils de la GIRE » ;
2. « 3. Formation des cadres techniques et des acteurs de terrain à la GIRE » ;
3. « 4. Colloques et journées thématiques » (en collaboration avec l'ABH) ;
4. « 5. Formation de jeunes via des stages auprès des acteurs de la GIRE » (en collaboration avec l'ABH) ;

pour le résultat 3 (l'intervention de l'ENSH se situe au niveau du suivi scientifique) :

5. « 3. Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution » ;
6. « 4. Stratégie de protection de la nappe contre la pollution agricole »

7. « 5. Amélioration des périmètres de protection des captages AEP » ;
8. « 8. Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface » ;
9. « 11. Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées » ;
10. « 12. Evaluation des différentes techniques d'irrigations sur sites-pilotes » ;
11. « 13. Eau potable : lutte contre les fuites ».

### **L'Office National d'Assainissement (ONA)**

Activités à placer à l'article 1 de la Convention :

*pour le résultat 1 :*

1. « 7. Schéma directeur d'épuration/assainissement du bassin du Mazafran » ;

*pour le résultat 3 :*

2. « 10. Evaluation des systèmes de traitement des EUU à petite échelle » ;
3. « 11. Evaluation de dispositifs de réutilisation pour l'agriculture des eaux usées » ;
4. « 14. Assainissement : Diagnostic de la gestion des STEP et formation du personnel ».

### **La Direction de l'Hydraulique de la Wilaya de Blida (DHW de Blida)**

Activités à placer à l'article 1 de la Convention :

*pour le résultat 3 :*

1. « 13. Eau potable : lutte contre les fuites ».

## CONVENTION DE COLLABORATION

entre d'une part

<L'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques>, ci-après désignée par « l'ANRH »

située : <Adresse de la direction>

et représenté par son Directeur Général : Monsieur <Nom>

et d'autre part

Le Programme de Coopération algéro-belge « Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin hydrographique côtier Algérois 02A » entre la République Algérienne Démocratique et Populaire, représentée par le Ministère des Ressources en Eau, et le Royaume de Belgique, représenté son Ambassade à Alger,

situé : <Adresse>

et représenté par l'Ordonnateur et le Coordonnateur du Programme : <Nom Ordonnateur> et <Nom du Coordonnateurs>

ci-après dénommés « Les Parties ».

### CONSIDERANT :

- La Convention générale de Coopération au Développement signée entre le Royaume de Belgique et la République Algérienne Démocratique et Populaire à Bruxelles le 10 décembre 2002
- La Convention spécifique du Programme « Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin hydrographique côtier Algérois 02A », signée à Alger le 29 novembre 2004
- Le Dossier Technique et Financier du Programme, annexé à la Convention Spécifique par échange de lettres du <Date> entre les parties algérienne et belge.

## LES PARTIES CONVIENNENT DES DISPOSITIONS SUIVANTES :

### Article 1 - Objet de la Convention

Une collaboration est établie en vue de réaliser les activités qui contribueront à l'atteinte des objectifs du Programme « Gestion intégrée des ressources en eau dans le bassin hydrographique côtier Algérois 02A » (ci-après nommé « Le Programme », et reprises ci-dessous :

#### pour le résultat 2 :

- « Amélioration et optimisation de l'équipement du réseau piézométrique » ;
- « Cartes de vulnérabilité de la nappe à la pollution » ;
- « Amélioration des périmètres de protection des captages AEP » ;
- « Outils de gestion quantitative des eaux de la nappe » ;
- « Recharge artificielle des nappes à partir des eaux de surface » ;
- « Lutte contre l'intrusion saline par recharge de la nappe à partir des eaux épurées ».

Le détail de ces activités, leur planification, les moyens et ressources nécessaires, les modalités d'exécution et de suivi, ainsi que les modalités de financement et de paiement, qui pourront varier selon l'activité, sont précisés dans un **Dossier Technique et Financier Particulier**, ci-après nommé **DTFP**, joint en annexe et qui fait partie intégrante de la présente Convention.

### Article 2 - Obligations

Les parties s'engagent à se porter mutuellement assistance pour la bonne exécution des activités du Programme reprises à l'article 1, à exécuter leurs obligations de bonne foi et à s'informer périodiquement.

Chacune des parties s'engage à prendre en temps voulu les dispositions institutionnelles, administratives et budgétaires nécessaires pour remplir les obligations souscrites dans la présente Convention.

### Article 3 - Responsabilités

<L'ANRH> désignera un représentant qui sera la personne de référence et de contact pour les activités réalisées dans le cadre de cette Convention et qui assurera la supervision des tâches reprises à l'article 1.

Le Programme désigne le Responsable et le Coresponsable du Programme comme interlocuteurs pour la réalisation des activités relatives à cette Convention.

### Article 4 - Passation de Marchés

Conformément à l'article 7 de la Convention Spécifique (passation des marchés) du 29 novembre 2004, la réglementation algérienne des marchés publics (décret présidentiel n° 02-250 du 24 juillet 2002 modifié et complété par le décret présidentiel n° 03-301 du

11 septembre 2003) sera d'application pour l'attribution des marchés qui seront passés dans le cadre de l'exécution de la présente convention de collaboration et qui seront financés par la contribution belge au Programme gérée en cogestion. Les procédures de passation des marchés reprises dans le dossier technique et financier (DTF), qui fait partie intégrante de la Convention Spécifique du Programme, sont également d'application. Au cas où il y aurait contradiction entre les deux documents, les modalités définies dans le DTF du Programme primeront.

Les correspondances relatives à ces marchés mentionneront la source de financement belge et se référeront à la Convention générale de Coopération au Développement signée entre le Royaume de Belgique et la République Algérienne Démocratique et Populaire à Bruxelles le 10 décembre 2002.

#### **Article 5 - Taxes, impôts et droits de douane**

La contribution belge ne sera en aucun cas utilisée au paiement de tout impôt, droit de douane, taxe d'entrée, et d'autres charges fiscales (y compris la TVA) sur les fournitures et équipements, travaux et prestations de services.

Si des taxes ou charges sont exigibles selon la législation algérienne, elles seront prises en charge par la Partie algérienne.

#### **Article 6 - Rapports et résultats**

Les rapports et résultats seront produits conformément aux dispositions et au planning prévus dans le DTFP.

#### **Article 7 - Propriétés des données**

Les données recueillies par le Programme restent la propriété exclusive de ceux qui les ont produites. Toute publication de ces données mentionnera leur source.

Les données produites en commun dans le cadre de cette Convention seront la propriété commune des deux parties. Toute utilisation ou publication de ces données sous quelque forme que ce soit mentionnera les deux parties en tant que source de production de ces données.

#### **Article 8 - Modification**

Les dispositions de la présente Convention ou du DTFP y annexé peuvent être modifiés de commun accord moyennant un avenant à la présente Convention.

#### **Article 9 - Correspondances**

Les correspondances relatives à l'exécution de la présente Convention sont valablement adressés :

- pour <l'ANRH> : à <Nom et fonction du correspondant> ;
- pour le Programme : <Nom du Responsable>, Responsable du Programme  
<Nom du Coresponsable>, Coresponsable du Programme



**Article 10 - Litiges**

En cas de désaccord sur l'interprétation des dispositions de la présente Convention, la médiation de Monsieur le Secrétaire Général du Ministère des Ressources en Eau sera sollicitée en vue de trouver une solution satisfaisante pour les deux parties.

**Article 11 - Durée**

La présente convention prend effet à partir de la date de sa signature par les deux parties pour une durée de <cinq ans>. Cette durée peut être prolongée de commun accord à la demande d'une des deux parties.

Fait à Alger, le <Date>

Pour l' <ANRH>

Pour le Programme

Directeur Général

L'Ordonnateur et le Coordonnateur