

المملكة المغربية



وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة

وزارة التجهيز والنقل

مراقبة جودة رمال الشواطئ

2013-2012

ROYAUME DU MAROC

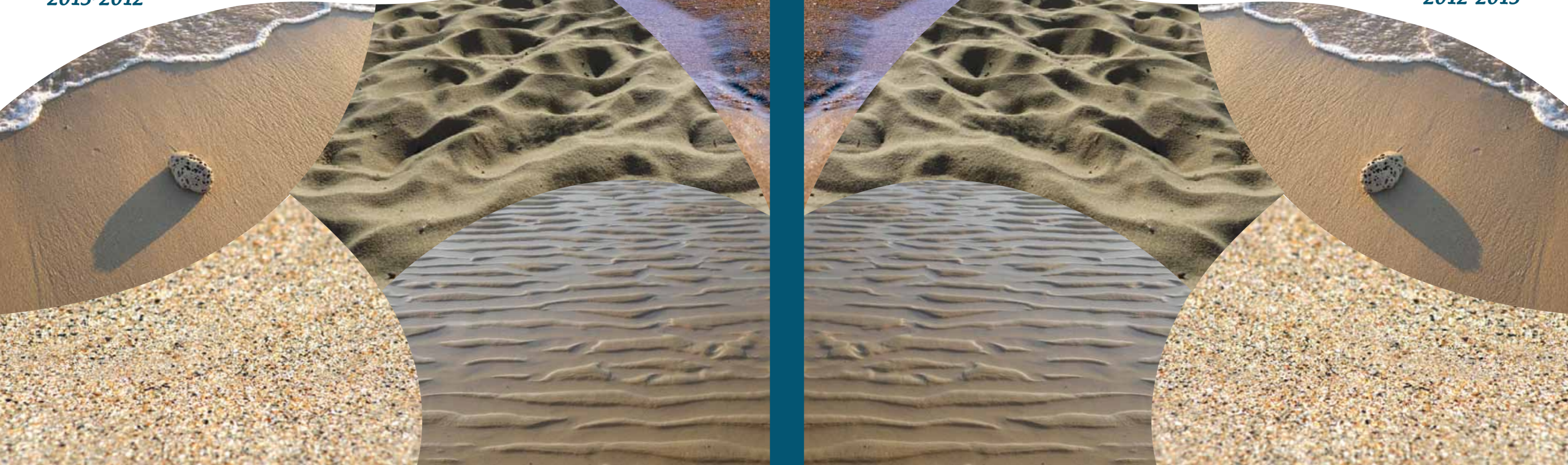


Ministère de l'Équipement
et du Transport

Ministère de l'Énergie,
des Mines, de l'Eau et de l'Environnement

CONTROLE DE LA QUALITÉ DU SABLE DES PLAGES

2012-2013



Direction des Ports et du Domaine Public Maritime

Hay Nahda 2, Takadoume Boîte Postale 5131 - RABAT

Tél. : 05 38 00 52 01

Fax : 05 37 75 00 11

www.mtpnet.gov.ma

Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risques

N° 9, Avenue Al Araar 420/1 Secteur 16, Hay Riad - RABAT

T 05 37 57 66 46

F 05 37 77 01 18

www.environnement.gov.ma



مديرية الموانئ والملك العمومي البحري

حي النهضة 2، التقدم، ص.ب. 5131، الرباط

الهاقف: 05 38 00 52 01

الفاكس: 05 37 75 00 11

www.mtpnet.gov.ma

مديرية الرصد والوقاية من المخاطر

9، شارع العرعار، 420 | سكك 16، حي الرياض، الرباط

الهاقف: 05 37 57 66 46

الفاكس: 05 37 77 01 18

www.environnement.gov.ma



مراقبة جودة رمال الشواطئ

ترتبط جودة مياه أي شاطئ ارتباطا وثيقا بجودة رماله. صحيح أن مخاطر حدوث العدوى قائمة أساسا على مستوى الماء، إلا أن ذلك لا يعني إهمال المخاطر القائمة على مستوى الرمال والمرتبطة على الخصوص بغياب تنظيف التجهيزات المرتبطة بالنظافة، وكذا الرمال. وتتغير هذه المخاطر حسب طبيعة البكتيريا الموجودة، وعددها، وكذا الشخص المعرض لها.

بالنظر إلى التدفق الكبير الذي تعرفه الشواطئ خلال فصل الصيف، فإن وقوع العدوى محتمل على مستوى الرمال بسبب الفطريات النباتية الذي يمكن أن يشكل مصدر انتقال بعض العوامل المرضية للمصطافين. كما يمكن لتسرب النفايات الصناعية وحركة النقل البحري أن تسبب أيضا في عدوى رمال الشواطئ بملوثات كيميائية وهيدروكاربورات.

CONTROLE DE LA QUALITÉ du sable des plages

La qualité des eaux d'une plage est étroitement liée à la qualité du sable. Certes, les risques de contamination se situent essentiellement dans l'eau, mais il ne faut pas négliger les risques au niveau du sable liés à l'insuffisance de nettoyage des équipements sanitaires et du sable lui même.

Ce risque va dépendre de la nature des microorganismes présents, de leur nombre, et de l'individu exposé.

Du fait de la grande affluence que connaissent les plages en été, une éventuelle contamination du sable par la flore fongique pourrait constituer une source de transmission de certains agents pathogènes aux estivants. Les déversements des rejets industriels et du trafic maritime peuvent aussi contaminer le sable des plages par des polluants chimique et les hydrocarbures.

الإقليم أو العمالة	الشواطئ	عدد المحطات	عدد العينات	التحليل
إقليم بركان	السعيدية	2	2	أ، ب
إقليم الناظور	قرية أركمان	2	2	أ، ب
إقليم الحسيمة	كالا بونيطا	2	2	أ، ب
	بوساكور	2	2	أ، ب
عمالة المضيق الفنيدق	المضيق	2	2	أ، ب
	ريفين	2	2	أ، ب
	كابونيكرو	2	2	أ، ب
	مارتيل	2	2	أ، ب
إقليم الجديدة	الحوزية	2	2	أ، ب
	الجديدة	2	2	أ، ب
إقليم سيدي بنور	الوليدية	2	2	أ، ب
إقليم أسفي	أسفي	2	2	أ، ب
إقليم الصويرة	الصويرة	2	2	أ، ب
عمالة أكادير إدا أوتنان	أكادير	2	2	أ، ب
	تاغازوت	2	2	أ، ب
إقليم تزنيت	سيدي إفني	2	2	أ، ب

(أ) تحليل المواد الفطرية.

(ب) الفلزات الثقيلة والمواد النفطية.

برنامج مراقبة جودة رمال الشواطئ

PROGRAMME DE SURVEILLANCE de la qualité du sable

WILAYA/PROVINCE	PLAGE	NBR DE STATIONS	NBR DE PRÉLÈVEMENTS	TYPE D'ANALYSE
Province de Berkane	Saïdia	2	2	A, B
Province de Nador	Kariat Arekmane	2	2	A, B
Province d'Al Hoceïma	Calabonita	2	2	A, B
	Boussakour	2	2	A, B
Préfecture M'diq-Fnideq	Cabo Negro	2	2	A, B
	M'diq	2	2	A, B
	Rifienne	2	2	A, B
	Martil	2	2	A, B
Province d'El Jadida	Haouzia	2	2	A, B
	El Jadida	2	2	A, B
Province Sidi Bennour	Oualidia	2	2	A, B
Province de Safi	Safi	2	2	A, B
Province d'Essaouira	Essaouira	2	2	A, B
Préfecture d'Agadir-Ida-Ou-Tantane	Agadir	2	2	A, B
	Taghazout	2	2	A, B
Province de Tiznit	Sidi Ifni	2	2	A, B

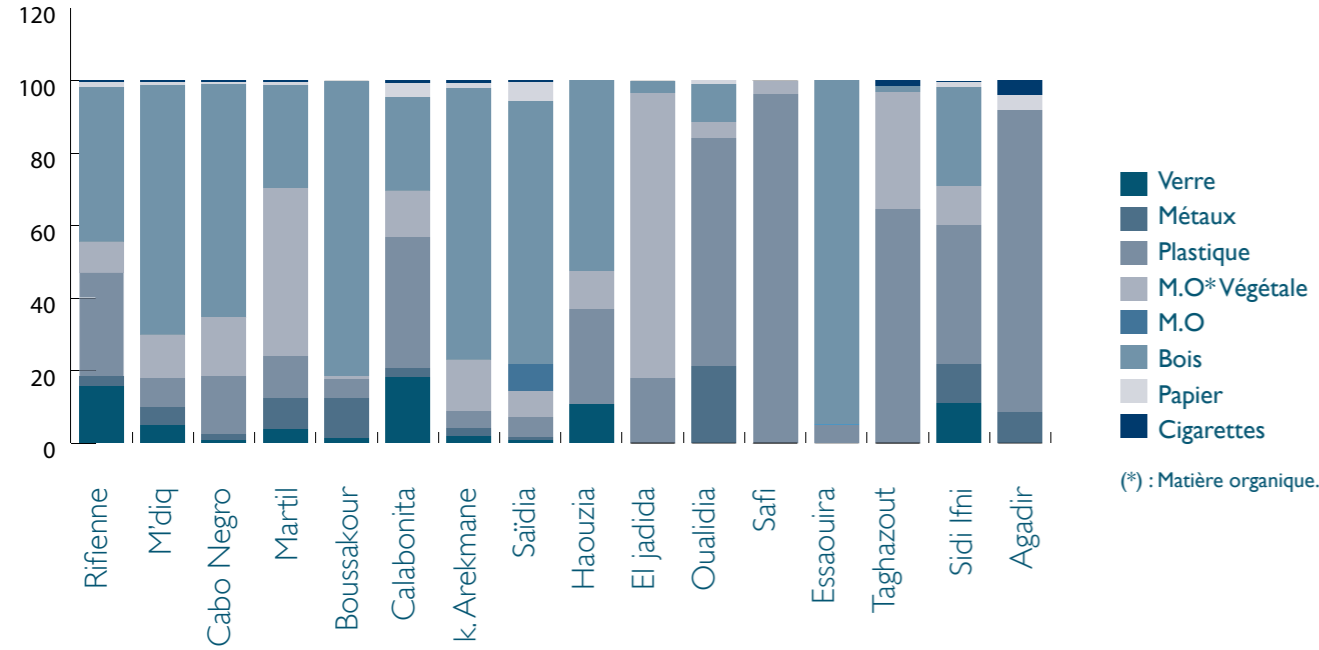
(A) : Analyses mycologiques.

(B) : Métaux lourds et hydrocarbures.

Qualité du sable

16 plages ont fait l'objet d'analyses chimiques, mycologiques et typologiques. Les résultats obtenus sont comme suit :

TYPOLOGIE DES DECHETS DU SABLE DES PLAGES



Les déchets rencontrés sur les plages prospectées sont en général à prédominance matières plastiques et bois.

ANALYSES CHIMIQUES

En général les échantillons de sable prélevés dans les plages prospectées ne présentent pas de contaminations par les métaux lourds ni par les hydrocarbures.

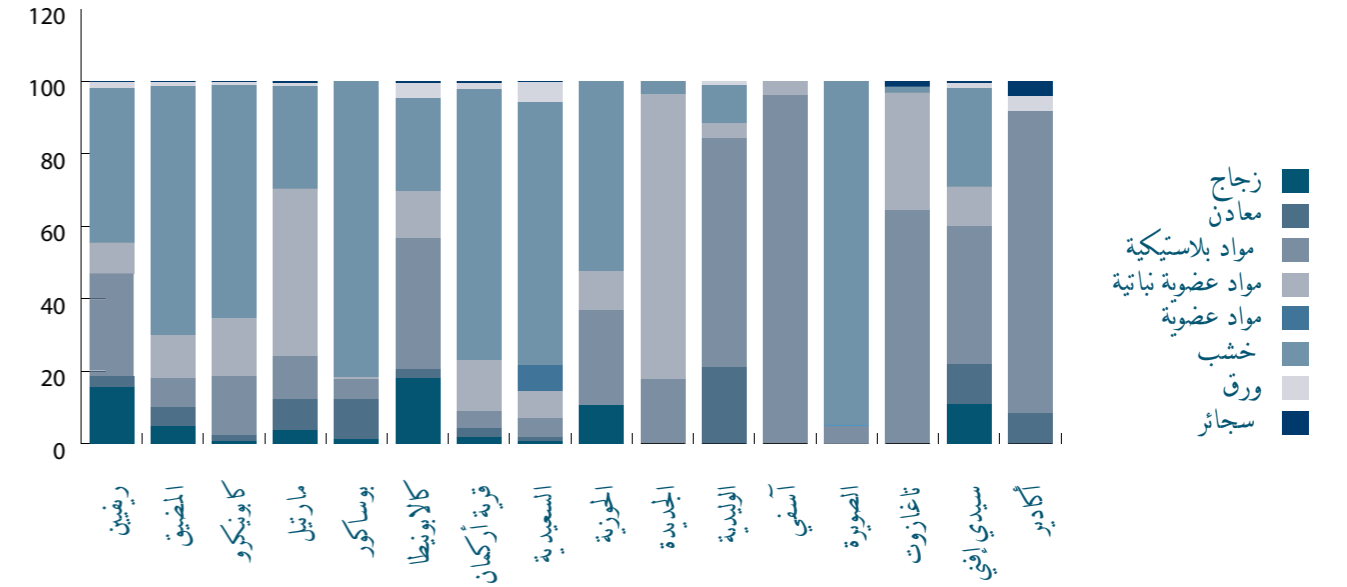
ANALYSES MYCOLOGIQUES

Le sable des plages analysées ne présente pas de contaminations par les dermatophytes ni par les moisissures.

جودة الرمال

خضع 16 شاطئاً لتحليلات كيميائية وفطرية ونوعية، وأسفرت عن النتائج التالية :

نوعية نفايات رمال الشواطئ



النفايات الموجودة في رمال الشواطئ المعنية ببرنامج مراقبة جودة رمال الشواطئ تتميز بكثرة المواد البلاستيكية والخشب.

التحليلات الكيميائية

عينات رمال الشواطئ الخاضعة للتحليل لا تحتوي على تلوث بالمواد المعدنية أو النفطية.

التحليلات الفطرية

نتائج تحليل المواد الفطرية كشفت عن عدم وجود فطريات جلدية أو تعفنت على مستوى عينات الرمال الخاضعة للتحليل.