

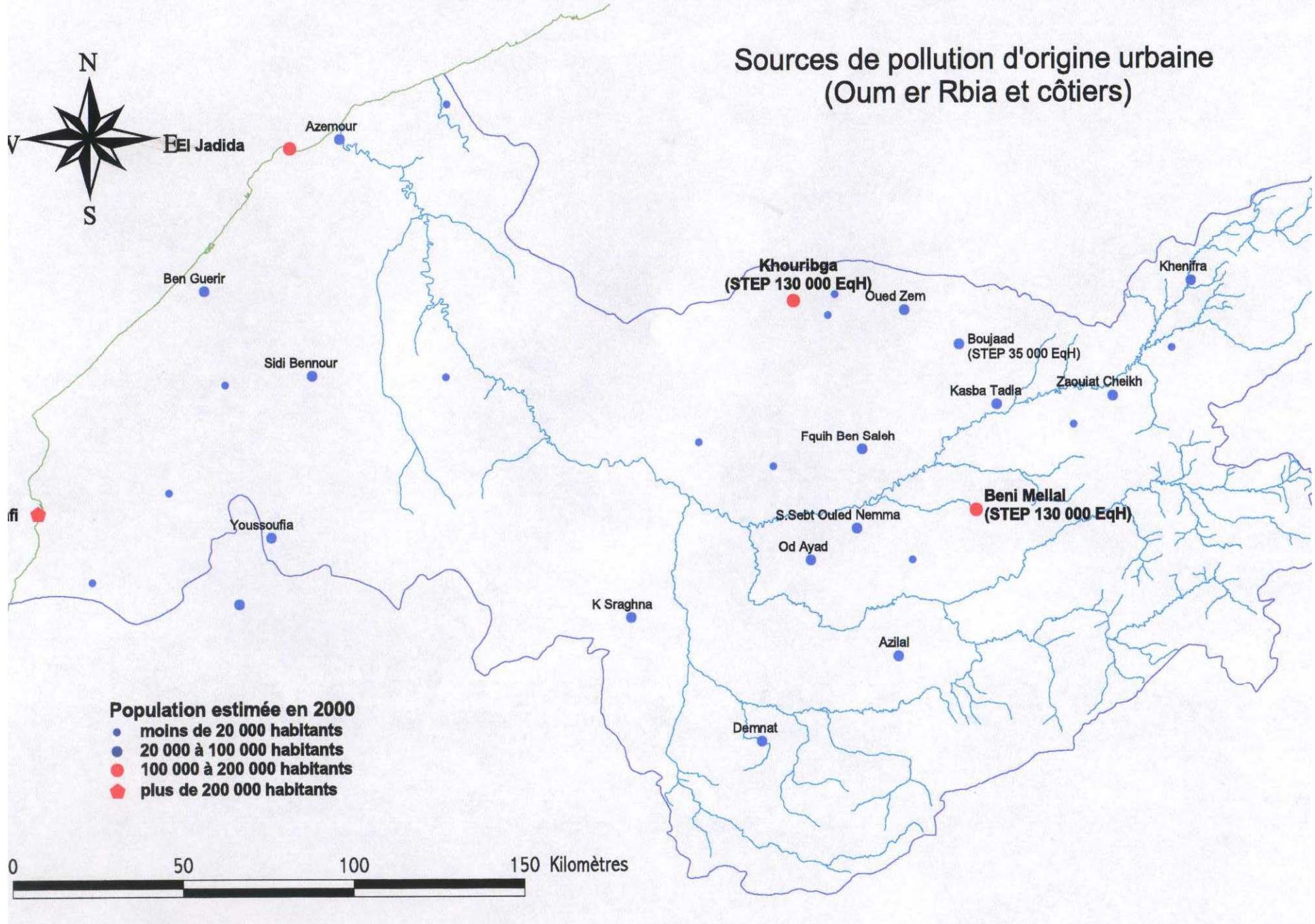
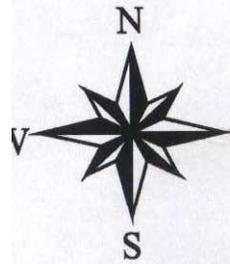


*BIENVENU A LA DELEGATION
MAURITANIENNE*

30 mars 2005

LA PROBLEMATIQUE DE
POLLUTION DANS LA ZONE
D'ACTION DE L'AGENCE DU
BASSIN HYDRAULIQUE DE
L'OUM ER RBIA

Sources de pollution d'origine urbaine (Oum er Rbia et côtiers)



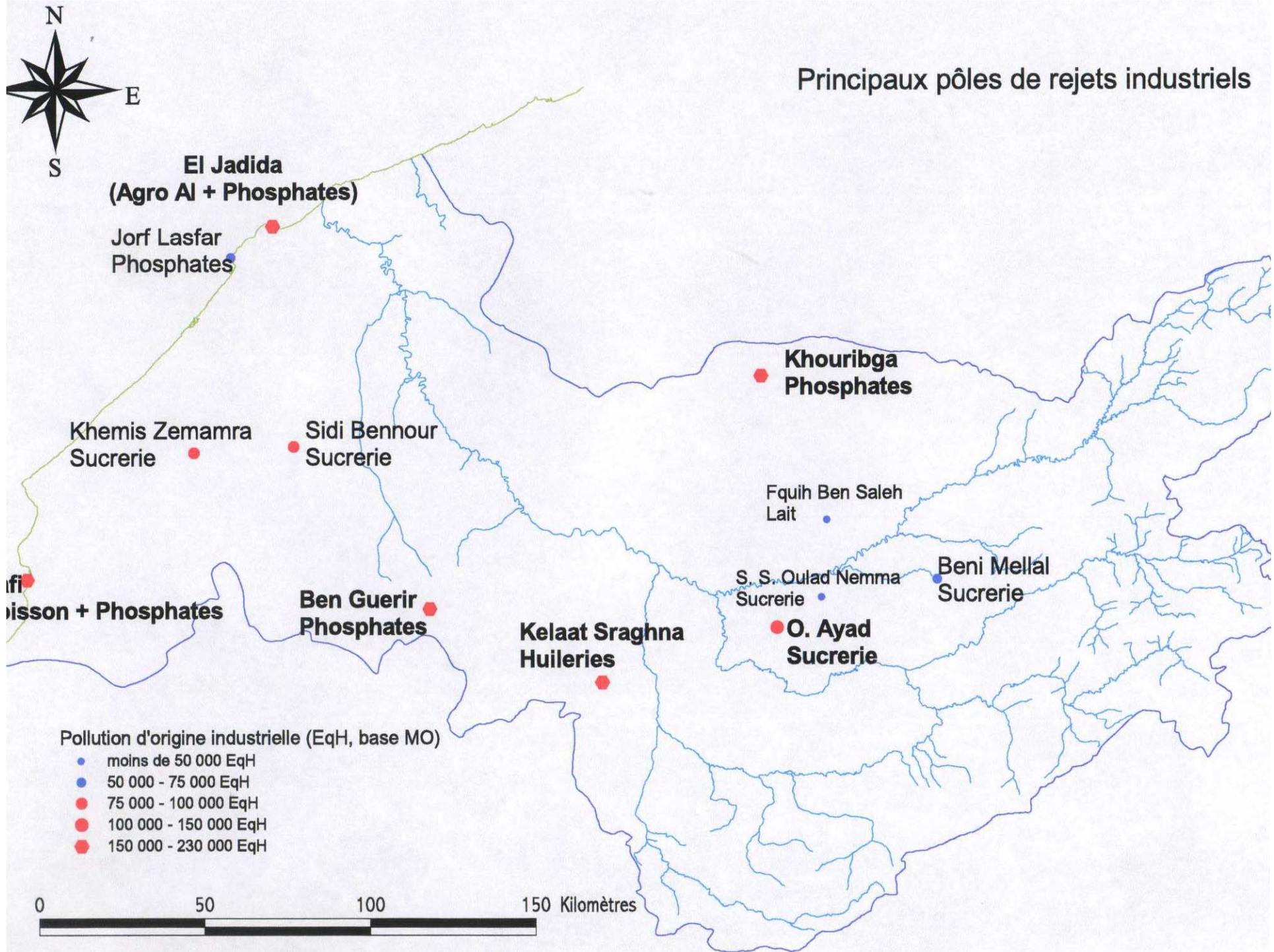
Flux bruts de pollution domestique générés par les centres urbains

Horizon	Population totale	DBO5 (t/an)	DCO (t/an)	MO (t/an)	MES (t/an)	NK (t/an)	PT (t/an)	Unités de Pollution UP	Equivalent Habitant EqH
1994	1 618 855	17 856	36 293	24 002	25 179	5 318	886	34 577	1 160 435
2000	1 903 445	22 168	45 073	29 803	30 349	7 848	1 042	42 550	1 440 919
2010	2 397 669	32 051	66 281	43 461	43 393	8 751	1 750	61 686	1 900 073
2020	2 898 762	46 489	95 395	62 791	60 024	11 638	2 116	88 001	2 457 573

Stations d'épuration urbaines fonctionnelles dans le domaine d'étude

Centre	Province	Population 2000 (estimée)	Capacité de traitement des STEP		Type de traitement
			en EqH	en % de la population du centre	
Beni Mellal	Beni Mellal	165 000	130 000	79%	Boues activées sans traitement tertiaire
Khouribga	Khouribga	168 292	130 000	77%	Boues activées et lagunage naturel
Boujaad	Khouribga	36 871	35 000	95%	Lagunage naturel (par ruisseau)
Od Abbou	Settat	11 868	12 000	100%	Lagunage
Hattane	Khouribga	12 463	5 000	40%	Filtre bactérien
Boujniba	Khouribga	15 844	3 000	19%	Zone activée (OCP) lits bactériens
Boulanouar	Khouribga	10 771	3 000	28%	Lits bactériens (OCP) ; située dans une chaaba naturelle
Demnate	Azilal	21 280	2 100	10%	Lagunage et bassin de stabilisation
Ouled Said	Settat	2 606	100	4%	Lagunage
Ensemble		444 995	320 200	72%	

Principaux pôles de rejets industriels



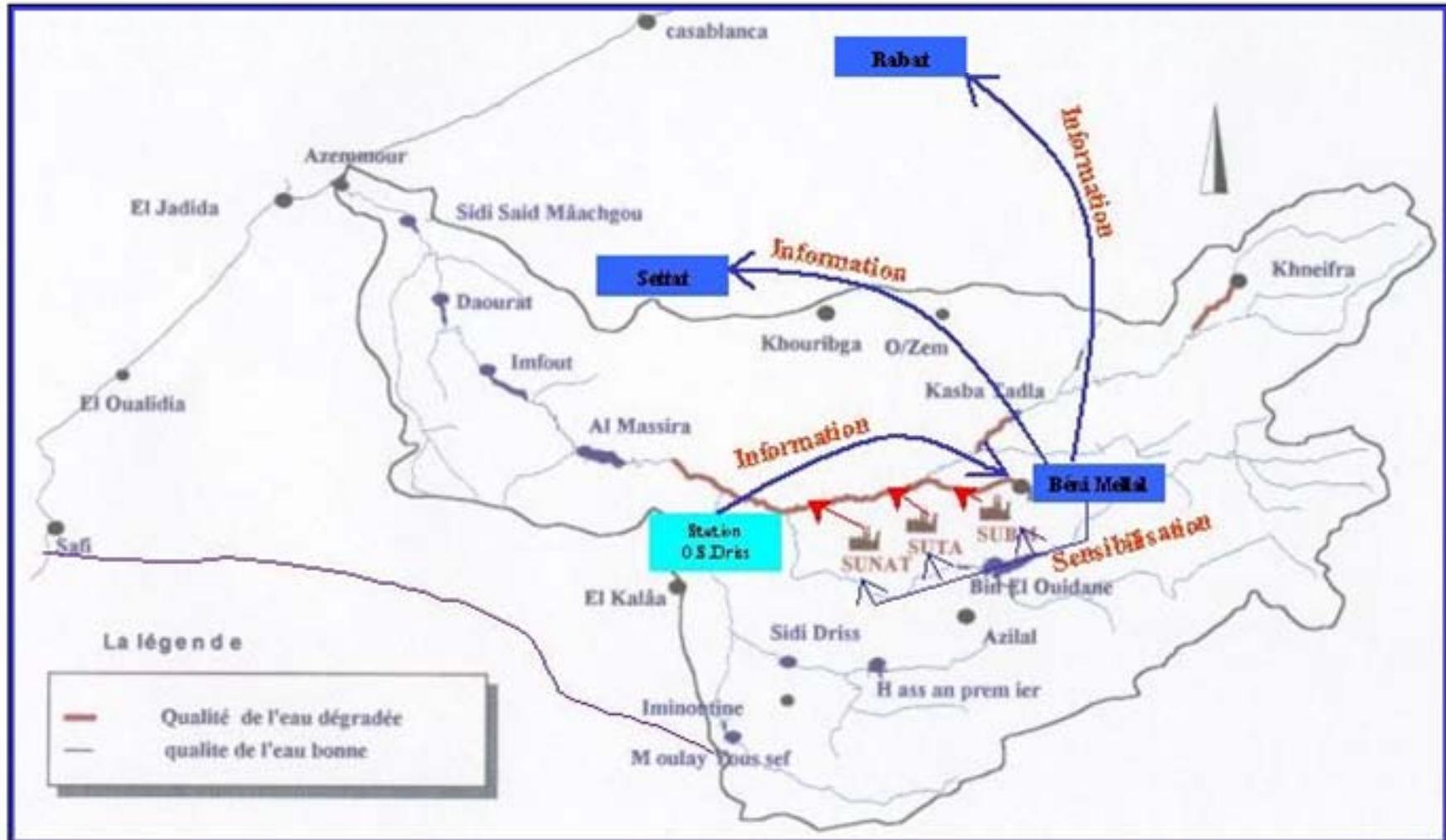
Flux bruts de pollution industrielle

Branche industrielle	DBO5	DCO	MO	NTK	PT	MES	Métaux	UP	EqH
Sucrierie	4 137	6 084	4 786	192.3	5.7	1 582	0.998	5 520	231 379
Huilerie	1 705	6 587	3 332	11.2	6.7	636	0.000	3 599	161 086
Conserveries de poisson	216	770	400	6.2	0.0	277	0.000	517	19 354
Farinage de poisson	518	941	659	75.8	0.0	278	0.000	776	31 869
Lait et dérivés	488	1 518	831	47.4	7.0	420	0.000	1 008	40 197
Transformation du lait	5	30	13	0.0	0.0	1	0.000	14	632
Boyauderies	65	221	117	0.0	0.0	114	0.000	165	5 657
Conserveries de fruits	12	29	18	0.0	0.0	0	0.000	18	855
Autres agro-alimentaires	1 820	2 840	2 160	0.0	0.0	0	0.000	2 160	104 425
Tanneries	58	237	118	0.0	0.1	158	11.512	990	5 681
Mines de phosphates	248	17 154	5 884	806.5	62 971.2	3 412 230	6.204	1 439 455	284 440
Chimie des phosphates	2 254	3 720	2 742	0.0	94 089.8	11 006 324	0.000	4 625 398	132 585
Autres (chimie, textile, autres industries)									
TOTAL Général	11 525	40 130	21 060	1 139	157 080	14 422 021	18.714	6 079 619	1 018 160
Total hors extraction et chimie des phosphates	9 023	19 256	12 434	333	19	3 467	12.510	14 766	601 135





Préservation de l'Environnement

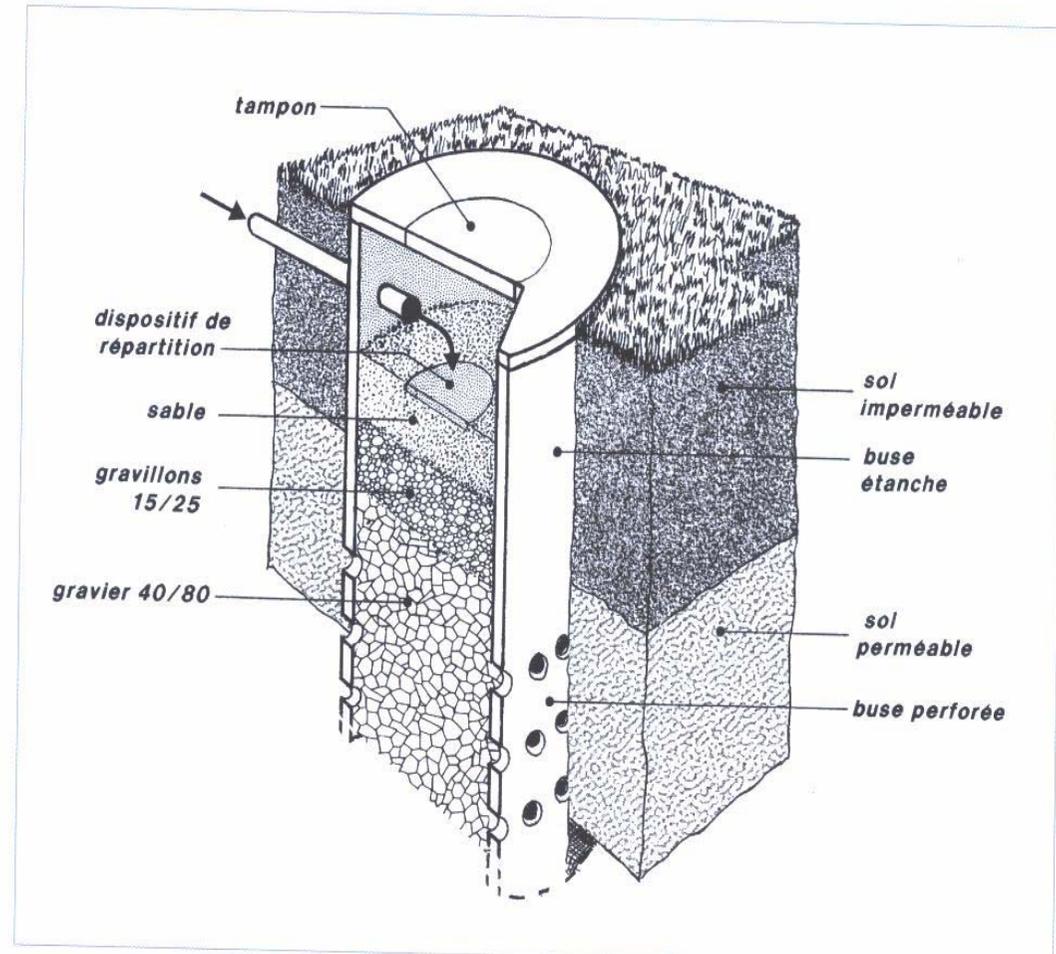




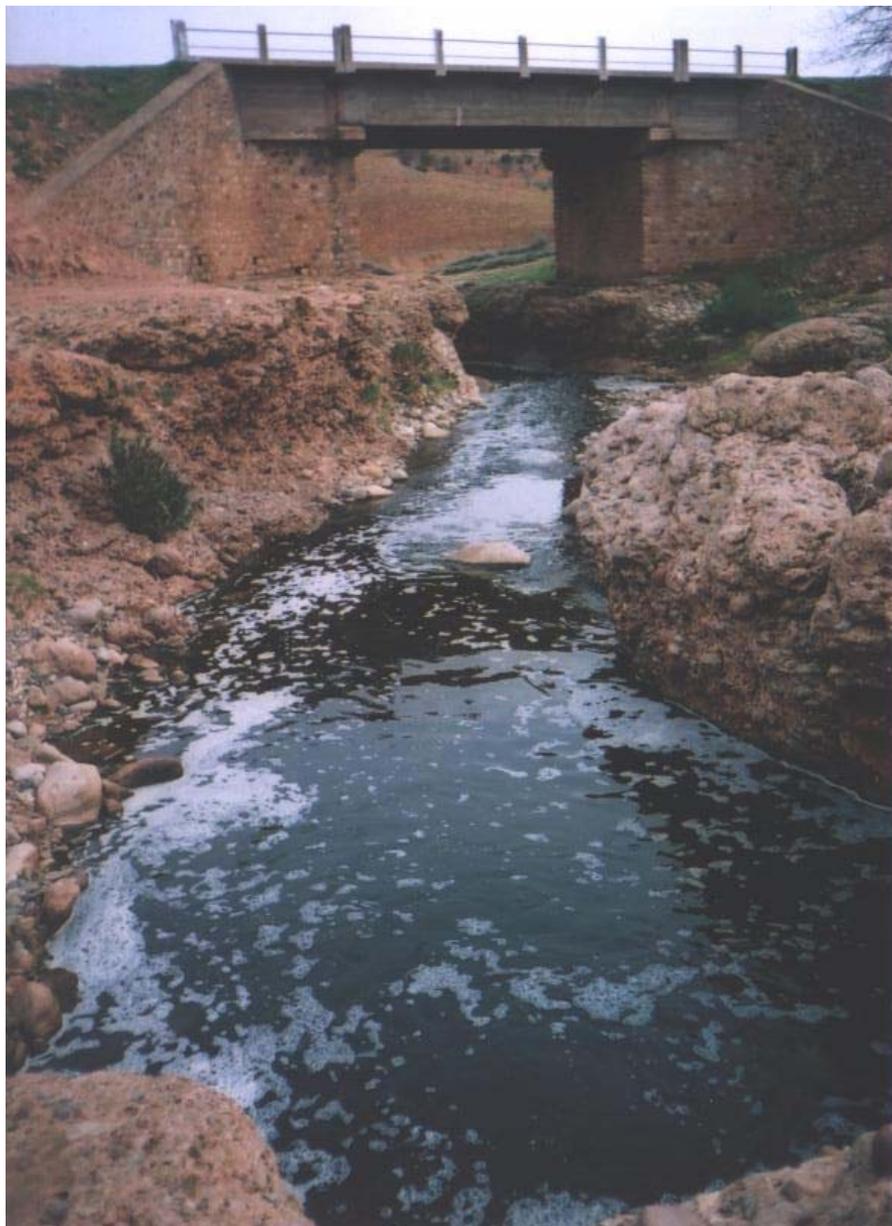
- **Mise en place d'une cellule d'assainissement non collectif**

apporter une assistance technique aux collectivités locales et populations rurales pour les aider à réaliser elles-mêmes des systèmes simples d'assainissement individuel

- développer au sein de l'agence du bassin de l'Oum Er Rbia des compétences dans le domaine de l'assainissement individuel notamment en milieu rural.



La pollution oléicole



La pollution oléicole

- Exiger aux grandes huileries de réaliser des Bassins de stockage et d'évaporation des margines et aux petites huileries artisanales de réaliser des puits de stockage en adoptant les taux respectifs pour la conception de 2.4 m³ et 3.5 m³ par tonne d'huiles extraites.
- Inventorier les sources de pollution notamment le long du canal du Rocade ;
- Réaliser des analyses chimiques au droit du barrage de Sidi Driss, de l'Oued Mhasser et du Canal du Rocade par les services de l'ONEP.

Les réalisations de l'Agence du Bassin hydraulique de l'Oum Er Rbia en matière de préservation des ressources en eau

Travaux :

- Lutte biologique contre le développement des algues dans les retenues de barrages et dans les canaux de transport d'eau (barrages Imfout et Safi) : 420.000 carpillons (carpe chinoises commune et herbivores)

Sensibilisations :

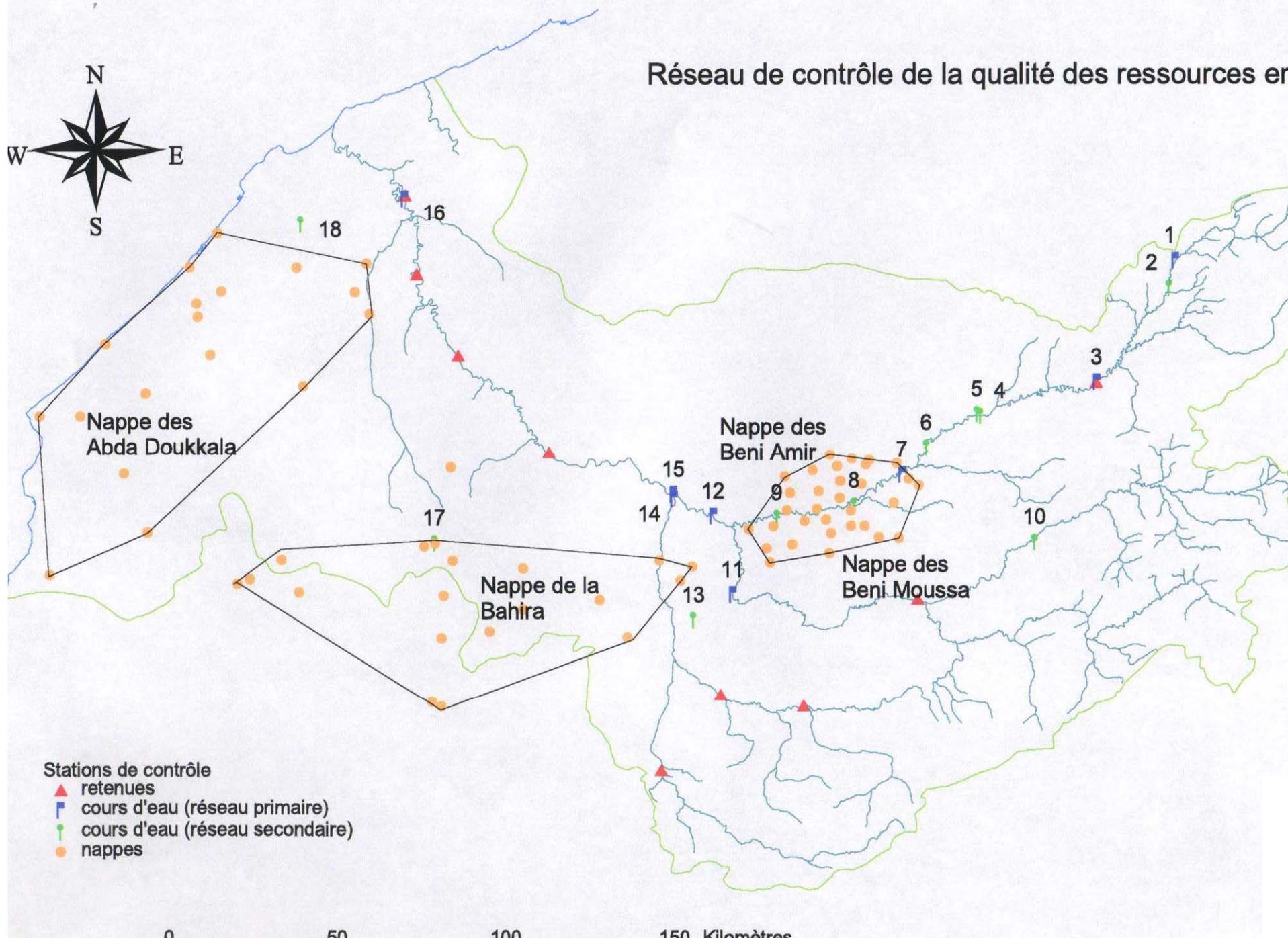
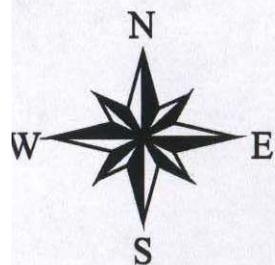
- Comité chargé de la préservation de la qualité des eaux de l'Oued Oum Er Rbia (mesures préventives et curatives)
- Comité chargé du suivi des stations d'épuration (cas de la STEP de Béni Mella)
- Comité chargé de la population, de l'environnement et des ressources naturelles

Les réalisations de l'Agence du Bassin hydraulique de l'Oum er Rbia en matière de préservation des ressources en eau

Etudes :

- Plan régional de protection de la qualité des ressources en eau (état de la qualité de référence, état de la qualité en 2020 en cas d'inaction, objectifs de qualité des eaux, scénarios de protection de la qualité des eaux, scénario optimal, plan d'action prioritaire)
- Stratégie de gestion des ressources en eau : programme quinquennal
- Recensement des activités polluantes (70 centres urbains et 50 industries) : 40 millions m³, 16 millions m³

Réseau de contrôle de la qualité des ressources en



Les réalisations de l'Agence du Bassin hydraulique de l'Oum er Rbia en matière de préservation des ressources en eau

•caractérisations des rejets domestiques et industriels (5 sucreries, 10 unités industrielles, dix huileries et deux STEP) :

Evaluation des rendements épuratoires de la station d'épuration de la ville de Beni Mellal

Evaluation des rendements épuratoires de la station d'épuration de la ville de Khouribga

Caractérisation des rejets liquides générés par les sucreries implantées dans la zone d'action de l'Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum er Rbia

Caractérisation du rejet liquide généré par l'unité industrielle Coopérative des tanneurs de Beni Mellal

Caractérisation du rejet liquide généré par l'huilerie Lamnai Ahmed

Caractérisation du rejet liquide généré par l'huilerie OMAGRI

Caractérisation du rejet liquide généré par l'huilerie Hassan Frères

Caractérisation du rejet liquide généré par l'huilerie El Ouarga

Caractérisation du rejet liquide généré par l'huilerie Maroc Nouveau

Caractérisation du rejet liquide généré par l'huilerie Akallal.

Caractérisation du rejet liquide généré par l'unité de production de Centrale laitière de Fkih Ben Salah

Caractérisation du rejet liquide généré par Boyauderie Al Amal

Les réalisations de l'Agence du Bassin hydraulique de l'Oum er Rbia en matière de préservation des ressources en eau

- Études de conception de trois stations d'épurations des unités sucrières (SUNAT, SUTA et Sidi Bennour)
- Étude d'optimisation de la station d'épuration des eaux usées de la ville de Béni Mellal

Le programme de contrôle et d'études de la pollution prévu par l'Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum Er Rbia

Contrôles :

- Caractérisation des rejets : Extraction et lavage des phosphates (mines), complexe chimique de Safi et El Jadida, Aciérie El Jadida, Fromageries, Conserveries de fruits et légumes, Conserveries d'olives, Abattoirs (bœufs et agneaux), Imprimerie et édition : 2005;

Etudes :

- conception décharge publique Fkih Ben Saleh;
- étude d'économie d'eau groupe SUTA;
- PDAIRE;
- Lutte biologique contre le développement des algues dans les retenues des Barrages et dans les canaux de transport d'eau .

Travaux :

STEP Ouled Ayad

Programme de dépollution urbaine et industrielle

_Centre	Usage	Impact	Epuration O/N	Traitement proposé	Priorité
Khénifra	AEPI	Surface	N	Tertiaire	1
Béni Mellal	Réutilisation	Surface	O	Tertiaire	2
K.Tadla	Irrigation	Surface	N	Secondaire	3
F.B.Salah	Réutilisation	Surface nappe	N	Tertiaire	4
O.Zem	Réutilisation	nappe	N	Tertiaire	5
Boujaâd	Réutilisation	nappe	O	***	6
Demnate	AEPI Irrigation	Surface	N	Tertiaire	7
O.Ayad	Réutilisation	Surface nappe	N	Tertiaire	8
Khouribga	Réutilisation	nappe	O	Secondaire	9
El Brouj	Réutilisation	nappe	N	Tertiaire	10
S.Sebt	Réutilisation	surface nappe	N	Tertiaire	11
D.Zidouh	AEPI	surface	N	secondaire	12
S.Jaber	AEPI	Nappe	N	secondaire	13
Afourer	AEPI	nappe	N	secondaire	14
Z.Cheikh	AEPI	Source surface	N	secondaire	15
Ouaouizert	AEPI Irrigation		N	secondaire	16

Industrie	Usage	Impact	épuration	Traitement proposé	Priorité
Sucrerie O.Ayad	AEPI/réutilisation	Surface nappe	N	Lag-facult	1
Sucrerie S.Sebt	AEPI/réutilisation	Surface nappe	N	Lag-facult	2
Sucrerie B.Mellal	AEPI/réutilisation	Surface nappe	N	Lag-facult	3
Centrale Laitière	AEPI	Nappe	Compacte	Lag-facult	4
Tannerie B.Mellal	Station	Réseau Assainis	N	Récupération du chrome-Pilote Doukkarate	5
Sucrerie S.Bennour	AEPI	Nappe	N	Lag-facult	6
Sucrerie K.Zmamra	AEPI	Nappe	N	Lag-facult	7
Huileries	AEPI	Réseau nappe	N	Bassins D'évaporation	8
OCP Khouribga	AEPI	nappe	Epandage	Décantation	9