

Royaume du Maroc



Ministère de l'Équipement,
du Transport et de la Logistique

Ministère délégué auprès du Ministre de l'Énergie,
des Mines, de l'Eau et de l'Environnement,
chargé de l'Environnement



Surveillance de la qualité des eaux de baignade

Rapport national
2015-2016





2	Le littoral marocain
4	Programme « Plages propres »
5	Organisation de la surveillance de la qualité hygiénique des eaux de baignade
6	Procédure d'exécution du Programme de Surveillance de la Qualité des Eaux de baignade
8	Norme marocaine NM O3.7.199
9	Efforts déployés depuis le lancement de la nouvelle directive européenne
10	Profils des eaux de baignade
24	Réseau National de Surveillance de la Qualité des Eaux de Baignade
25	Qualité hygiénique des plages du Royaume
26	Stations de surveillance non conformes aux exigences pour la baignade
28	Actions d'amélioration
36	Premières Journées techniques portuaires et maritimes sous le thème « Les aides à la navigation »
38	Recommandations



LE LITTORAL MAROCAIN

I Spécificités et pressions

SPÉCIFICITÉS

Sur un linéaire côtier d'environ 3 500 km et sur deux façades maritimes méditerranéenne et atlantique « 2 130 kilomètres de falaises, 957 kilomètres de plages, 255 kilomètres de lagunes et 68 kilomètres d'embouchures », on observe de point de vue structurel que la partie méditerranéenne est parfois fortement accidentée, avec des baies encadrées de promontoires. Le système montagneux rifain est directement en contact avec le littoral, tandis que la côte atlantique juxtapose des secteurs bas et des espaces de falaises.

Parmi les écosystèmes côtiers humides (marais, lagunes, baies, estuaires, etc.) constituant le littoral marocain, 15 sont classés « zones humides d'importance internationale ». Un grand nombre d'espèces se développent, se reproduisent ou se nourrissent dans ces espaces et ils regorgent d'une faune et d'une flore, parfois endémiques, formant un patrimoine extraordinaire indéniable.

Il concentre les principales agglomérations du pays avec des densités démographiques les plus élevées, et des réseaux d'infrastructures et de communications les plus denses, ainsi que les principales activités économiques.

CONVERGENCE DES PRESSIONS VERS LE LITTORAL

1. Urbanisation : développement urbain galopant

Le littoral marocain concentre aujourd'hui les plus grandes villes du Royaume : Casablanca, Rabat, Salé, Tanger, Tétouan, Larache, Kénitra, Mohammedia, El Jadida, Safi, Agadir et encore Laâyoune. A partir de ces pôles urbains, de grandes agglomérations se sont développées, ce qui a traduit à l'évidence, une dynamique démographique importante aboutissant à une occupation des zones côtières et par la

suite à une littoralisation de la population et des activités induites. La population urbaine du littoral n'a cessé de croître depuis les cinq dernières décennies, et la densité moyenne de population au niveau du littoral atlantique est d'environ 162 habitants/km², contre 90 habitants/km² au niveau de la méditerranéen.

A cette pression endogène s'ajoute celles des touristes internationaux et nationaux, qui accentuent la pression du fait du cumul des résidents (permanents et secondaires).

2. Industrie : Activités en développement

Le littoral concentre la majorité des activités industrielles et économiques de grande envergure. En effet, 80% des effectifs permanents des industries, y sont implantées, notamment les complexes industriels les plus importants à savoir : raffinage et pétrochimie à Mohammedia, industries des phosphates à Safi et Jorf Lasfar et sidérurgie à El Jadida et Nador. Certaines activités génèrent des rejets sur le milieu marin, soit directement vu leurs proximité immédiate des côtes, ou indirectement par le biais du réseau d'assainissement sans traitement préalable.

3. Tourisme : le balnéaire en extension

La diversité climatique et la présence de nombreux estuaires et cordons dunaires, ont favorisé la constitution de nombreuses zones d'estivage, et les nombreuses plages qui ponctuent le littoral marocain ont favorisé le développement du secteur du tourisme.

Le tourisme balnéaire a conduit à la multiplication de projets de résidences secondaires, de campings sauvages et à l'occupation du domaine public maritime. Les activités qui en découlent génèrent des pressions sur le littoral et ses ressources naturelles.

4. Agriculture : impact des pratiques sur la qualité des eaux

Le littoral marocain recèle des ressources en eau très importantes, il est le point d'aboutissement de tous les grands réseaux hydrauliques du pays. Les trois grands fleuves situés sur l'Atlantique à eux seuls : « Sebou, Bouregreg et Oum Rabia » totalisent le tiers de l'ensemble du potentiel hydrique du pays. Cette relative abondance des domaines hydrauliques, a permis la formation, tout le long du littoral, de plusieurs périmètres irrigués et le développement de la petite et moyenne irrigation.

Dans de nombreuses régions littorales du pays, et particulièrement à proximité de certaines zones humides, les pratiques agricoles en matière d'utilisation d'engrais et de pesticides ont un impact considérable sur la qualité des eaux du fait du drainage des oueds.

5. Erosion : phénomène menaçant le trait de côte

Les phénomènes érosifs menacent véritablement le trait de côte, et les facteurs anthropiques sont importants. La majorité des plages souffrent en particulier de l'extraction du sable utilisé pour répondre à la demande dans la construction.

6. Changements climatiques : impact sur le littoral

Le littoral subit de plein fouet les impacts du changement climatique. Sa vulnérabilité se manifeste par un certain nombre de phénomènes, dont l'inondation, l'érosion des côtes sableuses et la submersion marine. Elle est accentuée par le phénomène de littoralisation, d'urbanisation côtière, et autres activités humaines. Ces phénomènes font peser de lourdes menaces sur l'économie et sur la population qui vit sur le littoral. Parmi les risques encourus :

- la submersion marine et l'érosion de la ligne de rivage (notamment pour le littoral meuble ou pourvu de côtes sableuses de faible altitude) ;
- la détérioration des ressources naturelles et des infrastructures (équipements portuaires, réduction de la surface des plages, réduction de la biodiversité, des zones humides en arrière plage et des écosystèmes des estuaires fluviaux, salinisation...).



MARRAKECH
COP22|2016|CMP12
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE



PROGRAMME « PLAGES PROPRES »

Vers la labellisation « Pavillon bleu » des marinas et ports de plaisance marocains



Après 16 années d'existence, le programme «Plages Propres», lancé en 1999 par **Son Altesse Royale la Princesse Lalla Hasnaa**, constitue un succès, comme en témoigne l'accroissement régulier de la fréquentation estivale des plages inscrites au programme. Dans le sillage de ce succès, diverses actions de mise à niveau ont été entreprises permettant au label « Pavillon Bleu de flotter à présent sur 22 plages ou portions de plages en 2016.

Décerné pour la première fois en 2005, ce label fait partie à présent des objectifs de notre Tourisme Balnéaire, amenant ainsi la Fondation à l'élargir dès 2014 aux marinas et ports de plaisance. A travers le monde, l'écolabel « Pavillon Bleu » est décerné à des marinas et des ports de plaisance répondant à des critères stricts dans quatre catégories bien définies : la qualité de l'eau, la gestion, l'éducation et l'information environnementales, les règles de santé et de sécurité.

Dans une marina ou port de plaisance labellisé « Pavillon Bleu », la protection de l'environnement et du milieu marin contre toutes sortes de pollution est une priorité. Les plaisanciers y disposent d'aires de carénages sans rejets dans le milieu naturel, de systèmes de récupération des eaux usées de leurs bateaux, et aussi de zones de récupération des déchets spéciaux.

Conformément à la procédure instaurée par la Fondation internationale pour l'Education à l'Environnement (FEE) qui gère ce label à l'échelle internationale (la Fondation Mohammed VI en étant le représentant au Maroc), l'élargissement du label « Pavillon Bleu » aux marinas et ports de plaisance a nécessité un certain nombre d'actions, menées en partenariat avec les parties concernées.

En juin 2014, une première réunion d'information des gestionnaires des marinas sur le label « Pavillon Bleu » et de manifestation d'intérêt à cette labellisation a été organisée par la Fondation. Au cours de cette réunion, les gestionnaires des marinas ont manifesté leur volonté d'adhésion à ce processus de labellisation qui présente une opportunité de mise en œuvre d'une politique environnementale et un atout pour l'amélioration de l'attractivité de différents sites.

En avril 2015, la Fondation accompagnée d'un expert dans la mise à niveau environnementale des marinas et qui a été mandaté par l'Association Espagnole ADEAC – FEE Espagne, a organisé une visite d'étude dans quatre marinas du Royaume, (Marina de Bouregreg, Marina de Saidia, Marina de Marchica et Marina d'Agadir). Cette visite d'étude, avait pour objectifs d'établir l'état de conformité des Marinas et ports de plaisance aux critères de labellisation « Pavillon Bleu », et de dégager les actions à mettre en œuvre à court, moyen et long terme pour se conformer à ces critères. Au terme de ces visites, il a été décidé d'un commun accord de s'inscrire dans une démarche progressive de labellisation, avec la possibilité de lancement d'une opération Marina « Pavillon Bleu » pilote en 2016.

Toujours en avril 2016, une mission de benchmark a été organisée par la Fondation en collaboration avec la même Association Espagnole ADEAC-FEE Espagne, dans sept marinas et ports de plaisance du sud de l'Espagne labellisés « Pavillon Bleu » au profit des responsables des Marinas de Bouregreg, d'Atalayoun à Marchica et de Saidia. L'objectif de cette mission était de permettre aux gestionnaires des ports de plaisance de s'informer auprès de leurs homologues espagnols, des actions mises en place sur site pour se conformer aux critères susmentionnés du label « Pavillon Bleu » pour les marinas. Un grand intérêt a été notamment accordé à la gestion des déchets dangereux (liquide et solides) : tri, stockage, évacuation et traitement.

En conclusion, il y'a lieu de rappeler que la Fondation s'inscrit dans un objectif de protection globale du littoral et ce depuis l'attribution à **Son Altesse Royale la Princesse Lalla Hasnaa** du titre d'Ambassadeur de la côte.

ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE de la qualité hygiénique des eaux de baignade

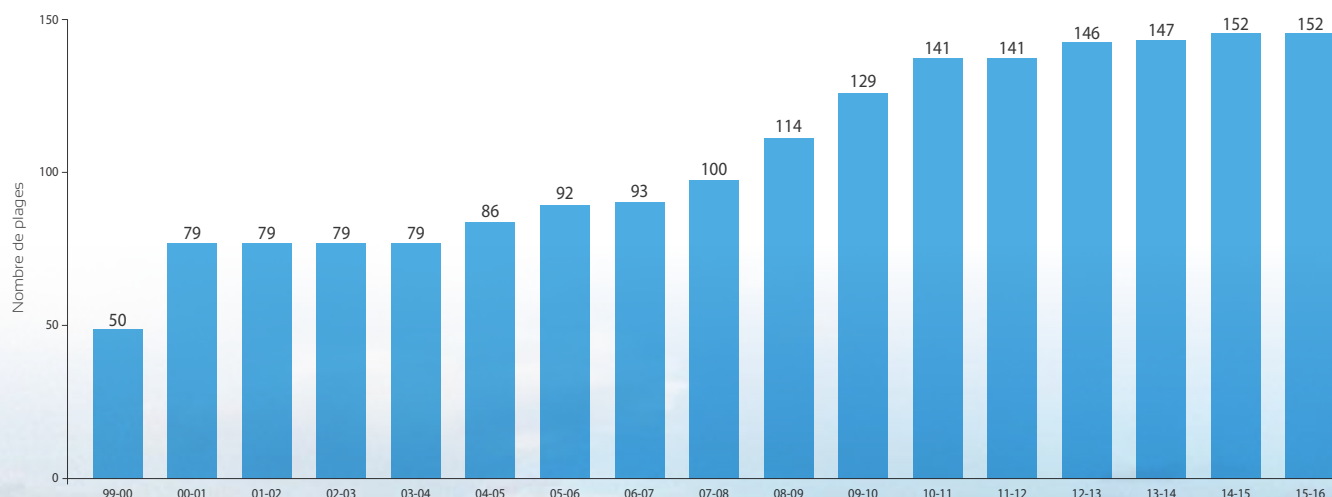
La surveillance de la qualité des eaux de baignade est organisée conjointement par le Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique et le Ministère délégué chargé de l'Environnement. Sa mise en œuvre est prise en charge par le Laboratoire Public d'Essais et d'Études par l'intermédiaire du « Centre d'Études et de Recherche de l'Environnement et de la Pollution ».

La liste des points de surveillance ainsi que les programmes (Date de début des contrôles, fréquence des prélèvements) sont établis par les deux départements en liaison avec le laboratoire.

Ainsi, cent cinquante deux (152) plages (45 au niveau méditerranée et 107 au niveau atlantique) réparties sur 31 provinces et préfectures ont fait l'objet de cette surveillance.

Le nombre de plages objet du Programme National de Surveillance évolue depuis plusieurs années : il est passé de 18 en 1993 à 152 plages en 2016.

Pour l'exécution du Programme de Surveillance de la Qualité des Eaux de Baignade, le laboratoire dispose de moyens performants, notamment des unités mobiles d'analyse qui lui permettent d'agir in situ au niveau de toutes les plages, quelles que soient leurs positions géographiques.



Evolution du nombre de plages objet du programme National de surveillance



PROCÉDURE D'EXÉCUTION du programme de surveillance de la qualité des eaux de baignade

I Norme relative à la qualité des eaux de baignade NM 03.7.200

Les eaux de baignade des plages intégrées dans ce programme, ont fait l'objet de contrôle du mois de mai au mois de septembre 2015, avec une campagne de référence au mois de mars 2016. La fréquence de prélèvement est bimensuelle durant la saison balnéaire.

Les sites de surveillance sont choisis en fonction de l'importance de la fréquentation, de la nature des lieux (relief, forme du rivage...) et des risques particuliers de pollution pouvant exister (rejet d'eaux usées, embouchures de rivières, ports, etc).

L'évaluation de la qualité des eaux de baignade des plages surveillées, porte sur la recherche des paramètres microbiologiques, coliformes fécaux (*Escherichia Coli*) et des entérocoques (streptocoques fécaux) conformément à la norme nationale en la matière (NM 03. 7. 200), transposée de la Directive Européenne (76 /160/ CEE) et les Directives de L'OMS/PNUE, applicables à la surveillance sanitaire des eaux de baignade marines.

La présence de ces germes dans l'eau témoigne de la contamination fécale des zones de baignade. Ils constituent ainsi un indicateur du niveau de pollution par des eaux usées et laissent suspecter par leur présence, celles de germes pathogènes. Plus ils sont présents en quantité importante, plus le risque sanitaire augmente.

Durant la saison balnéaire, chaque résultat est interprété par rapport à la norme marocaine NM .03.7.200. Les informations relatives à la qualité des eaux de baignade des sites surveillés, sont portées à la connaissance du public par l'affichage régulier, au niveau de chaque plage, d'un bulletin d'information.

Paramètres Microbiologiques	Valeurs guides (VG) par 100 ml	Valeurs impératives (VI) par 100 ml
Coliformes fécaux	100	2 000
Streptocoques fécaux	100	400



Pour le classement des eaux de baignade, quatre catégories (ou classes) sont distinguées, à savoir :

LES EAUX CLASSEES EN CATEGORIE « A » OU « B » SONT CONFORMES A LA NORME



Au moins 80 % des résultats en E. coli ou en coliformes fécaux sont inférieurs ou égaux aux nombres guides (100 / 100 ml).

Au moins 95 % des résultats en E. coli ou en coliformes fécaux sont inférieurs ou égaux aux nombres impératifs (2 000 /100 ml).

Au moins 90 % des résultats en streptocoques fécaux sont inférieurs ou égaux aux nombres guides (100 /100 ml).



L'eau est de qualité moyenne lorsque le nombre impératif fixé par la directive pour les E.coli ou coliformes fécaux est respecté dans au moins 95 % des prélèvements (2 000/100 ml), les conditions relatives aux nombres guides n'étant pas, en tout ou en partie vérifiées.

LES EAUX CLASSEES EN CATEGORIE « C » OU « D » NE SONT PAS CONFORMES A LA NORME



L'eau des points de surveillance pour lesquels la fréquence de dépassement du nombre impératif pour E. coli ou coliformes fécaux est comprise entre 5 % et 33,3 %, elle est considérée comme pouvant être momentanément polluée. Cette pollution peut faire l'objet de mesures immédiates ou à moyen terme, permettant d'améliorer définitivement la qualité de l'eau.

Il est important de noter que si moins de 20 prélèvements sont effectués pendant toute la saison sur un point, un seul dépassement du nombre impératif en E. coli ou coliformes fécaux suffit pour entraîner le classement de la plage en catégorie C.



Lorsque, pour le paramètre E. coli ou coliformes fécaux, les conditions relatives au nombre impératif sont dépassées au moins une fois sur trois, l'eau de baignade concernée est considérée comme de mauvaise qualité. Toute la zone classée en catégorie D, durant deux années de suite doit être interdite à la baignade, sauf si des améliorations significatives apparaissent.

NORME MAROCAINE NM 03.7.199

Convaincus que la qualité des eaux de baignade constitue un atout important pour le développement du tourisme balnéaire, les pouvoirs publics au Maroc ont adopté récemment une norme relative à la surveillance et l'évaluation de la qualité hygiénique des sites.

La norme NM 03.7.199 consiste à instaurer une gestion proactive de la qualité des eaux de baignade axée sur les profils des plages qui est un outil d'aide à la décision et permet également de valoriser les actions entreprises par les gestionnaires des plages auprès du public.

Elle fixe des dispositions en ce qui concerne :

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade ;
- la gestion de la qualité des eaux de baignade ;
- l'information du public quant à la qualité des eaux de baignade.

Cette norme s'applique en présence des profils pour la gestion de la qualité des eaux de baignade. Toutefois,

lorsque les autorités compétentes ne sont pas en mesure de maîtriser la qualité des eaux de baignade par la réalisation des profils, elles doivent se conformer à la NM 03.7.200 pour la surveillance de la qualité des eaux de baignade.

VALEURS SEUILS

Le classement est défini avec le calcul du percentile : 95^{ème} percentile (P95) et/ou 90^{ème} percentile (P90) :

- P95 : classes de qualité excellente et bonne.
- P90 : classes de qualité suffisante et insuffisante.

P90 et P95 sont calculés à partir des moyennes et des variabilités sur quatre années de suivi.

Qualité de l'eau	NOUVELLE DIRECTIVE			
	QUALITÉ EXCELLANTE	BONNE QUALITÉ	QUALITÉ SUFFISANTE	QUALITÉ INSUFISANTE
Indicateurs microbiologiques				
E. Coli (UFC / 100 ml)	≤ 250 (*)	≤ 500 (*)	≤ 500 (**)	> 500 (**)
Entérocoques intestinaux (UFC /100 ml)	≤ 100 (*)	≤ 200 (*)	≤ 185 (**)	> 185 (**)

(*) Valeurs seuils à comparer aux percentiles 95 des mesures microbiologiques.

(**) Valeurs seuils à comparer aux percentiles 90 des mesures microbiologiques.

Contenu du profil des eaux de baignade

- Description de la vulnérabilité dans un périmètre prédéfini.
- Identification des sources de pollution susceptibles d'impacter la qualité des eaux de baignade des lieux.
- Evaluation des impacts identifiés.
- Définition des indicateurs de surveillance des sources de pollution pour une gestion préventive des contaminants.
- Elaboration d'une stratégie de gestion de la qualité des eaux de baignade pour prévenir les risques sanitaires.
- Elaboration d'un plan d'action pour mieux maîtriser les sources de pollution, voire les supprimer dans un objectif d'amélioration de la qualité des eaux de baignade.
- Mise à disposition du public d'une documentation vulgarisée pour une meilleure communication.

EFFORTS DÉPLOYÉS DEPUIS LE LANCEMENT DE LA NOUVELLE DIRECTIVE EUROPÉENNE

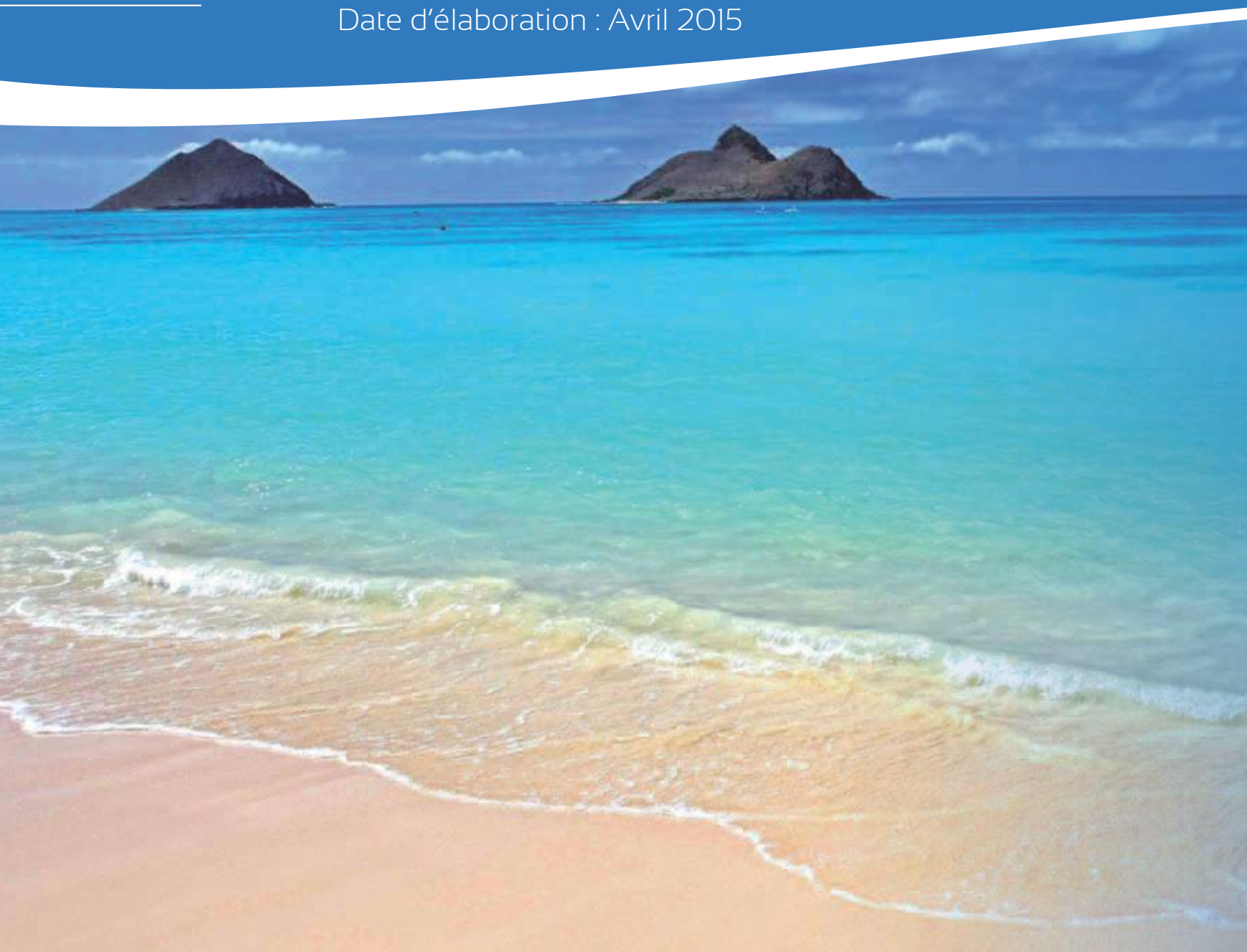
- Suivi progressif des plages labélisées selon la nouvelle directive européenne.
- Activation de la commission de normalisation présidée par l'Institut Marocain de Normalisation (IMANOR) pour examiner les voies et moyens à mettre en œuvre pour la révision de la NM 03-7-200 et sa mise à niveau par rapport à la NDE 2006/7/CE.
- Homologation de la norme NM 03-7-199 concernant l'élaboration des profils pour la gestion des eaux de baignade.
- Réalisation de plus de cent profils des eaux de baignade.
- Lancement d'une campagne de sensibilisation et d'information au profit des communes par rapport à la maîtrise des sources de pollution et la gestion des impacts induits.





PROFIL DE BAINNADE

Date d'élaboration : Avril 2015





Soixante treize profils ont été réalisés jusqu'à fin 2015. Trente-trois profils sont programmés pour l'année en cours. Ainsi à fin 2016, 106 plages seront couvertes par des études de profils soit 69% du total des plages marocaines.

Ci-après la liste des profils réalisés et programmés :

40 profils réalisés jusqu'à fin 2014

Achkar • Aglou • Aïn Atiq • Aïn Diab • Aïn Diab extension • Asilah principale • Ba Kacem • Beddouza • Bouznika • Camping Mousafir • Contrebandiers • Dahomey • Forêt diplomatique • Oum Labouir • Guy-ville • Harhoura • Houara • Ksar Sghir • Lalla Fatna • Lalla Meryem • Lotissement DOHA • Martil • Oued Aliane • Oued Merzeg • Qasba I • Qasba II • Sidi Abderrahim • Sidi Abed • Sidi Boughaba • Sidi Bouzid • Sidi Kanqouch I • Sidi Kanqouch 2 • Sidi Karam Daïf • Sidi Rahal • Skhirat Amphitrite • Sol • Tamaris I • Tamaris II • Témara • Trouk Pk25

33 profils réalisés en 2015

Agadir • Breich • Cherrat • Cité bleue • Dalya • Dar Bouazza • El Jadida • Essanaoubar (David) • Jack Beach • Jbila • Les Nations • M'Diq • Mehdiya • Miami • Moulay Bouselham • My Bouzerktoune • Oualidia • Petit Val d'or • Petite plage • Ras R'mel • Rifienne • Rmilat • Sable d'or • Safi • Sidi El Abed (Harhoura) • Sidi Kacem • Sidi M'ghit • Sidi Wassay • Souiria Kadima • Tahadart • Tifnit • Tres Pedras • Val d'or

33 profils programmés en 2016

Asilah port • Chahdia • Haouzia • El Ghandori • Essaouira • Foug El Oued • Grand Zenata • IminTourga • Kariate Arekmane • Lamrissat • Likhira • Mannesman • Marqala • Mimouza (Obaha) • Mohammedia • Nahla Aïn Sebaâ • Nahla Sidi Bernoussi • Oued Lao • Ouled Hmimoune • Paloma • Petit Zenata • Puente Serres • Rabat • Ras El Ma • Saâda • Sablettes (Mohammedia) • Sablettes (El Mansouria) • Saïdia • Saïdia Med • Salé • Sidi Ifni • Tanger Malabata • Tanger Ville

A titre d'exemple, quatre profils sont présentés ci-après :

➤ Plage **M'DIQ**

➤ Plage **CHERRAT**

➤ Plage **RAS R'MEL**

➤ Plage **AGADIR**



PROFIL DE Baignade

Date d'élaboration : Avril 2015

M'DIQ

► CARACTÉRISTIQUES

Zone de baignade : M'diq
 Préfecture : M'diq-Fnideq
 Commune/Municipalité : M'diq
 Période de surveillance : de mai à septembre
 Fréquentation maximale : 110 000
 Sable : propre
 Longueur : 4 Km dont 1,6 km aménagé

► QUALITÉ DES EAUX DE Baignade

	Année	S1	S2	S3	S4
NM 03.7.200	2011	C	C	B	B
	2012	B	B	B	B
	2013	B	B	B	B
	2014	B	B	A	A
NM 03.7.199	2012-2015	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Bonne

Classe A : Eau de bonne qualité • Classe B : Eau de qualité moyenne
 Classe C : Eau momentanément polluée

Pollution observée à court terme : Fortes précipitations, rejet des eaux usées dans l'exutoire d'eau pluviale.





CARTOGRAPHIE DES SOURCES DE POLLUTION



EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE

Source de pollution	Evaluation de l'impact
Exutoires pluviaux	Fort
Dysfonctionnement des stations de pompage	Fort
Pollution par les hydrocarbures et huiles au niveau du port	Fort
Débordement ou défaillance des canalisations du réseau d'assainissement unitaire	Moyen
Pollution accidentelle au niveau de la route RN13	Moyen
Rejets des eaux usées au niveau du port	Moyen
Pollution par les hydrocarbures et huiles au niveau des parkings	Moyen
Déchets solides	Faible
Méduses	Fort



PROFIL DE BAINNADE

Date d'élaboration : Avril 2015

M'DIQ

➤ MESURE DE GESTION

Scénario	Indicateur de surveillance	Action de protection sanitaire des baigneurs
Exutoires pluviaux Au niveau de la plage	<ul style="list-style-type: none"> • Précipitation après une période sèche. • Bulletin météo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse rapide de la qualité des eaux de baignade (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon et la durée d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). • Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. • Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation. • Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation.
Défaillance ou débordement des canalisations du réseau d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de tampon. • Débordement des eaux usées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avertir l'entité responsable de la gestion du réseau d'assainissement (Amendis). • Établissement d'un périmètre de sécurité de 50 m autour de la zone atteinte par les eaux usées. • Information du public de la pollution survenue.
Dysfonctionnement des stations de pompage ou de refoulement	<ul style="list-style-type: none"> • Débordement des eaux usées des stations de pompage ou de refoulement. • Rapport de diagnostic de l'état de la pompe fourni par Amendis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse rapide de la qualité des eaux rejetées (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). • Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. • Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation. • Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation.
Pollution accidentelle au niveau de la route RN 13	<ul style="list-style-type: none"> • Déversement d'hydrocarbures sur la route côtière. • Rapports établis par les autorités responsables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Déclenchement d'un programme d'intervention d'urgence dans la zone d'écoulement. • Confinement et pompage du produit déversé. • Neutralisation de l'effet du produit in situ par un organisme spécialisé. • Sécuriser le périmètre d'impact sur la plage. • Établissement d'une étude environnementale de l'accident sur la zone de baignade.
Pollution par les hydrocarbures et huiles au niveau des parkings de la plage	<ul style="list-style-type: none"> • Déversement d'un produit ou d'hydrocarbures. • Précipitation après une période sèche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection visuelle du plan d'eau (présence de nappe d'hydrocarbure, augmentation de turbidité). • Sécurisation de la zone impactée. • Réception des hydrocarbures flottants.
Déchets solides	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage régulier de la plage. • Panneaux de sensibilisation.
Pollution accidentelle au niveau du port M'diq	<ul style="list-style-type: none"> • Aspect visuel du plan d'eau (tâches d'hydrocarbures et eaux noires) au niveau du port M'diq. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'équipements de récupération et de traitement des hydrocarbures. • Sécurisation de la zone impactée. • Barrage flottant et ajout de produits appropriés autour de la zone impactée. • Inspection visuelle de la qualité des eaux de baignade.
Invasion de méduses	<ul style="list-style-type: none"> • Apparition des premières méduses dans la plage. • Témoignages de pêcheurs locaux et des baigneurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation. • Information des usagers de la plage. • Formation du personnel de protection civile sur les premiers soins d'urgence en cas de piqure par les méduses. • Équipement du centre de santé par les médicaments et des crèmes de protection contre les méduses. • Mise en place des filets protecteurs.



PLAN D'ACTION

Mesures prioritaires

- Interception immédiate de tous les rejets des eaux usées au niveau du port de M'diq.
- Prohiber tous les rejets d'eaux usées dans le réseau d'eau pluviale.
- Prévoir des pompes de secours au niveau des stations de pompage.

Mesures complémentaires

- Doter les gestionnaires de la plage de moyens de détermination rapide de bactéries pour confirmer le rétablissement des situations normales, de liaison avec les forces de l'ordre (PV Gendarmerie) et avec la Météorologie Nationale pour l'acquisition des bulletins météo ou d'anticiper les précipitations.
- Sensibilisation du public au respect de l'environnement.

Actions programmées

- Mise à niveau de l'assainissement et couverture de tous les quartiers de M'diq.





PROFIL DE Baignade

Date d'élaboration : Avril 2015

RAS R'MEL

➤ CARACTÉRISTIQUES

Zone de baignade : Ras R'mel
Province : Larache
Commune/Municipalité : Larache
Période de surveillance : de mai à septembre
Fréquentation maximale : 5 000
Sable : propre
Longueur : 1,5 Km

➤ QUALITÉ DES EAUX DE Baignade

	Année	S1	S2	S3
NM 03.7.200	2011	A	A	A
	2012	B	A	A
	2013	B	B	B
	2014	B	B	B
NM 03.7.199	2012-2015	Bonne	Bonne	Bonne

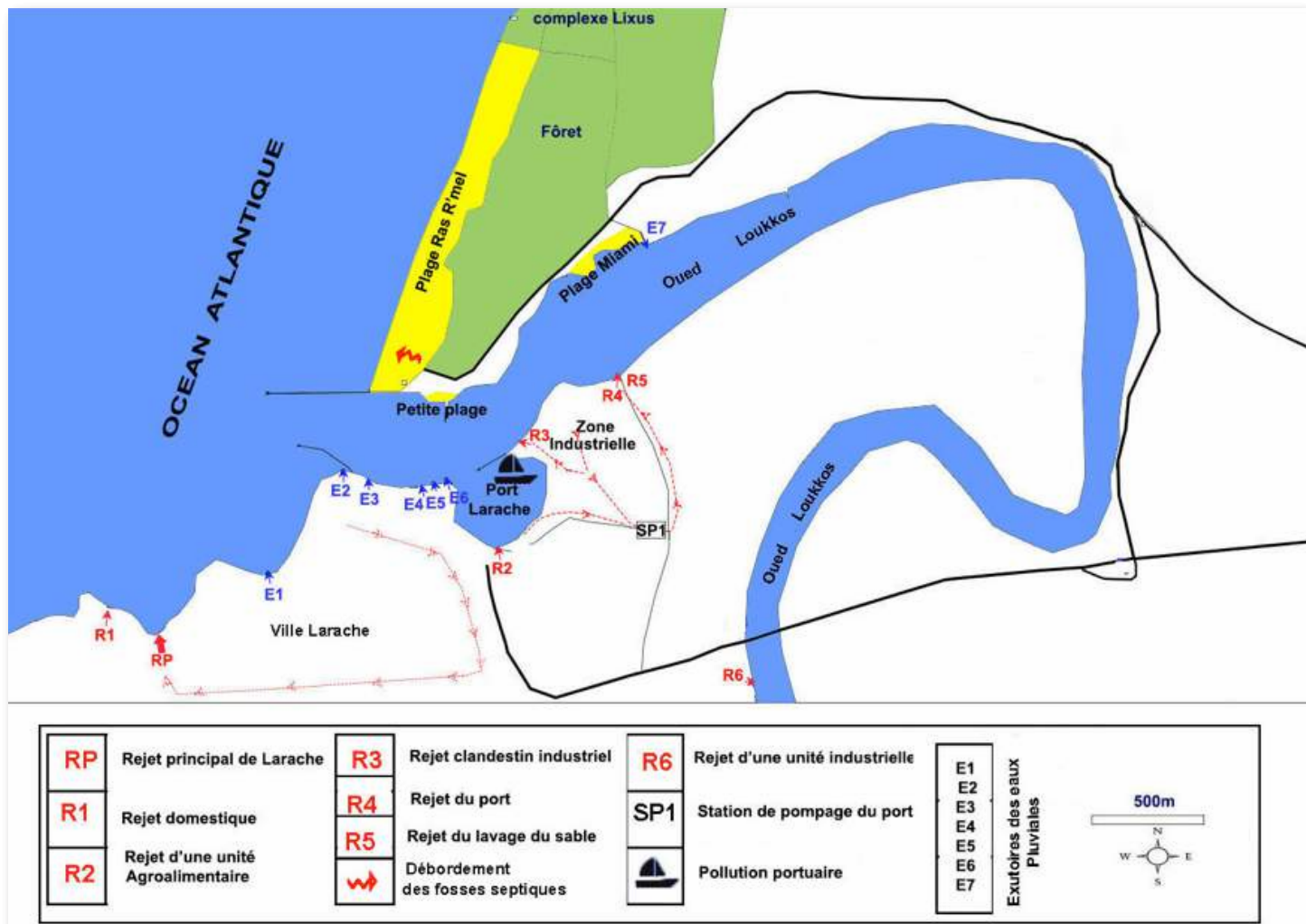
Classe A : Eau de bonne qualité • Classe B : Eau de qualité moyenne

Pollution observée à court terme : Néant.





CARTOGRAPHIE DES SOURCES DE POLLUTION





PROFIL DE BAINNADE

Date d'élaboration : Avril 2015

RAS R'MEL

➤ EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE

Source de pollution	Evaluation de l'impact
Sept déversoirs d'eaux pluviales (E1 à E7)	Moyen
Rejet se déversant dans le bassin du port R2	Faible
Rejet principal de Larache RP	Moyen
Rejet domestique R1	Faible
Pollution portuaire (déversement des déjections, huiles HCT)	Fort
Eaux de lavage du sable dragué R5	Faible
Rejet de la station de pompage SPI du port R4	Faible
Rejet clandestin de la zone industrielle du port R3	Faible
Crue de l'oued Loukrkos	Moyen
Rejet de Gim Comes unité de conservation de poisson R6	Faible
Débordement des fosses septiques au niveau de la plage Ras R'mel	Faible
Déchets solides	Faible
Oiseaux, animaux domestiques et macro-algues	Moyen

➤ MESURE DE GESTION

Scénario	Indicateur de surveillance	Action de protection sanitaire des baigneurs
Débordement des fosses septiques à proximité de la plage Ras R'mel	<ul style="list-style-type: none"> Déversement des eaux usées. Couleur (grise) et odeur des eaux. 	<ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un périmètre de sécurité autour de la zone atteinte par les eaux usées avec mesure rapide des EI et EC et comparer avec les seuils de l'AFSSET : EI < 370 et E. coli < 1 000. Information du public de la pollution survenue et de son évolution. Suivre l'avancement des travaux de vidange des fosses septiques jusqu'à l'interruption des débits d'écoulement. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade.
Exutoires pluviaux (E1, E2, E3, E4, E5, E6 et E7) après une période sèche	<ul style="list-style-type: none"> Fortes précipitations après une longue période sèche. bulletin météo. 	<ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un périmètre de sécurité autour de la zone atteinte par les eaux usées avec mesure rapide des EI et EC et comparer avec les seuils de l'AFSSET : EI < 370 et E. coli < 1 000. Information du public de la pollution survenue et de son évolution. Suivre l'avancement des travaux de vidange des fosses septiques jusqu'à l'interruption des débits d'écoulement. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade.
La crue d'oued Loukrkos	<ul style="list-style-type: none"> Montée des eaux au niveau de l'oued en période estivale. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux de baignade (E. coli et EI) avec les seuils de l'AFSSET : EI < 370 et E. coli < 1 000. Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Surveillance sur la zone d'impact jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade.
Pollution portuaire	<ul style="list-style-type: none"> Procès verbal d'information de l'ANP. Déversement des déjections des bateaux dans la zone d'étude. Déversement des HCT et des huiles. Rapport de l'ANP. 	<ul style="list-style-type: none"> Déclenchement d'un programme d'intervention d'urgence dans la zone d'écoulement. Barrage flottant et ajout de produits appropriés autour de la zone impactée et récupération des huiles et hydrocarbures. Etablissement d'une étude environnementale de l'accident sur la zone de baignade. Sécuriser le périmètre d'impact sur la plage. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade.
Déchets solides et animaux	<ul style="list-style-type: none"> Présence de déchets. 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyage régulier de la plage. Panneaux de sensibilisation.



PLAN D'ACTION

Mesures prioritaires

- Equiper le Nord de la plage par des blocs sanitaires.
- Interdire tout rejet au niveau de l'oued n'ayant par été soumis à un traitement adéquat.
- Dépollution du port de Larache (Rejets d'eaux usées, installations portuaires...).
- Dépollution de l'oued Loukrkos.
- Assurer un contrôle régulier de l'état des fosses septiques existantes et réglementer les nouvelles installations.

Mesures complémentaires

- Mettre en place un système de traitement des eaux usées de la zone industrielle.
- Instaurer l'obligation d'utilisation des séparateurs d'huiles chez les unités industrielles du port et les stations de service.
- Doter les gestionnaires de la plage de moyens de détermination rapide de bactéries pour confirmer le rétablissement des situations normales, de liaison avec les forces de l'ordre l'ANP et avec la météorologie nationale pour l'acquisition des bulletins météo ou d'anticiper les précipitations.

Actions programmées

- Mise en place d'une STEP pour la ville de Larache (en cours d'étude).





PROFIL DE BAINNADE

Date d'élaboration : Avril 2015

CHERRAT

► CARACTÉRISTIQUES

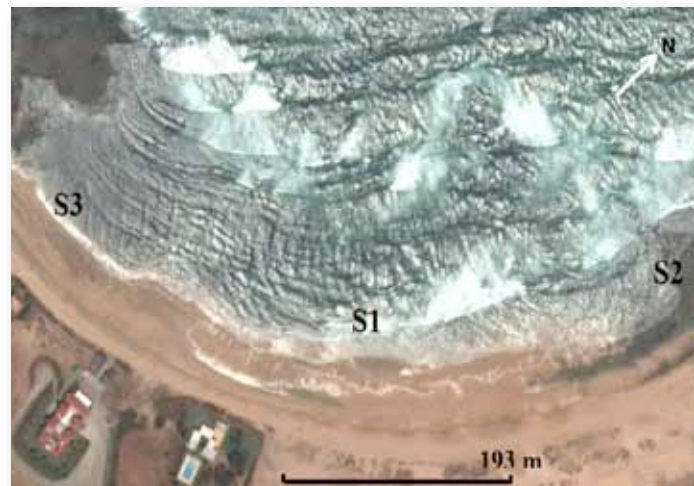
Zone de baignade : Cherrat
Province : Benslimane
Commune/Municipalité : Bouznika
Période de surveillance : de mai à septembre
Fréquentation maximale : 100
Sable : propre
Longueur : 1,2 Km

► QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE

	Année	SI
NM 03.7.200	2011	A
	2012	B
	2013	A
	2014	A
NM 03.7.199	2012-2015	Excellente

Classe A : Eau de bonne qualité • Classe B : Eau de qualité moyenne

Pollution observée à court terme : Néant.



► CARTOGRAPHIE DES SOURCES DE POLLUTION



► EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE

Source de pollution	Evaluation de l'impact
Exutoire pluvial	Fort
Crue des oueds Cherrat, Bouznika et Jelaili	Fort
Dysfonctionnement de la STEP du complexe Bella Vista	Moyen
Dysfonctionnement de la STEP de Srhirat	Moyen
Pollution accidentelle au niveau des intersections des axes routiers avec les oueds : <ul style="list-style-type: none"> • l'intersection de l'oued cherrat avec les axes routiers (R322, A3, NI et la voie ferrée) 	Moyen
• l'intersection de l'oued Jelaili avec les axes routiers (R322, A3)	Moyen
• l'intersection de l'oued Bouznika avec les axes routiers (R322, A3)	Moyen
Déchets solides	Faible
Animaux	Faible
Macros algues	Faible



MESURE DE GESTION

Scénario	Indicateur de surveillance	Action de protection sanitaire des baigneurs
Exutoire pluvial au niveau de l'oued Cherrat	<ul style="list-style-type: none"> Précipitation après une période sèche. Bulletin météo. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux de baignade (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon et la durée d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation.
Pollution accidentelle au niveau : <ul style="list-style-type: none"> l'intersection de L'oued Cherrat avec les axes routiers (R322, A3, N1 et la voie ferrée) l'intersection de L'oued Jelaili avec les axes routiers (R322, A3) l'intersection de l'oued bouznika avec les axes routiers (R322, A3) 	<ul style="list-style-type: none"> Déversement d'hydrocarbures et ou d'un produit au niveau des intersections des oueds Cherrat, Jelaili et Bouznika avec les axes routier (R322, A3, N1 et la voie ferrée). Rapports établis par les autorités responsables. 	<ul style="list-style-type: none"> Déclenchement d'un programme d'intervention d'urgence dans la zone d'écoulement. Confinement et pompage du produit déversé. Neutralisation de l'effet du produit in situ par un organisme spécialisé. Sécuriser le périmètre d'impact sur la plage. Etablissement d'une étude environnementale de l'accident sur la zone de baignade.
Crue des oueds Cherrat, Bouznika et Jelaili	<ul style="list-style-type: none"> Montée de la hauteur d'eau dans les Oueds Cherrat, Bouznika et Jelaili après une période sèche. Bulletin météo. 	<ul style="list-style-type: none"> Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation sinon s'assurer de la durée de non-conformité. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation. Analyse rapide de la qualité des eaux rejetées (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue.
Dysfonctionnement de la STEP de Skhirat	<ul style="list-style-type: none"> Débordement des eaux usées. Rapport de diagnostic de l'état de la STEP du Skhirat. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux rejetées (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation sinon s'assurer de la durée de non-conformité. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation.
Dysfonctionnement de la STEP du complexe Bella Vista	<ul style="list-style-type: none"> Aspect visuel du plan d'eau. Odeur désagréable. Rapport de diagnostic de gestionnaire de la STEP du complexe Bella vista. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux rejetées (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Vigilance sur la zone de baignade jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation.
Macro algues	<ul style="list-style-type: none"> Prolifération des algues. Témoignage des baigneurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Nettoyage régulier de la plage. Détermination des causes de la prolifération. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade.
Déchets solides et animaux	<ul style="list-style-type: none"> Présence de déchet et d'excrément. 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyage régulier de la plage. Panneaux de sensibilisation.

PLAN D'ACTION

Mesures prioritaires

- Aménagement et amélioration de la zone de baignade en la dotant d'infrastructure nécessaire d'hygiène et de protection.
- Création d'un bassin tampon en aval de la STEP Skhirate et aussi pour la STEP du complexe Bella Vista en cas d'éventuel dysfonctionnement de la STEP.
- Réutilisation des eaux usées traitées.

Mesures complémentaires

- Doter les gestionnaires de la plage de moyens de détermination rapide de bactéries pour confirmer le rétablissement des situations normales, de liaison avec les forces de l'ordre, avec la Météorologie Nationale pour l'acquisition des bulletins météo et l'ABHB.
- Sensibilisation du public du respect de l'environnement.

Actions programmées

- Aménagement du bassin versant de l'oued Cherrat (phase études).



PROFIL DE Baignade

Date d'élaboration : Avril 2015

AGADIR

▶ CARACTÉRISTIQUES

Zone de baignade : Agadir
Préfecture : Agadir Idaoutanane
Commune/Municipalité : Agadir
Période de surveillance : de mai à septembre
Fréquentation maximale : 125 000
Sable : propre
Longueur : 9 Km

▶ QUALITÉ DES EAUX DE Baignade

	Année	S1	S10	S30
NM 03.7.200	2011	B	A	A
	2012	B	A	A
	2013	B	A	A
	2014	A	A	A
NM 03.7.199	2012-2015	Bonne	Excellente	Excellente

Classe A : Eau de bonne qualité • Classe B : Eau de qualité moyenne
Pollution observée à court terme : Néant.



▶ CARTOGRAPHIE DES SOURCES DE POLLUTION





EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DES EAUX DE BAINNADE

Source de pollution	Evaluation de l'impact
Rejet des eaux usées brutes dans la mer au nord d'Agadir (Anza et Port) via trois exutoires finaux	Fort
Dysfonctionnement de six stations de refoulement (Port, STB 2, Tildi bas et haut, Founty bas et haut)	Fort
Dépôts de conteneurs poubelles près de la digue du port de plaisance	Moyen
Activité de la pêche	Moyen
Activités portuaires	Moyen
Déversement des eaux d'assainissements du grand Agadir dans l'oued Souss durant les fortes crues	Fort
Dysfonctionnement de deux stations de relevage (Souss et Ait Meloul 2) au niveau de l'oued Souss	Fort
Crue au niveau de l'oued Souss	Fort

MESURE DE GESTION

Scénario	Indicateur de surveillance	Action de protection sanitaire des baigneurs
La crue des oueds après une période sèche	<ul style="list-style-type: none"> Montée du niveau d'eau dans les oueds en période d'estivale. Bulletin météo. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux de baignade (E. coli et E.I) avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Surveillance sur la zone d'impact jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade.
Dysfonctionnement des six stations de refoulement (Port, STB 2, Tildi bas et haut, Founty bas et haut)	<ul style="list-style-type: none"> Débordement des eaux usées au niveau de six stations de refoulement (Port, STB 2, Tildi bas et haut, Founty bas et haut). Rapport de diagnostic de l'état de la pompe fourni par RAMSA. 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer le rayon d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Vigilance sur la zone jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade après rétablissement de la situation.
Dysfonctionnement de deux stations de relevage (Souss et Ait Melloul 2)	<ul style="list-style-type: none"> Débordement des eaux usées au niveau de deux stations de relevage (Souss et Ait meloul 2). Rapport de diagnostic de l'état de la pompe fourni par RAMSA. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux de baignade (E.coli et E.I) avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Surveillance sur la zone d'impact jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade. Vigilance sur la zone jusqu'à rétablissement de la situation.
Dysfonctionnement de deux stations de relevage (Souss et Ait Melloul 2) et crue de l'oued Souss après une période sèche	<ul style="list-style-type: none"> Montée du niveau d'eau dans l'oued Souss en période estivale. Bulletin météo. Débordement des eaux usées au niveau de deux stations de relevage (Souss et Ait Meloul 2). Rapport de diagnostic de l'état des pompes fourni par RAMSA. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux de baignade (E. coli et E.I) avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Information des baigneurs de la pollution temporaire survenue. Surveillance sur la zone d'impact jusqu'à rétablissement de la situation. Confirmer le retour à la normale des eaux de baignade. Vigilance sur la zone jusqu'à rétablissement de la situation.
Impact des activités portuaires	<ul style="list-style-type: none"> Aspect visuel du plan d'eau (tâches d'hydrocarbures et eaux noire) au niveau du port. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse rapide de la qualité des eaux rejetées (E. coli et E.I.) à une distance régulière pour déterminer le rayon d'impact et comparer avec les seuils de l'AFSSET (E.I. < 370 et E. coli < 1 000). Mise en place d'équipements de récupération et de traitement des hydrocarbures. Sécurisation de la zone impactée. Barrage flottant et ajout de produits appropriés autour de la zone impactée. Inspection visuelle de la qualité des eaux de baignade.

PLAN D'ACTION

Mesures prioritaires

- Concernant les rejets industriels, il est nécessaire de contrôler, à la source, la qualité des effluents industriels au niveau des unités industrielles et leur imposer la mise en place des STEP.
- Inspecter les postes de relevage avant chaque saison estivale.
- Le réseau de la Marina est à revoir puisque des branchements illicites rejettent leurs eaux usées directement en mer ou dans le bassin ouvert sur la plage.
- Mettre en place les mesures adéquates pour maîtriser la pollution véhiculée par les eaux de ruissellements en période d'averses.
- Résorber les dépôts de déchets le long de l'oued Souss.

Mesures complémentaires

- Doter les gestionnaires de la plage d'Agadir de moyens de détermination rapide de bactéries.

Actions programmées

- Eradication des rejets en mer de la zone nord (Anza et Taddart) par l'activation de la construction de l'émissaire nord.

RESEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE de la qualité des eaux de baignade

Répartition des plages et stations de prélèvements par zone de surveillance

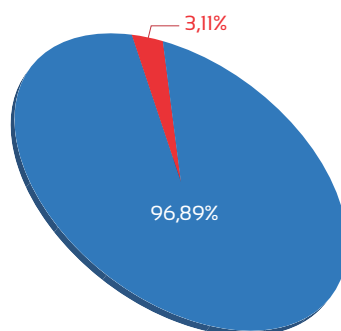
Zone	Nombre de plages	Nombre de stations	Nombre de prélèvements
Méditerranée	45	99	1 086
Atlantique Nord	81	223	2 446
Atlantique Sud	26	64	704
Total à l'échelle nationale	152	386	4 236



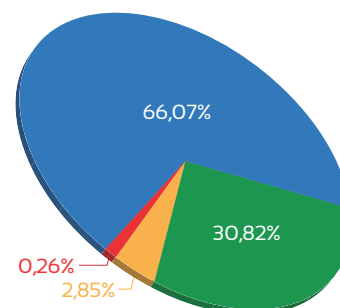
QUALITE HYGIENIQUE des plages du Royaume

Sur les 386 stations de prélèvements, qui ont fait l'objet d'un nombre suffisant de prélèvements pour le classement, 374 stations (soit 96,89%) ont été déclarées de qualité microbiologique conforme aux exigences réglementaires pour la baignade.

La quasi-totalité des 12 stations (soit 3,11%), déclarées non-conformes pour la baignade lors de cette saison, subissent l'influence des rejets d'eaux usées et connaissent une forte concentration de baigneurs, conjuguées à l'insuffisance des infrastructures d'hygiène.

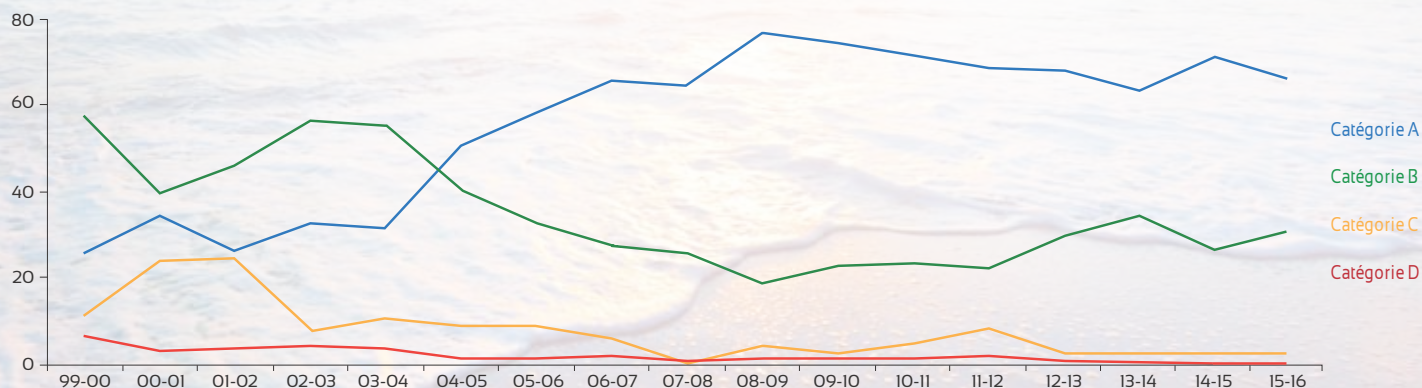


Conformes A & B
Non conformes C & D



Catégorie A • Catégorie B
Catégorie C • Catégorie D

Evolution de la qualité hygiénique

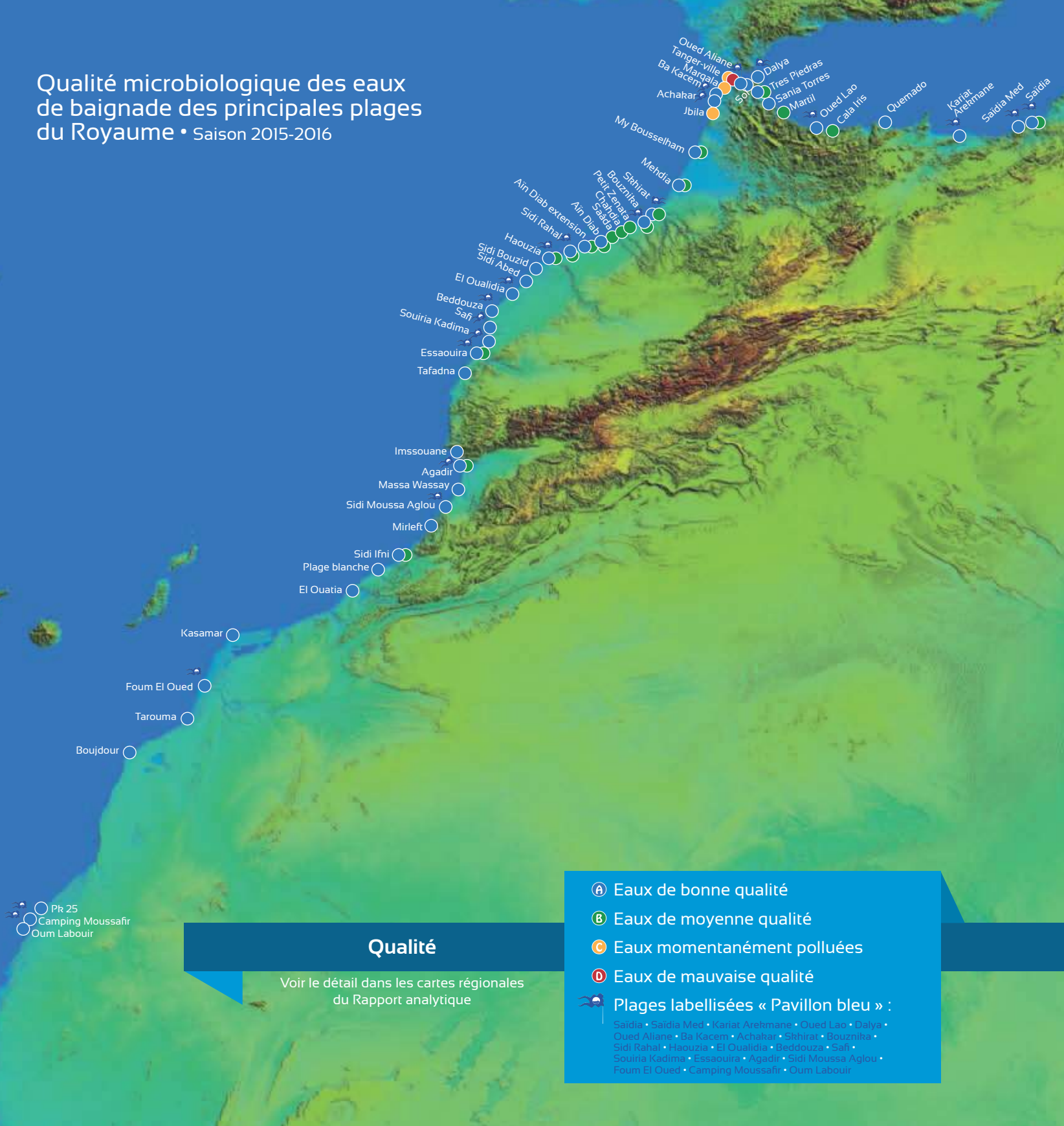


STATIONS de SURVEILLANCE non conformes aux exigences pour la baignade

WILAYA OU PROVINCE	PLAGE	LOCALISATION DE LA STATION DE SURVEILLANCE
Préfecture de Tanger-Asilah	Tanger	S2 : 400 m du port du côté Est S3 : 400 m à l'Est de S2 S4 : 400 m à l'Est de S3 S5 : 400 m à l'Est de S4 S6 : 400 m à l'Est de S5 S7 : 400 m à l'Est de S6 S8 : 400 m à l'Est de S7
	Markala	S1 : Milieu de la plage
	Jbila	S1 : Milieu de la plage (en face du parking) S2 : A 200 m au nord de S1 S3 : A 150 m au sud de S1 S4 : A 300 m au sud de S1



Qualité microbiologique des eaux de baignade des principales plages du Royaume • Saison 2015-2016



Pr 25
Camping Moussafr
Oum Labour

Qualité

Voir le détail dans les cartes régionales
du Rapport analytique

- Ⓐ Eaux de bonne qualité
- Ⓑ Eaux de moyenne qualité
- Ⓒ Eaux momentanément polluées
- Ⓓ Eaux de mauvaise qualité



Plages labellisées « Pavillon bleu » :

Saïdia • Saïdia Med • Kariat Arekmane • Oued Lao • Dalya • Oued Alliane • Ba Kacem • Achakar • Skhirat • Bouznika • Sidi Rahal • Haouzia • El Oualidia • Beddouza • Safi • Souria Kadima • Essaouira • Agadir • Sidi Moussa Aglou • Foug El Oued • Camping Moussafr • Oum Labour

ACTIONS D'AMÉLIORATION

SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI INAUGURE À TANGER LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE BOUKHALEF ET LE SYSTÈME DE RÉUTILISATION DES EAUX ÉPURÉES



Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu L'Assiste, a procédé, le 06/10/2015 à la commune urbaine Gzenaya, à l'inauguration de la station de traitement des eaux usées de Boukhalef et du système de réutilisation des eaux épurées, un projet fortement révélateur de l'attention particulière qu'accorde le Souverain à la protection de l'environnement et au développement durable.

Faisant partie intégrante du programme «Tanger Métropole», ce projet (250 millions DH) s'inscrit dans le cadre d'un large programme de dépollution du littoral allant de Cap Malabata à Assilah (65 Km) et visant l'amélioration de la qualité des eaux de baignade, le développement urbanistique et touristique de la ville, l'élimination des nuisances olfactives, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la préservation des ressources en eau.

Destiné dans une première phase au traitement des eaux usées interceptées sur la côte atlantique entre Cap Spartel

et la zone de Houara, ainsi que celles de la commune de Gzenaya.

Ce projet a consisté en la mise en service d'un traitement complet, la pose de collecteurs pour l'interception et le transfert des eaux usées vers la station de traitement, la mise en place de systèmes de refoulement et de relevage, la construction d'un bassin de stockage et d'une station de pompage, et la pose de 8 553 mètres linéaires de canalisation pour la distribution et, ainsi, la réutilisation des eaux traitées dans l'irrigation des espaces verts de la zone sud de Tanger.

Cette réalisation permettra :

- le traitement d'un volume de 11 000 m³/j (140 000 équivalent habitants) des eaux usées interceptées ;
- l'extension du système de dépollution sur la côte atlantique entre Houara et Assilah pour un volume global de 16 000 m³/j pour (210 000 équivalent habitants).

I PROGRAMMES DE MISE A NIVEAU ENVIRONNEMENTAL

• Programme National d'Assainissement Liquide et d'Épuration des Eaux Usées (PNA)

Depuis la mise en œuvre du PNA en 2006 et sa révision en 2008 afin d'y intégrer l'épuration jusqu'au niveau tertiaire avec la réutilisation des eaux usées traitées et la récupération des eaux usées rejetées en mer, plusieurs projets ont été achevés ou en cours de réalisation. La situation jusqu'au premier trimestre de l'année 2016 est comme suit :

- Augmentation du taux de raccordement au réseau des eaux usées à 74% (contre 70% en 2005).
- Augmentation du taux d'épuration des eaux usées à 322,4 Mm³ par an, soit 42,98% du volume global estimé à 750 Mm³ contre 8% en 2005, dont 19,52% du volume global traitées au niveau tertiaire.
- Réalisation de 102 STEPs (contre 21 en 2005), dont 41 avec le traitement tertiaire.
- 63 STEPs en cours de réalisation, dont 11 avec le traitement tertiaire.



• Programme National des Déchets Ménagers et Assimilés (PNDM)

Depuis son lancement, et conformément au plan de sa mise en œuvre, l'état d'avancement du PNDM jusqu'au premier trimestre de l'année 2016 est comme suit :

- Augmentation du taux de collecte professionnelle à 85,2% contre 66% avant 2012 et 44% en 2008 ;
- Augmentation du taux de mise en Centre d'Enfouissement et de Valorisation (CEV) pour atteindre 53,41% (3,37 MT) des déchets ménagers produits, contre 32% en 2012 et 10% avant 2008 ;
- 22 Centres d'Enfouissement et de Valorisation (CEV) achevés ;
- 3 Centres d'Enfouissement et de Valorisation en cours de construction ;
- 9 Centres d'Enfouissement et de Valorisation en cours de lancement ;
- 25 Décharges non contrôlées réhabilitées ;
- 8 Décharges sauvages en cours d'achèvement de réhabilitation ;
- 20 Décharges sauvages en cours de travaux de réhabilitation et 25 autres sont programmées en 2016 ;
- 13 plans directeurs de gestion des déchets élaborés ;
- 13 plans directeurs de gestion des déchets en cours de validation de la phase finale ;
- 32 plans directeurs de gestion des déchets en cours ;
- 7 plans directeurs de gestion des déchets en cours de lancement.



I RENFORCEMENT DU CADRE JURIDIQUE

• La loi 81-12 relative au littoral

La loi 81-12 relative au littoral, telle qu'adoptée par la chambre des représentants et la chambre des conseillers, a été promulguée le 16 juillet 2015. Elle fixe les principes fondamentaux de gestion intégrée du littoral en tant que processus de gestion transversal impliquant la prise en compte simultanée de différents intérêts dans le littoral, en particulier la prise en compte systématique de l'environnement pour toutes les décisions affectant ce territoire fragile.

Cette loi s'assigne pour objectifs la préservation des équilibres biologiques et écologiques, du patrimoine naturel et culturel, des sites historiques et archéologiques, des paysages naturels, et la lutte contre l'érosion du littoral, la prévention, la lutte et la réduction de la pollution et de la dégradation du littoral, et la réhabilitation des zones et des sites pollués ou détériorés, ainsi que la planification à travers notamment un plan national du littoral et des schémas régionaux littoraux compatibles, et en parfaite harmonie avec les documents d'aménagement du territoire.

Elle vise également l'implication des associations, du secteur privé et des collectivités territoriales concernées dans la prise de décisions relatives à la gestion du littoral, la garantie de la gratuité et du libre accès au rivage de la mer, ainsi que la promotion d'une politique de recherche et d'innovation en vue de valoriser le littoral et ses ressources.

La loi a défini le littoral d'une manière juridique, et a déterminé ses composantes terrestres et maritimes en se fondant sur les données scientifiques, socio-économiques et environnementales récentes. Elle prévoit l'adoption d'une approche de gestion intégrée qui prend en considération l'écosystème du littoral et les changements climatiques et leurs effets sur les zones littorales.

Afin d'atteindre les objectifs de protection du littoral et sa valorisation, et d'assurer les équilibres environnementaux durables, la loi a créé une commission nationale et des commissions régionales chargées de l'examen du plan national et des schémas régionaux du littoral.

En ce qui concerne les mesures de protection et de conservation, cette loi pose le principe d'interdiction de porter atteinte à l'état naturel du rivage de la mer, et institue une zone non constructible, adjacente au littoral d'une largeur de 100 m, calculée à partir de la limite terrestre de ce littoral, ainsi qu'une zone de retrait des infrastructures de transport d'une largeur de 2 000 m.

En matière de lutte contre la pollution, la loi interdit tout rejet causant une pollution du littoral, et soumet à autorisation le déversement de rejets liquides qui ne dépassent pas les valeurs limites, moyennant le paiement d'une redevance.

Pour la qualité des eaux de baignade, la loi incite l'administration compétente à assurer le contrôle d'une manière périodique et régulière et de procéder au classement des plages sur la base de normes et de critères fixés par voie réglementaire et de communiquer autour des résultats des analyses par tous moyens.

• Décret d'application de la loi 81-12

Conformément aux dispositions de la loi 81-12 relative au littoral, le décret n° 2-15-769 du 3 rabii I 1437 (15 décembre 2015) relatif aux textes de son application est publié au bulletin officiel n° 1437, du 07/01/2016, ce dernier fixe la composition, le nombre des membres, les attributions et les modalités de fonctionnement de la commission nationale de la gestion intégrée du littoral et des commissions régionales ainsi que les modalités d'élaboration du plan national et des schémas régionaux du littoral.

• Ratification de deux traités de l'OMI

Le Maroc vient de ratifier le 27/02/2016 deux traités de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) visant à protéger le milieu marin contre la pollution. Il s'agit de la convention internationale de 1989 sur l'assistance, et du protocole de 1996 à la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets.

A rappeler que le Maroc avait également ratifié en octobre 2015 la convention internationale sur la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires (BWM), ce qui traduit l'engagement du Royaume à lutter contre les pollutions maritimes, menaçant l'environnement marin.

En novembre dernier, le Maroc a été réélu au Conseil de l'OMI, ce qui témoigne de la confiance dont jouit le pays auprès de la communauté maritime internationale.

Le Royaume est un membre actif de l'OMI et soutient toutes les actions de cette organisation qui encourage une coopération solidaire entre les Etats membres, il œuvre pour le renforcement des services portuaires, la protection du milieu marin et la coordination des pays en matière de recherche et de sauvetage maritimes, et de prévention et de lutte contre la pollution de l'environnement marin.



I ETUDES ET PROJETS SPÉCIFIQUES

• Etude relative à l'élaboration du Plan National du Littoral

Conformément aux dispositions de la loi 81-12 relative au littoral et son décret d'application n° 2-15-769, le Ministère délégué chargé de l'Environnement a constitué la Commission Nationale de gestion intégrée du littoral et compte lancer, au titre de l'exercice 2016, une étude ayant pour objectif l'élaboration d'un projet de plan national du littoral à soumettre à l'avis de ladite Commission Nationale avant son adoption.

Le Plan National du Littoral devra permettre la mise en place des grandes lignes de protection de l'environnement et de mise en valeur du littoral marocain tout en respectant les impératifs de préservation de cet espace, et en l'intégrant dans les politiques sectorielles (industrie, tourisme, urbanisme, infrastructures...).

Ledit plan devrait aussi sortir avec les plans d'action visant à donner des orientations sur les types d'aménagements possibles du littoral, tout en prévoyant les programmes d'investissement à réaliser, et ce en vue d'assurer une gestion intégrée et durable de cet espace.

• Etude relative à l'actualisation du Plan d'Action National (Zone méditerranéenne)

Soucieux du développement durable du pays, et de la protection de ses richesses, et conformément aux décisions de la conférence 18 des parties contractantes à la convention de Barcelone, visant à combattre la pollution en Méditerranée due à des activités menées à terre, le Maroc a entamer en 2015 une mise à jour de son Plan d'Action National élaboré en 2005. Ladite actualisation a pour but d'évaluer l'état actuel de la pollution côtière et marine et d'indiquer les mesures antipollution possibles avec leur coût, et d'établir un plan d'action national (PAN) assorti d'un échéancier pour leur mise en œuvre tout en tenant compte de l'Approche Écosystémique (ECAP) et des nouvelles mesures juridiquement contraignantes contenues dans les plans régionaux adoptés.

Le territoire méditerranéen marocain, couvert par cette mise à jour, est composé de tous les bassins hydrographiques de Tanger à Saidia. Administrativement, ce territoire comprend deux régions, selon le nouveau découpage, la Région de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma, et la Région de l'Oriental. Il totalise une population urbaine de 2,43 millions d'habitants et une population rurale de 1,4 Millions d'habitants.

En termes de modalités d'établissement du rapport national de mise à jour du PAN, le Ministère Délégué Chargé de l'Environnement (MdE), en tant que coordonnateur National chargé de cette mise à jour, a mis en place un dispositif de pilotage chapeauté par le Laboratoire National des Etudes et de la Surveillance de la Pollution en tant que point focal national MEDPOL. Ce travail a été l'aboutissement d'un effort important de participation et de concertation avec les différents acteurs représentant les administrations, les institutions et les collectivités locales, et aussi grâce à l'apport des experts régionaux et nationaux.

Cette mise à jour du PAN a permis de présenter un état de l'environnement au niveau des zones méditerranéennes marocaines et a montré que le Maroc a réalisé, depuis 2005, des avancées importantes dans le domaine de la protection de l'environnement en général et la protection du littoral en particulier, cependant des écarts quant aux perspectives tracées ont été relevés et des mesures techniquement et économiquement optimisées et guidées par les principes de l'approche écosystémique (EcAp) ont été proposées afin d'aider les parties prenantes à la prise de décision.

• Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC)

La Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) est une approche de gestion intégrée dans laquelle tous les secteurs gouvernementaux coopèrent de manière transparente et centralisée avec les habitants des zones côtières. L'objectif de cette gestion est de garantir un développement économique écologique et socialement durable, dans les zones les plus sensibles.

Le projet de Gestion Intégrée des Zones Côtières dans la Région de l'Oriental (GIZC-RO) s'inscrit dans le cadre du Programme Régional de Développement Durable en Méditerranée « SUSTAINABLE MED ». Il est co-financé par le Gouvernement et le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), administré par la Banque Mondiale, et mis en œuvre sous la responsabilité du Ministère délégué chargé de l'Environnement

Son objectif est d'accélérer la croissance, lutter contre la pauvreté, réduire les disparités sociales et contribuer à la durabilité des ressources naturelles dans la région méditerranéenne orientale. Il est axé sur des approches pilotes pour améliorer les conditions de vie des populations en augmentant le revenu des agriculteurs/pêcheurs, et en créant des emplois pour les groupes vulnérables dans le cadre d'associations et de coopératives professionnelles, et ce à travers quatre principaux types d'investissement, à savoir :

- Promotion de la planification de l'usage des ressources locales grâce à l'adoption de la GIZC ;
- Lien entre la GIZC, le changement climatique et la préservation de la biodiversité aux processus nationaux de développement économique ;
- Pilotage d'exemples concrets sur la bonne manière d'appliquer le développement durable en milieu côtier ;
- Création d'une structure d'exécution du projet qui sert à la fois pour la gestion du projet et aussi d'exemple de la façon dont la zone côtière peut être gérée après la fin du projet.

Les principaux domaines couverts par le projet (GIZC-RO) sont l'agriculture, l'écotourisme, la reconstitution des écosystèmes des zones humides et des améliorations dans la gestion des pêches et de l'aquaculture.



I PLAN D'URGENCE NATIONAL : SIMULEX 2016

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions du Plan d'Urgence National (PNU) relatif à la préparation et la lutte contre la pollution marine accidentelle, le Ministère délégué chargé de l'Environnement a organisé du 25 au 27 avril 2016 au large du port de Nador un exercice de simulation d'une pollution marine accidentelle par les hydrocarbures « Simulex 2016 ».

Cet exercice, qui a mobilisé d'importants moyens maritimes, terrestres et aériens, a été basé sur un scénario simulant une collision fictive entre un porte-conteneurs et un pétrolier transportant environ 60 000 tonnes de pétrole brut. Ladite collision simulant causer une déchirure importante dans la paroi d'une cuve du pétrolier, générant ainsi le déversement en mer d'une quantité de 6 000 tonnes de pétrole brut, qui menaçait le littoral marocain.

L'exercice « Simulex 2016 » avait pour objectifs de :

- simuler et évaluer le PUN sur le plan opérationnel, technique et logistique ;

- renforcer les relations de coopération et de coordination entre les organismes militaires et civils impliqués dans les différentes interventions maritimes, terrestres et aériennes ;
- évaluer l'interopérabilité des moyens de communications aériens, maritimes et terrestres ;
- entraîner les différentes équipes impliquées dans un tel événement et tester la capacité du pays à intégrer un dispositif international ;
- sensibiliser les autorités locales sur la nécessité d'un tel exercice de lutte contre une pollution marine accidentelle ;
- renforcer la coordination dans le cadre de la demande de l'assistance internationale.

Cet événement a été marqué par sa dimension méditerranéenne, à travers la participation d'un navire antipollution de l'Agence Européenne pour la Sécurité Maritime (EMSA), et des représentants des pays partenaires du projet SAFEMED III relatif au développement de la coopération régionale dans le domaine de la sécurité et la sûreté maritimes, et la prévention des pollutions par les navires.



I UN SCHEMA DIRECTEUR DE VALORISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME A L'HORIZON 2035

Le Maroc, avec environ 3 500 km de côtes longeant deux façades maritimes, dispose d'une position géographique particulière et d'un précieux capital constitué par la mer et son littoral, lui conférant une gamme remarquable de richesses et de biodiversités résidant dans ses espaces marins et côtiers.

Le Domaine Public Maritime (DPM), faisant partie de ces espaces, et lieu inéluctable d'exercice de très nombreuses activités humaines (transport maritime, pêche, aquaculture, nautisme, tourisme, production d'énergie, dessalement de l'eau de mer, extraction de matières premières...) est désormais devenu un patrimoine fragile, convoité et vulnérable.

Car affecté à l'usage public, ce patrimoine est par essence inaliénable et imprescriptible, et aucune des parcelles qui le constituent ne peut faire l'objet d'une cession définitive. Toutefois, selon le Dahir du 30 Novembre 1918 relatif aux occupations temporaires du domaine public, il peut faire l'objet d'une utilisation privative sans dommage pour l'intérêt public et dans les formes et conditions prévues par ledit dahir, puisqu'il présente un intérêt évident pour de multiples acteurs exerçant les activités les plus variées nécessitant la proximité immédiate de la mer.

Conscient de tous ces enjeux, le ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique, en charge de la gestion du DPM, ne ménage aucun effort pour assurer sa délimitation, sa protection, et sa valorisation, eu égard à l'ouverture par l'État de grands chantiers visant à parachever l'équipement du pays en infrastructures, à accompagner la politique touristique et à impulser le développement socio-économique.

Ce faisant, parmi les usages habituels du domaine public maritime entre lesquels l'administration est amenée à arbitrer :

- les activités balnéaires et de loisir dont notamment les sports nautiques ;
- la pêche maritime ;
- les cultures marines (quand la nature de l'espace y est propice) ;
- les ouvrages portuaires ou d'établissements pour la sécurité maritime ;
- la production d'énergie verte, etc.

Aujourd'hui donc, et en l'absence d'une vision stratégique dédiée lui permettant d'en faire un espace public protégé, développé et pérenne, l'État par le biais du METL est appelé plus que jamais à jouer son rôle de bon gardien-gestionnaire de ce domaine et de ses potentiels.

Dans cette optique, la Direction des Ports et du Domaine Public Maritime a réalisé une étude de diagnostic foncier et de gestion de ce domaine, qui a fait ressortir la situation de la délimitation, des autorisations d'occupation, du recouvrement des redevances et des modes de gestion du DPM. Cette étude a permis également d'identifier certaines défaillances et dysfonctionnements liés à sa gestion, sa protection et sa valorisation.

Au-delà de l'arsenal juridique en vigueur qui régit la gestion de ce domaine, les évolutions significatives du contexte économique, technique et environnemental justifient la nécessité de définir une vision et une stratégie de gestion, de protection et de valorisation du DPM, faisant aboutir à un Schéma directeur dédié à sa valorisation.

L'élaboration de ce schéma d'envergure par la Direction des Ports et du Domaine Public Maritime permettra dans une première phase, de réaliser un Atlas des potentiels marins et côtiers, regroupant toutes les distributions géo-spatiales des potentiels dont regorge ce DPM, de les répertorier sous forme d'un Atlas cartographique érigé en SIG, en tant qu'outil d'aide à la décision quant à l'utilisation de cet espace de manière durable.

Ensuite, il sera procédé à la définition d'une vision objective, stratégique et intégrée de gestion et de préservation du DPM, inclinée en un schéma directeur de valorisation à l'horizon 2035 comprenant les plans d'actions opérationnels à court, moyen et long terme.

PREMIERES JOURNEES TECHNIQUES PORTUAIRES ET MARITIMES

I SOUS LE THÈME « LES AIDES A LA NAVIGATION »

Sous le haut patronage de sa majesté le Roi Mohammed VI, le Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique, en partenariat avec l'Agence Nationale des Ports (ANP) et Tanger Med Port Authority (TMPA), organise la première édition des journées techniques portuaires et maritimes, sous le thème « les aides à la navigation », et ce, du 25 au 27 mai 2016, au Port de Tanger Med.



A la croisée des grandes routes maritimes, la situation géostratégique du Maroc, le positionne comme acteur majeur dans le nœud des échanges économiques mondiaux.

Cette situation favorable à sa vocation maritime lui confère une grande contribution au commerce international. En revanche, elle lui incombe une responsabilité de taille en matière de sécurité et d'aide à la navigation.

En effet, avec ses 3 500 km de côtes et ses 38 ports, le Maroc a mis en place un réseau d'aides à la navigation composé à la fois des établissements de signalisation maritime classiques, tels que les phares (39), les feux et les bouées (plus de 200), mais également un réseau de VTS portuaires et de balises AIS. En plus, un dispositif de séparation de trafic est mis en place au niveau du détroit de Gibraltar qui enregistre un trafic annuel de plus de 100 000 navires.

Ce réseau est géré de manière complémentaire par les autorités portuaires au niveau des ports et leurs approches, et par les services du Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique tout au long du littoral à l'extérieur des ports.

Ces journées techniques, ont été un espace de présentation, d'échange et de débat dédiés aux aides à la navigation pour répondre au mieux aux enjeux de la sécurité portuaire et maritime. Elles ont rassemblé plus de 300 participants d'une vingtaine de nationalités, ainsi que des experts de l'Association Internationale de la Signalisation Maritime (AISM/IALA).

Ces journées dédiées aux aides à la navigation, ont été organisées autour de trois axes :

1. le référentiel réglementaire des systèmes d'aide à la navigation et de suivi du trafic ;
2. l'état de l'art technique en matière des aides à la navigation et de suivi du trafic ;
3. les expériences institutionnelles et organisationnelles.

En marge de l'évènement, deux conventions ont été signées à l'occasion :

- une convention de jumelage du phare de Cap Spartel (Tanger-Maroc) et le phare des mamelles (Dakar-Sénégal) ;
- une convention pour la réhabilitation des phares du Maroc entre la Direction des Ports et du Domaine Public Maritime et la Direction des Equipements Publics.



RECOMMANDATIONS

- Le littoral marocain constitue une source économique importante dont les revenus sont en progression continue ; afin de maîtriser les impacts négatifs sur l'environnement marin dus au développement industriel, urbain et touristique il est nécessaire de mettre en œuvre des politiques de gestion intégrée du littoral.
- Chaque nouvelle action urbaine doit apporter des solutions "*in-situ*" pour retenir les eaux d'averses notamment en période estivale pour faire face aux impacts de changements climatiques.
- Mettre en place des objectifs de qualité des eaux de baignade à atteindre sur différents horizons temporels en tenant compte des stratégies de développement touristique, industriel et urbanistique.
- Encourager d'avantage la réutilisation des eaux usées pour tendre à l'avenir vers zéro rejet en mer.
- Mettre en place une politique efficace pour la gestion des boues de station d'épuration des eaux usées.
- Inciter les communes littorales à postuler au pavillon bleu.

**Direction des Ports
et du Domaine Public Maritime**
Hay Nahda 2, Takadoum, BP 5131, Rabat
Tél. : 05 38 00 52 01 • Fax : 05 37 75 00 11
www.mtpnet.gov.ma



مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة
FONDATION MOHAMMED VI
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
www.fm6e.org

**Laboratoire National des Études
et de Surveillance de la Pollution**
Avenue Mohamed Ben Abdellah Regragui,
Madinat Al Irfane, Rabat
Tél./Fax : 05 37 77 01 18
www.environnement.gov.ma