



SE SOLUTIONS
Advancing Environmental Sustainability

البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية الناظور غرب المتوسط (المغرب)

ملخص غير تقني

النسخة ن 002

فبراير 2015

تم إعداده من طرف SE Solutions (Pty) Ltd

Préparé pour: BERD

Préparé par: SE Solutions (Pty) Ltd

Suite 51 - Postnet Centurion

Private Bag X108

Centurion – South Africa

Tel: +27 12 643 0190

Mobile: +27 82 903 9751

Email: sean@sesolutions.co.za

Web: www.sesolutions.co.za

المحتويات

1.مقدمة مع وصف موجز للمشروع	4
1.1. موضوع هذه الوثيقة	4
2.1.الموقع الجغرافي للمشروع	4
3.1.صاحب المشروع	5
4.1.وصف المشروع	5
5.1. استغلال الميناء وإنعاش المنطقة الحرة	7
2.الإطار التشريعي بإيجاز	8
1.2.التشريع المغربي المتعلق بدراسات التأثير على البيئة	8
2.2.التشريع المغربي المتعلق بنزع الملكية	8
3.2.معايير البنك الأوروبي لإعادة البناء والتنمية	9
3.البيئة الفيزيائية والبيولوجية والبشرية للمشروع	10
1.3. البيئة الفيزيائية	10
1.1.3. المناخ	10
2.1.3.المياه السطحية	10
3.1.3. المياه الجوفية	10
4.1.3. الأعماق البحرية	11
5.1.3. المد والجزر والأمواج العميقة والتيارات البحرية	11
6.1.3. الرواسب	11
2.3.الوسط البيولوجي	11
1.2.3. الحياة النباتية البرية	11
2.2.3. الحياة الحيوانية البرية	12
3.2.3. الحياة النباتية والحيوانية البحرية	13
4.2.3. المناطق المحمية والمواقع ذات الأهمية البيولوجية والإيكولوجية	13
3.3. المنظر الطبيعي	14
4.3.لمحة سوسيواقتصادية على منطقة المشروع	15
1.4.3. موقع المشروع في التقسيم السياسي الإداري المغربي	15
2.4.3. الجماعة القروية إعران	15
3.4.3. القطع الأرضية والأشخاص المحتمل أن يطالهم أثر حيازة الأراضي	15
4.4.3. صيادو السمك	15
5.4.3. البنية التحتية	18
5.3. التراث المعماري والأركيولوجي	18
6.3. مشاريع أخرى للتنمية الاقتصادية بالمنطقة	19
4. الآثار المحتملة للمشروع وتدابير التخفيف منها	19
1.4. الآثار الإيجابية للمشروع	19
2.4. أدوات تدبير الآثار البيئية والاجتماعية	19
3.4. الرهانات البيئية والاجتماعية الأساسية للمشروع	20
1.3.4. الرهانات البيئية الأساسية	20
2.3.4. التجريف وإلقاء المواد المجرفة في عمق البحر والمواد	21
4.4. الآثار على الأشخاص وعلى الممتلكات وتدابير التعويض	21
1.4.4. الآثار	21
2.4.4. استراتيجية التعويض	22
5.4. الآثار على الصيادين	22

22	6.4. إجراءات تدبير الآثار
22	1.6.4. خطة المراقبة والتتبع البيئي
23	2.6.4. خطة العمل البيئية الاجتماعية
23	5. الاستشارة وتدبير الشكايات
23	1.5. خطة مشاركة الأطراف المعنية
23	2.5. الاستشارة العمومية
23	3.5. تدبير الشكايات
24	4.5. نشر المعلومات من طرف الناطور غرب المتوسط ومن طرف البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية
25	ملحق 1 خطة المراقبة والتتبع البيئي
35	ملحق 2 لائحة الدراسات البيئية والاجتماعية المتوفرة

1. مقدمة مع وصف موجز للمشروع

1.1. موضوع هذه الوثيقة

هذه الوثيقة ملخص غير تقني لمشروع الميناء البحري الناظور غرب المتوسط بالمغرب أنجزت في إطار سيرورة الدراسات البيئية الاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية. وهي تقدم المشروع وتصف الحالة الراهنة للبيئة الفيزيائية والبيولوجية والبشرية في منطقة تأثير المشروع. كما تقدم الآثار البيئية والاجتماعية الأساسية للمشروع وتعرض تفاصيل التدابير المزمع اتخاذها لتفادي هذه الآثار أو خفضها أو التخفيف منها. يعتزم البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية المساهمة في تمويل المشروع. وبهذه الصفة هيئت هذه الوثيقة في توافق مع معايير البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية القابلة للتطبيق على المشروع. اعتمد في إعداد هذه الوثيقة على الدراسات المتوفرة، خصوصا من بينها دراسة التأثير البيئي المنجزة من طرف NOVEC-TME لفائدة شركة الناظور غرب المتوسط في إطار السيرورة المحددة من طرف التشريع المغربي ودراسات الوسط الفيزيائي المنجزة من طرف هيئات مختلفة لتحديد موقع الميناء وتصميم منشأته.

أنجز هذا الملخص غير التقني من طرف فريق مستقل من الخبراء اختير من طرف البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية تحت إشراف الشركة الجنوب إفريقية SE Solutions. وهو مكمل للملخص غير التقني الذي أعده خبراء مغاربة في ما قبل في إطار سيرورة دراسة التأثير البيئي كما يحددها القانون المغربي والذي تم نشره في إطار البحث العمومي الذي أجري في غشت 2014. اشتمل العمل الذي أنجز من طرف SE Solutions على العناصر التالية :

- تحديد الهوات الموجودة بين الدراسات المتوفرة ومتطلبات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية؛
- ردم بعض هذه الهوات مباشرة، خصوصا من خلال إعداد خطة لإشراك الأطراف المعنية (متطلب الأداء 10) وإطار التعويض واستعادة وسائل العيش (متطلب الأداء 5)؛
- توقع أن يتم ردم الهوات التي لم يمكن ردمها حالا في وقت لاحق عن طريق أنشطة محددة برمجت في خطة العمل البيئية والاجتماعية التي أعدت كذلك من طرف SE Solutions.

يقدم الملحق 2 لائحة الوثائق التي أثمرتها سيرورة الدراسات البيئية والاجتماعية التي تم إجراؤها في إطار ما يقتضيه التشريع المغربي، من جهة، وفي إطار الاستجابة لمتطلبات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، من جهة أخرى.

2.1. الموقع الجغرافي للمشروع

سيتم بناء مشروع الناظور غرب المتوسط في خليج بطيو على المساحة الترابية الواقعة على الواجهة الغربية لشبه جزيرة المذار الثلاث على بعد 30 كيلومتر 1 من مدينة الناظور (انظر أسفله الصورة 1) بإقليم الناظور بالجهة الشرقية.

الصورة 1 : موقع مشروع الناظور غرب المتوسط



يتسم الموقع المقترح بخليج بطيوة بخصائص فيزيائية مناسبة لإنجاز ميناء في المياه العميقة يكون بإمكانه استقبال أكبر السفن الحاملة للحاويات المتوفرة حاليا : 16 000 حتى 18 000 مقابل 20 قدما (EVP). ويتميز الموقع كذلك بكونه موصولاً بشبكات المواصلات المختلفة، الطرقية منها والسيارة والجوية، تلك الموجودة حاليا أو تلك المزمع إنجازها على المدى القصير. يتوفر مكان بناء الميناء كذلك على موقع بحري متميز غرب المتوسط وعلى طاقة كبرى لاستقبال الحاويات وإعادة شحنها. كما يتيح إمكانية إنشاء منطقة حرة ومنطقة إنمائية قادرة على استقبال أنشطة لوجستية وصناعية. ويندرج المشروع في إطار استراتيجية شاملة للتنمية هذا الجزء من المغرب الذي يوجد حاليا في وضعية تأخر نسبية على مستوى التنمية الاقتصادية والبشرية.

3.1. صاحب المشروع

صاحب مشروع الناطور غرب المتوسط هو الشركة الناطور غرب المتوسط (NWM). يتعلق الأمر بشركة خاضعة للقانون الخاص كل المساهمين فيه رأسمالها فاعلون عموميون هم :

- الدولة المغربية؛
- صندوق الحسن الثاني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية؛
- الوكالة الخاصة طنجة المتوسط ؛
- الوكالة الوطنية للموانئ

4.1. وصف المشروع

سيتكون مركب ميناء الناطور غرب المتوسط من :

- ميناء في المياه العميقة ذي قدرات مهمة فيما يخص إعادة شحن الحاويات والهيدروكربونات ومعالجة المواد الخام وخصوصا الفحم؛
- ومنطقة صناعية مندمجة مفتوحة للمستثمرين سيتم إنجازها في منطقة حرة على مساحة 1500 هكتار، مع إمكانية تهيئة منطقة إنمائية إضافية لاحقا (بالإضافة إلى محيط المنطقة الحرة) على مساحة تقدر بحوالي 2500 هكتار.

يتضمن، المشروع بالمعنى الذي يتخذه في سياق التمويل المرتقب للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، البنية التحتية الأساسية للميناء كما سيرد وصفها أسفله. أما بناء واستغلال المنطقة الصناعية التي تتكون من المنطقة الحرة والمنطقة التنموية فليست جزءا من المشروع وإنما تمثل منشآت مرتبطة به حسب السياسة البيئية الاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية.

تقدم الصورة التالية كيفية اندماج الميناء وتبين مواقع أهم المنشآت.

الصورة 2 : نظرة عامة لدمج الميناء في الموقع ومنشئاته الأساسية.



سيحتوي ميناء الناطور غرب المتوسط على المنشآت الأساسية التالية (انظر الرسم 2 أعلاه) التي تمثل المشروع بالمعنى الذي يتخذه عند البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية :

- منشآت حماية بطول 5 400 متر، وبعمق يصل إلى 35 متراً، بما في ذلك السد الرئيسي (200 4 متر) والسد الثانوي (200 1 متر)؛
- سطح مائي على مساحة 250 هكتاراً يحميه السدان المشار إليهما أعلاه؛
- منشآت لرسو السفن؛
- محطتان للحاويات : واحدة شرقية وواحدة غربية تقعان على جهتي حوض عرضه 500 متر (أرضية في الشرق تقدر بـ 76 هكتار وأخرى بالغرب بحجم 62 هكتار)؛
- ثلاثة محطات نفطية (1 نفط خام و2 مكرر)، موجودة على طول السد الرئيسي؛
- مركز متخصص للمواد الخام؛
- رصيف للخدمات طوله 360 مل؛
- قناة من أجل العبور المائي داخل الميناء بطول قدره 1 400 مل، متجهة نحو SSO-NNE
- منشآت تحويل مؤقت لواد يصب حالياً في البحر على مستوى الشاطئ.

يقدر مبلغ الاستثمار من أجل إنجاز المنشآت الأساسية للميناء بحوالي 10 ملايين درهم مغربي. ستوفر منها الشركة 4,0 ملايين درهم من أموالها. وسيتم الحصول على 6,0 ملايين درهم على شكل قروض ميسرة يتم التعاقد بشأنها مع مانحين ممن بينهم البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية.

برمجة انطلاق أشغال بناء المشروع خلال سنة 2015 لتنتهي مع متم سنة 2019.

سيعهد ببناء المشروع لشركة عامة يتم اختيارها بعد طلب عروض تتضمن بنوده احترام التشريع المغربي والمتطلبات البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية خصوصاً ضرورة الاستجابة لمجموع متطلبات الأداء المطلوبة وكذا ل خطة العمل الاجتماعية البيئية المعدة للمشروع.

من المرجح أن يعهد بالاستغلال اللاحق للميناء (بعد 2018) لأصحاب امتيازات سينكفون بمكونات الميناء الأساسية (محطة الحاويات، محطة الهيدروكربونات، ميناء المواد الخام)، تحت مسؤولية شاملة لشركة الناطور غرب المتوسط. سيتم اختيار أصحاب الامتيازات بعد إعلان عروض من طرف الناطور غرب المتوسط يتضمن كذلك ضرورة الالتزام بالتشريع المغربي وبمتطلبات الأداء للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية.

أما التسويق وتشبيد واستغلال المنطقة الحرة وبعدها المنطقة الصناعية فلا تشكل جزءا من المشروع (على اعتبار أنها ليست معنية بتمويل البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية، إلا أنا تعتبر منشآت مرتبطة بالمشروع بالمعنى الذي تتخذه في السياسة البيئية والاجتماعية للبنك).

المراحل الأساسية لبناء الميناء المتوقع أن تمتد على 4 سنوات هي التالية :

- المرحلة أ (حوالي 8 أشهر) :
 - إنشاء الورش (بناء المقرات وقاعدة العيش (base vie)
 - فتح مقالع مواد البناء وانطلاق الاستغلال؛
 - بناء الجزء البري للسد الرئيسي؛
 - بناء ميناء الخدمات؛
 - أشغال تسطيح التلال.
- المرحلة ب (حوالي 16 شهرا) :
 - أشغال معالجة التربة على مستوى السد الرئيسي ؛
 - بناء السد الرئيسي ؛
 - بناء السد الثانوي؛
 - تجريف قاع الحوض؛
- المرحلة ج (حوالي 8 أشهر)
 - تكوين المرتفعات المؤقتة وبناء المحطات الشرقية والغربية على شكل جدار مصبوب
 - معالجة الأراضي على مستوى الحاويات الأرضية Terre plein conteneurs ؛
 - بناء محطة الخاصة بالخام على ركائز
- المرحلة د (حوالي 8 أشهر)
 - إنهاء بناء السدين الأساسي والثانوي وإنشاء البنية الفوقية؛
 - بناء المحطات البترولية على ركائز؛
 - جلب التربة للرفع من مستوى الأرض التي ستكون عليها محطات الحاويات؛
 - بناء رصيف الخدمات باستعمال الكتل؛
- المرحلة هـ (حوالي 6 أشهر)؛
 - تجريف المنطقة العازلة؛
 - إنشاء البنيات الفوقية للأرصعة بواسطة حدران مصبوبة؛
 - تفكيك ميناء الخدمات.

تقدر اليد العاملة اليت سيحتاجها بناء الميناء بحوالي 2500 عامل. في مرحلة الاستغلال سيحتاج الميناء إلى 1200 عامل دون احتساب المنطقة الحرة التي لا يمكن تقدير حجم حاجياتها من اليد العاملة في هذه المرحلة التي لا نعرف فيها بعد بدقة طبيعة الصناعات التي ستشغل هذه المنطقة.

5.1. استغلال الميناء وإنعاش المنطقة الحرة

بعد بناء البنية التحتية الأساسية من طرف شركة الناطور غرب المتوسط المنتظر إنهاؤها سنة 2018، سيستغل الميناء من طرف مقاول واحد أو على الأرجح عدد من المقاولين تحت إشراف شركة الناطور غرب المتوسط. من المحتمل أن يتم اختيار مقاول لنشاط الحاويات ومقاول آخر لنشاط الهيدروكربونات ومقاول ثالث للخام (المنتظر أن يستقبل أساس الفحم). سيستفيد الميناء من امتياز

كبير نظرا لأنه سيكون أحد الموانئ القليلة في البحر الأبيض المتوسط القادرة على استقبال الجيل الأخير من البواخر حاملة الحاويات.

من وجهة نظر قدرتها، سيكون بمقدور هذه المنشأة أن تعالج سنويا :

- ثلاثة ملايين حاوية (مقابل عشرين قدما (EVP) مع إمكانية الرفع من هذه القدرة بمليون حاوية إضافية ؛
- 25 مليون طن من الهيدروكربونات؛
- 7 ملايين طنا من الفحم؛
- 3 ملايين طنا من البضائع المختلفة.

من وجهة نظر تطبيق السياسة البيئية الاجتماعية للبنك، تعتبر هذه المنشآت المعدة للاستغلال، في المرحلة الحالية منشآت مرتبطة بالمشروع Installations Associées.

ليست محددة بعد بدقة في هذه المرحلة آليات إنعاش المنطقة الحرة. هدف الناطور غرب المتوسط هو تشجيع استقرار ستة شعب صناعية تعتبر واعدة بشكل خاص :

- صناعة السيارات؛
- اللوجستيك؛
- تخزين الهيدروكربونات ؛
- الصناعات المعدنية والميكانيكية؛
- بناء plates-formes offshore ؛
- الطاقات المتجددة، خصوصا تلك التي مصدرها الرياح.

تعتبر المنطقة الحرة، مثلها مثل المنشآت المعدة لاستغلال الميناء منشأة مرتبطة بالمشروع.

2. الإطار التشريعي بإيجاز

1.2. التشريع المغربي المتعلق بدراسات التأثير على البيئة

أنجزت دراسة الأثر من طرف مجموعة مكاتب الدراسات NOVEC-TME وفقا للتشريع المغربي الجاري به العمل (قانون رقم 12-03 المتعلق بدراسات الأثر على البيئة الصادر بظهير رقم 1-03-60 بتاريخ 10 ربيع الأول 1424 (الموافق لـ 12 ماي 2003) والذي يأخذ بعين الاعتبار النصوص التشريعية المغربية التي تنظم حماية البيئة، بما في ذلك المقتضيات الخاصة بالاستشارة وإخبار العموم، التي يحددها المرسوم رقم 2-04-564 الصادر بتاريخ 5 ذي القعدة 1429 (الموافق لـ 4 نونبر 2008) المتعلق بالبحث العمومي.

يقضي التشريع المغربي، في مجال استشارة العموم، بالقيام ببحث عمومي لمدة 20 يوما، تدعى خلالها الساكنة المعنية التي تكون قد أخبرت مسبقا عن طريق الصحافة وبوسائل أخرى مناسبة، للاطلاع على الملف ومعرفته، بما في ذلك ملخص غير تقني، وإلى تضمين ملاحظاتها في سجل يؤخذ بعين الاعتبار في تقرير لجنة البحث.

2.2. التشريع المغربي المتعلق بنزع الملكية

توجد المقتضيات القانونية التي تنظم نزع الملكية في القانون رقم 7/81، والذي دخل حيز التنفيذ من خلال الظهير الشريف المؤرخ بـ 6 ماي 1982 والمرسوم التطبيقي الصادر سنة 1983، الذي يحدد بعض المساطر. يسمح نزع الملكية للإدارة باقتناء العقارات طبقا للصلاحيات المخولة لها كسلطة عمومية. ويتم اللجوء إلى هذه المسطرة حينما يرفض أصحاب الملك التخلي بشكل حبي عن العقارات اللازمة لإنجاز منشآت ذات منفعة عامة.

ولا يمكن نزع الملكية بدون إعلان عن المنفعة العامة. تحرص مسطرة نزع الملكية في هذا الباب على تحقيق نوع من التوازن بين المصالح الخاصة لأصحاب الملك وبين المصلحة العامة. وهي تتكون من مرحلتين، مرحلة إدارية ومرحلة قضائية يتم أو لا يتم إطلاقها حسب نتائج المرحلة الإدارية.

المرحلة الأولى، مخصصة للعمل الإداري التحضيري لنزع الملكية، و يجب احترامها بشكل دقيق. أما الثانية، فهي التي تتم تحت سلطة القضاء الذي يتكلف في نفس الوقت بالسماح لنزع الملكية بحيازة العقارات المنزوعة ملكيتها، مقابل أداء تعويض احتياطي مساو لقيمة التعويض الذي حددته الإدارة وبالحكم بنقل الملكية وتحديد التعويض النهائي عن نزع الملكية.

يجب أن تكون هناك دائما محاولة لإيجاد حل بالتراضي قبل اللجوء على المرحلة القضائية.

تفتتح المرحلة الإدارية بإعلان المنفعة العامة للمشروع. يليها بحث إداري يسبق تعيين القطع الأرضية المزمع نزع ملكيتها. يتلوها قرار التخلي، إذا لم يكن إعلان المنفعة العامة قد عين ذوي الحقوق على الأراضي المزمع نزع ملكيتها. وتنتهي هذه المرحلة بمحاولة التوصل إلى اتفاق حبي مع المالكين.

ينص القانون على أن من يقوم بتقويم الخسائر والضرر الناتج عن نزع الملكية هو لجنة إدارية للتقويم والخبرة ترأسها سلطة إدارية محلية. يشمل التعويض عن نزع الملكية الضرر الحالي والمحقق الناشئ مباشرة عن نزع الملكية. وتعتمد منهجية التقويم على القيمة التجارية للممتلكات والعقارات بناء على ثمنها في السوق يوم نشر مقرر إعلان المنفعة العامة. تطلق المرحلة القضائية من مسطرة نزع الملكية في حال الفشل في التوصل إلى اتفاق حبي. وتتكون هذه المرحلة من ثلاثة عناصر هي : الحيازة ونقل الملكية وتحديد التعويض. إذ لا يؤدي الفشل في التوصل إلى اتفاق حبي بين الإدارة والأشخاص المعنيين بنزع الملكية إلى شل حركة إنجاز المشروع. فبإمكان الإدارة حيازة الملك إذا وافق المالك بشرط دفع تعويض احتياطي. يحدد مبلغ التقويض في نفس الحكم الذي يقضي بنقل الملكية. ويمكن للقاضي أي يستعين في مهمته بخبراء.

3.2. معايير البنك الأوروبي لإعادة البناء والتنمية

طبقا لمهامه المتعلقة بالتنمية المستدامة (البند 3 من الاتفاقية التي تم بموجبها إنشاء البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية)، يطبق البنك على كل المشاريع التي يقوم بتمويلها "سياسة بيئية واجتماعية"¹ مبلورة في 10 متطلبات أداء تتضمن المعايير المطبقة في كل واحد من المجالات البيئية والاجتماعية العشر الأساسية المحددة من طرف البنك. متطلبات الأداء تلك هي التالية :

- متطلب الأداء 1 – تقييم وتدبير الآثار والمشاكل البيئية والاجتماعية؛
- متطلب الأداء 2 – شروط التشغيل والعمل؛
- متطلب الأداء 3 – الاستعمال الأمثل للموارد والوقاية من التلوث والتحكم فيه ؛
- متطلب الأداء 4 – الصحة والسلامة ؛
- متطلب الأداء 5 – حيازة الأراضي وإعادة التوطين القسري والترحيل الاقتصادي؛
- متطلب الأداء 6 – الحفاظ على التنوع البيولوجي والتدبير المستدام للموارد الطبيعية الحية؛
- متطلب الأداء 7 – الشعوب الأصلية؛
- متطلب الأداء 8 – التراث الثقافي؛
- متطلب الأداء 9 – الوسطاء الماليون؛
- متطلب الأداء 10 – نشر المعلومات ومشاركة الأطراف المعنية.

متطلبات الأداء 1، 2، 3، 4، 5، 6، 8 و 10 تطبق على مشروع الناظور غرب المتوسط.

كما أشير إليه في مقدمة هذه الوثيقة (القسم 1.1). الغاية من سيرورة الدليلجنس هذه التي يقدم مضمونها هذا الملخص غير التقني هي تحديد الهوات الموجودة بين الوثائق المعدة من طرف الناظور غرب المتوسط ومتطلبات البنك المشار إليها

¹ - هذه السياسة وكذا المتطلبات العشرة المرافقة لها والنقاط الموضوعاتية، متوفرة باللغات الإنجليزية والفرنسية والعربية في الرابط التالي : <http://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>

أعلاه وردم بعض هذه الهوات عبر إعداد فوري لوثائق محددة وردم الهوات التي لم يمكن ردمها الآن في وقت لاحق عن طريق أنشطة محددة برمجت في خطة العمل البيئية والاجتماعية.

3. البيئة الفيزيائية والبيولوجية والبشرية للمشروع

1.3. البيئة الفيزيائية

1.1.3. المناخ

مناخ منطقة المشروع متوسطي يتميز بصيف جاف وحرار وشتاء ماطر وبارد مع تأثير بحري يلين هذا التباين بين الشتاء والصيف. الشهور الأكثر حرارة هي يوليو و غشت التي يبلغ فيها متوسط الحرارة 26 درجة. والشهور الأكثر برودة فهي يناير وفبراير بدرجة حرارة متوسطة في حدود 12 درجة. ويبلغ المتوسط السنوي للتساقطات المطرية حوالي 370 ملمترا. وتتركز هذه التساقطات ما بين أكتوبر وأبريل مع اختلافات كبيرة بين السنوات.

أما الرياح التي تتميز بشدتها، خصوصا وأن الأمر يتعلق بتصميم ميناء فقد كانت موضوع دراسة خاصة (أرتاليا 2010 : Artelia):

- تأتي الرياح الغالبة أساسا من الشمال الشرقي (31%) و من الغرب (39%)؛
- الرياح التي تفوق 10م/ث تمثل 14 % (51 يوما في السنة) وتأتي من نفس الاتجاهات.

2.1.3. المياه السطحية

التربة عموما صلبة ولا ينفذ منها الماء إلا قليلا. ما يجري من الماء إذن أكثر مما يتسرب إلى جوف الأرض بالتالي فصبيب مجاري الماء مرتفع نسبيا لهذا السبب. تتكون الشبكة الهيدروغرافية في منطقة الدراسة من وادين. واحد منهما مهم هو وادي كرت الذي يفصل بين إقليمي الناظور والدريوش والذي يبلغ حوض مستجمع مياهه 2600 كلم². والآخر أصغر منه بكثير هو واد إيغر انتيا الذي يلتقي بالبحر في مستوى موقع الميناء ويبلغ حوض مستجمع مياهه 30 كلم² وسيكون لازما تحويل اتجاهه من أجل بناء الميناء. يوجد كذلك عدد من الشعاب التي يتجه سيلانها المؤقت خلال الأمطار مباشرة نحو البحر.

الصورة 4 : مصب واد كرت في خليج بطويا، مصدر مهم للترسبات



كما يظهر على الصورة أعلاه، يوجد خلف الشاطئ حقل من التلال. هذه التلال ستتأثر بالمشروع. لما تزيد المسافة عن خط الساحل (خط الماء) تزداد كثافة الغطاء النباتي للتلال وننتقل من مناطق يسود بها كساء عشبي إلى مناطق يسود بها كساء شجري مع سيادة أنواع غرست في إطار إعادة التشجير سيتم وصفها في القسم 1.2.3. أسفله.

3.1.3. المياه الجوفية

تتميز منطقة بناء الميناء بوجود فرشات مياه جوفية غير متصلة بعمق 20 مترا. وتوجد بالجهة فرشات أكثر أهمية في علاقة مع وادي كرت.

4.1.3. الإعماق البحرية

عمق البحر منتظم عموما في خليج بطويا ما عدا عندما تقترب من الرؤوس الصخرية التي تحده به من الشمال ومن الجنوب. أما الترسبات في المنطقة فقد حددت خصائصها بشكل مستفيض عن طريق حملات أخذ عينات وتحليلها ما بين 2006 و 2014. الأعماق البحرية التي نصادفها مغطاه عموما وهي تزداد دقة كلما ابتعدنا عن الشاطئ. خصوصا على مستوى موقع الميناء نفسه :

- بجانب الشاطئ بعمق أقل من 8 متر تتكون الأعماق من رمال خالصة بدون طمي؛
- ما بين عمق 8 أمتار وعمق 18 مترا تكون الأعماق من رمال لكن مع قسط دقيق هام (ترسبات بها طمي كثير)؛
- لما نذهب أبعد في اتجاه البحر بعمق 18 مترا تكون الترسبات أكثر دقة وهي مكونة من الغرين والطيني.

كان تحديد مواقع مناسبة للتخلص من المواد الناتجة عن التجريف موضوع دراسات باثيمترية وكورانطولوجية وإيكولوجية خاصة. وتم تحديد منطقة للتخلص من المواد في عرض رأس بطويا تتيح خصائصها الفيزيائية والباثيمترية وخصائص التيار بها خفض أثر التخلص من مواد التجريف على الحياة البحرية، الحيوانية والنباتية.

5.1.3. المد والجزر والأمواج العميقة والتيارات البحرية

حركة المد والجزر ضعيفة :

- المد والجزر الفلكي (الناتج عن التأثير الكرافيمتري للكواكب خصوصا القمر) : بسعة 50 سنتمترا على الأكثر؛
- المد والجزر البارومتري (الناتج عن تغيرات الضغط الجوي) : بسعة متر على الأكثر.

أما الأمواج العميقة في عرض البحر فهي تطابق اتجاهات الرياح : من جهة نجد حالات البحر المتولدة عن الرياح الآتية من الغرب والتي تصل إلى الموقع من جهة O-NO ومن جهة أخرى حالات البحر المتولدة عن الرياح الآتية من الشرق والتي تصل إلى الموقع من اتجاه N-NE. في حين نجد أن التيارات في الموقع ضعيفة بحيث أن السرعة القصوى التي يبلغها التيار الشاطئي هي 0,16 م/ث في ظروف رياح ومد قصوى. (مد المياه- الحية marré de vives-eaux).

6.1.3. الرواسب

تتميز ديناميكية الرسوب بخليج بطويا بالعناصر الأساسية التالية :

- يغذي وادي كرت شاطئ بطويا بما يعادل 15000 م³ من الرمال سنويا؛
- تنقل الرياح سنويا حوالي 32000 م³ من الرمال من الشاطئ في اتجاه الشريط التالي؛
- يمكن تلخيص جوانب حركة الرواسب التي من شأنها أن تحدث تغيرا في خط الساحل كالتالي :
 - في الجزء الجنوبي من الشاطئ : شاطئ في حالة تعاظم بحجم يقارب 24000 م³ في السنة؛
 - في الجزء الوسط الجنوبي من الشاطئ : شاطئ في حالة تعرية بحوالي ناقص 13000 م³ في السنة؛
 - في الجزء الوسط الشمالي من الشاطئ : شاطئ في حال تعاظم محدود بزيادة 3000 م³ من الرمال سنويا؛
 - في الجزء الشمالي : شاطئ في حالة توازن (أو تعرية خفيفة).

تم تحليل 10 عينات من الرسوبات و 8 عينات من المعادن "ثقيلة"² بينت كلها أن نسبة المعادن متوافقة مع إلقاء المواد المجرفة في البحر (وهي متوافقة مع المعايير الفرنسية ذات العلاقة³).

2.3. الوسط البيولوجي

1.2.3. الحياة النباتية البرية

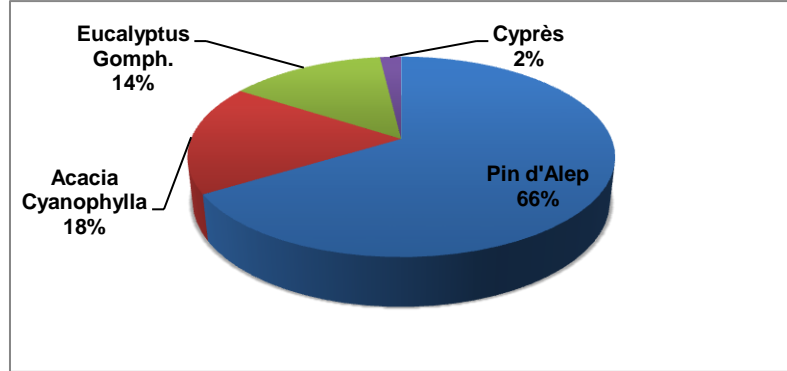
التلال الموجودة في موقع المشروع خلف الشاطئ مكسوة بغطاء نباتي هو في الأصل عملية تشجير تمت في الأربعينيات من القرن الماضي بالصنوبر الحلبي (Pinus halepensis) والسنت (Acacia cyanophylla) والأوكالبتوس (Eucalyptus gomphocephala). تحت هذا الطابق المشجر نجد تحت الأشجار أنواعا نباتية من قبيل اللتسك

² الأرسنيك، الكادميوم، النحاس، الميركور، النيكل، الرصاص، الزنك
³ مرسوم 9 غشت 2006.

(Pistacia lentiscus)، قريضة (Cistus salvifolius)، نبات خلنج (Erica multiflora Hanc)، السلكي (Phillyrea latifolia)، أولياستر (Olea europea)، إلخ. ولا تزال بعض بقايا الغطاء النباتي الأصلي هنا وهناك متباعدة وقد تقزمت. وهو في الأصل مكون من الأثل (Tamarix) ومن زرود (Phillyrea)، وبعض الأولياستر أو شجر الخروب. وهو يشغل 5 % من هذا الملك الغابوي الساحلي.

الصورة 5 : توزيع أنواع الأشجار في منطقة المشروع

تتوزع أنواع النباتات المستعملة في إعادة التشجير في موقع الميناء وفي موقع المنطقة الحرة على الشكل التالي (أنظر الرسم على اليمين) :



لا تساهم هذه الغاية إلا بشكل هامشي في الاقتصاد المحلي (الحطب، العصي والركائز...) في حين أن النشاط الرعوي ضعيف ينحصر في قطعان عائلية من بعض الرؤوس.

الغطاء النباتي الذي يغطي التلال التي خلف الشاطئ والذي سيمسه المشروع في حالة متدهورة وهو يعود في الأصل في جزء كبير منه لإعادة التشجير. لكن هذا النوع من الأوساط الشديدة الهشاشة من المحتمل أن تكون مأوى لأنواع حساسة بل أن تكون موئلا حرجا بالمعنى الوارد في مطلب الأداء 6 للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية. هذا هو السبب الذي يكمن وراء إدراج تحقيقات إضافية حول حقل التلال في الخطة البيئية الاجتماعية حتى يتم التأكد نهائيا من طابع الموئل الحرج الذي يمكن أن يكتسبه هذا النظام الإيكولوجي.

2.2.3. الحياة الحيوانية البرية

أنواع الثدييات التي تم إحصاؤها في الميدان أو في الببليوغرافيا هي :

- القنفذ الجزائري (Erinaceus algirus) نوع معروف لكن يتجه نحو الندرة بسبب الصيد غير المشروع، وهو محمي؛
- الزبابة المسننة (Crocidea russaula) وهي نوع محدود الوفرة؛
- الأرنب (Lepus capensia) نوع موجود لكن يتجه نحو القلة بسبب الصيد غير المشروع؛
- قن كارين (Oryctolagus cuniculus) وهو نوع موجود بوفرة نسبية؛
- ابن آوى (Canis anrieus) وهو نوع موجود بكثرة؛
- الثعلب الأحمر (Vulpes vulpes) نوع موجود بكثرة؛
- القط المتوحش (chat ganté) نوع مرتبط بالوسط الغابوي وقد أصبح شديد الندرة بسبب تدهور الوسط الطبيعي وندرة فرائسه وهو نوع محمي؛
- الخنزير (sus scrofa barbarus) الذي يحتل كل البيئات.

الأنواع الأساسية من الطيور هي التالية :

- حمامة بيزي (Columba livia) نوع مستقر ومعروف جدا في المنطقة؛

- حمامة الخشب (*Columba palumbus*)، نوع مرتبط بالوسط الغابوي ونادر نسبياً؛
- طائر قمريّة الغابة (*Streptopelia turtur*) و هو نوع يمكن مشاهدته أعداد كبيرة منه ما بين ماي وشتنبر، وهو يسكن أشجار العرعار.

لا أحد من هذه الأنواع يعتبر "مهدداً" بالانقراض أو "مثير للقلق" في لوائح الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة (UICN). مع ذلك ستجري الناظور غرب المتوسط تحريات إضافية حول الحياة البرية النباتية والحيوانية لتحديد مدى الحساسية المحتملة للموائل التالية المعنية بالمشروع والأنواع المرتبطة بها. تمت برمجة إنجاز هذه الدراسات في بداية 2015 كما هو مشار إليه في خطة العمل البيئية الاجتماعية.

3.2.3. الحياة النباتية والحيوانية البحرية

الموقع الأهم في المنطقة هو رأس المذار الثلاث الذي حضي بالتصنيف في إطار معاهدة رامسار (RAMSAR) حول المناطق الرطبة. هذا الموقع يوجد على بعد حوالي 22 كلم شمال المشروع (أنظر الخريطة في الصورة 1). وهو موقع يلعب دوراً هاماً في هجرة الطيور. المنطقة الرطبة منه تستعمل كمكان غذاء بالنسبة لعدد كبير من الأنواع البحرية التي توجد من بينها أنواع نادرة أو مهددة، مثل نورس أدوين (*Larus audouinii*) والنورس المائي (*Rissa tridactyla*) أو الخرشنة المسافرة (*Sterna bengalensis*) أو أنواع رائعة مثل جلم الماء الكبير (*Calonectris diomedea*)، وطائر النوء (*Hydrobates pelagicus*) والمزركش الصياد (*Pandion haliaetus*). كما أن الطبيعة الوعرة للمجال الجيولوجي الذي تتوفر فيه جروف عديدة تجلب بعض الأنواع المميزة مثل الصقر (*Falco naumanni*) والأبلق الضاحك (*Oenanthe leucura*) والشحرور الأزرق (*Monticola solitarius*).

تأوي المياه الشاطئية كذلك أنواعاً هشة ومهددة مثل البطلينوس العملاق (*Patella ferruginea*) والبطلينوس الأسود (*Cymbula nigra*) المسماة فيما قبل (*Patella nigra*) وكلاهما مسجلتان في ملحق اتفاقية برشلونة كما هو شأن السلحفاة ضخمة الرأس (*Caretta caretta*) وحوت الروركال (*Balaenoptera physalus*) المسجلان كلاهما على اللائحة الحمراء للاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة. يبدو كذلك أن مجموعات من طائر الراهب (*Monachus monachus*) عمرت بالمنطقة. يتعلق الأمر بنوع في وضعية تهديد حرج بالانقراض مسجل على اللائحة الحمراء للاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة. إلا أنه حسب دراسة للمعهد الوطني للبحث في الصيد البحري لم يظهر لهذا النوع أثر في المنطقة منذ العشرين سنة.

لوحظ تواجد للدلفين الكبير (*Tursiops truncatus*) وللدلفين العادي (*Delphinus delphis*) شرق رأس المذار الثلاث إلا أن وفرتها تعتبر ضعيفة. ذكر كذلك وجود نوع حوت الروركال العادي (*Balaenoptera physalus*). وثلاثتهم واردون في الملحق II لاتفاقية برشلونة. تعتبر كل هذه الحيتان مهاجرة ولا يلاحظ وجودها قريباً من الشواطئ إلا نادراً.

إذا كان موقع المذار الثلاث يمثل تنوعاً بيولوجياً رائعاً كان وراء تصنيفه كموقع ذو أهمية بيولوجية وأيكولوجية (SIBE) من طرف السلطات المغربية وكموقع رامسار على المستوى الدولي. على مستوى خليج بطويا المتأثرة مباشرة بالمشروع لم تسجل أية منطقة محمية أو ذات أهمية خاصة. الأعماق المليئة بالطين والرمال كما هي أعماق البحر في خليج بطويا لا تمثل البيئة المناسبة لتواجد أنواع حيوانية أو نباتية ذات قيمة.

الشيء المهم الوحيد هو وجود مرج من أعشاب سيمودوسي (*Cymodocees*) وزوستير (*Zostères*) مختلطة مساحتها 6,82 هكتارات تم اكتشافها بعد رأس نيكري على بعد 15 كلمتراً من المشروع. وقد كان هذا المرج موضوع عمل خرائطي وقياس للحيوية. لم يلاحظ وجود أي مرج آخر في باقي منطقة الدراسة. كما تم جرد الحياة الحيوانية في قاع البحر وفي سطحه. وتوجد لوائح الأنواع المحمية في التقرير المفصل لدراسة الأثر على البيئة دون أن يتم اكتشاف أي حساسية تذكر.

4.2.3. المناطق المحمية والمواقع ذات الأهمية البيولوجية والإيكولوجية

يقع المشروع خارج المناطق المحمية والمواقع ذات الأهمية البيولوجية والإيكولوجية الموجودة بالمنطقة (SIBE).

الموقعان ذوا الأهمية البيولوجية والإيكولوجية الأقرب هما :

- رأس المذار الثلاث (على بعد 20 كلم عن المشروع) : 8000 هكتار ثلثاها بحرية، صنف رامسار سنة 2005 (انظر القسم السابق لوصف للأنواع ذات الأهمية الموجودة به)؛
- جبل كوروكو (على بعد حوالي 10 كلم من المشروع) : يمثل الموقع الغابوي الوحيد بإقليم الناظور ويعتبر فضاء إيكولوجيا وتربويا وترفيهيا واجتماعيا وسياحيا ذا فائدة كبيرة ("رئة المدينة").

3.3. المنظر الطبيعي

يتمتع خليج بطويا بمنظر طبيعي نموذجي للساحل المتوسطي المغربي حيث نجد شواطئ واطنة تنتهي بساحل رملي عند البحر من جهة وبالمقابل تضاريس وعرة تنتهي عند البحر على شكل منحدرات حادة. الوحدات المناظرية الأساسية هي التالية :

- مصب وادي كرت (منظورا إليه بالخصوص منذ الطريق الساحلية) الذي يميز الناظر إليه نباتات ملحية ومساحات فلاحية؛
- المنظر الساحلي (منظورا إليه من مركز جماعة إيزانن أو من التلال المجاورة)؛
- المنظر التلي الغابوي الفلاحي (منظورا إليه منذ الطريق الساحلية) وهو مكون من تلال غابوية توجد خلفها روابي وسهول توجد بها أغلب المساكن المتفرقة التي تميز المنطقة.

الصورة 6 : صور تبين مختلف الوحدات المناظرية المتواجدة بمنطقة المشروع



نظرة تجاه الشمال الشرقي منذ الطريق الساحلي المتوسطي على مستوى أمجاو؛ ونميز روابي الضفة اليمنى لوادي كرت، والسكن المتفرق للجماعة القروية إيزانن، ثم منحدرات جبل كوروكو في الخلفية.



نظرة من الطريق الساحلية (الطريق المداري المتوسطي) في اتجاه شاطئ بطويا : مرسى غير رسمي لصيادي شمالا في المستوى الأول على الشاطئ ثم هناك مصب وادي كرت ثم الانتقال من الشاطئ إلى التلال وروابي الضفة اليمنى لوادي كرت.



نظرة في اتجاه الجنوب على خليج بطويا منذ الرأس الأسود مع الانتقال من الشاطئ إلى التلال إلى الروابي التي يمكن تمييزها بوضوح.



المركب السياحي بوغافر القلات في الرأس الأسود

4.3. لمحة سوسيواقتصادية على منطقة المشروع

1.4.3. موقع المشروع في التقسيم السياسي الإداري المغربي

يوجد الميناء والمنطقتان الحرة والصناعية المرتبطتان به على تراب الجماعة القروية إعرانن (مركز إعرانن-المركز) وهي جماعة تابعة لإقليم الناظور (مركز : الناظور)، الموجود في الجهة الشرقية (مركز : وجدة). أما جماعة أمجاو المجاورة فستتأثر بشكل غير مباشر وهامشي من عملية إعادة توطين بعض صيادي السمك، وكذلك من بعض الأشغال خلال مرحلة البناء، باعتبار أن الطريق المتوسطي الجانبي، وهو المحور الطرقي الرئيسي في المنطقة، يمر بمحاذاة هذه الجماعة. توجد هذه الجماعة بإقليم الدريوش المجاور (مركز : دريوش) الذي تم إنشاؤه سنة 2009، والذي يقع بدوره في الجهة الشرقية، و يفصل بين إقليمي الناظور والدريوش وادي كرت، الذي يصب في البحر الأبيض المتوسط على مسافة 3 كلم جنوب غرب موقع ميناء الناظور غرب المتوسط.

2.4.3. الجماعة القروية إعرانن

تقدر ساكنة الجماعة ب 12 000 نسمة موزعة على حوالي 2 400 أسرة. وتجدر الإشارة إلى أن جزءا مهما من سكان هذه الجماعة البالغين قد هاجر إلى الخارج (هولندا، بلجيكا، ألمانيا، فرنسا)، وهذا هو العامل الذي يفسر فراغ عدد كبير من المنازل خلال مدة طويلة من السنة. وكما يبدو في الصورة 7 أسفله، فالمساكن على العموم مشتتة كما هو الحال في الريف عموما، مع وجود مركز تتجمع فيه الخدمات الأساسية : البنك، البريد، المدرسة، المقاهي، الخ... يوجد في أقصى شمال خليج بطيوة مركب سياحي (بوغافر القلات) تم إنشاؤه من طرف مقاول محلي ويتم استعماله من طرف المغاربة المقيمين في الخارج كمنتجع للتخييم خلال فصل الصيف. لن يتأثر هذا المنتجع بحاجة المشروع إلى الأراضي. كما لن يتأثر القسم المجاور له من الشاطئ إلا أن الآثار البيئية (الضجيج في مرحلتي البناء والاستغلال) والمناظرية ستتمسه. أغلبية السكان، على غرار ساكنة الريف عموما، ينحدرون من أصول أمازيغية ويتكلمون لهجة تاريفيت المتفرعة عن اللغة الأمازيغية

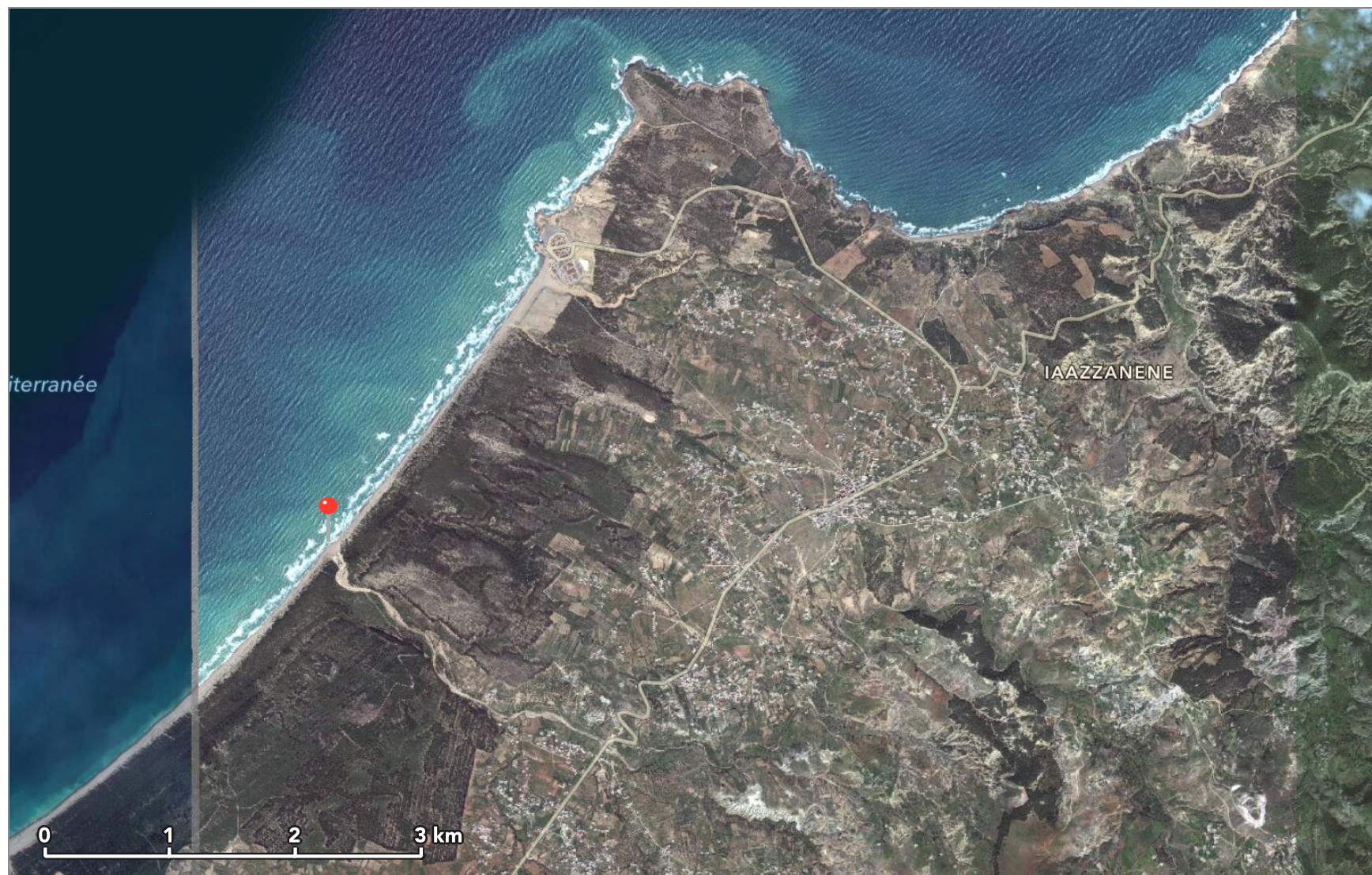
3.4.3. القطع الأرضية والأشخاص المحتمل أن يطالهم أثر حيازة الأراضي

رغم أن الميناء سيبنى كله على أرض في ملك الدولة (ملك الدولة البحري أو الغابوي) سيمس الممر الطرقي الذي سيفتح ليصل الميناء بالشبكة الطرقية عددا من القطع الأرضية المملوكة للخواص والمستعملة أساسا في الفلاحة. وقد حصر البحث الطوبوغرافي التجزيئي عدد هذه القطع في 29 قطعة وحصر عدد مالكيها في 20 شخصا. أما فيما يتعلق بالمنطقة الحرة، والتي تعتبر منشأة مرتبطة بالمشروع، فمجموع القطع الأرضية المستعملة لأغراض فلاحية المملوكة للخواص المتضررة منها هو 305 قطع يملكها 155 شخصا. أما المساكن فلا يمس المشروع أيها منها.

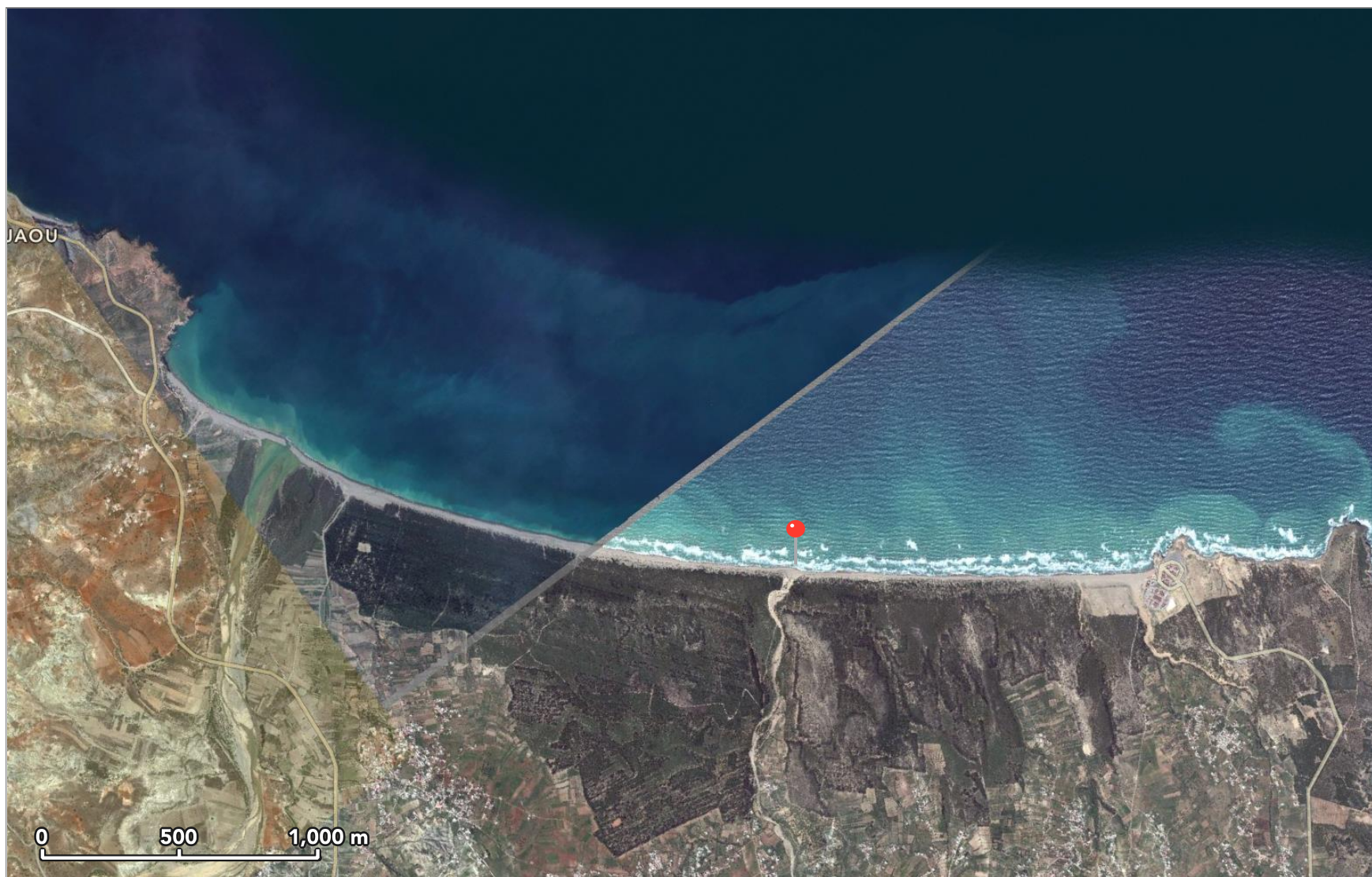
4.4.3. صيادو السمك

يحتوي الشاطئ الذي سيقام عليه الميناء على ثلاثة نقط رسو غير رسمية لقوارب الصيد تستعمل أساسا من طرف الصيادين المحليين في قلات وسمار وشمالة. الصورة رقم 8 أسفله تبين أماكن تواجد هذه النقط الثلاث، قلات وسمار موجودتان في جماعة إعرانن، بينما توجد شمالة بجماعة أمجاو. نقطة الرسو سمار وحدها تقع في المكان المباشر الذي سيبنى عليه المشروع. وقد منعت أغلب أنشطة الصيد بهذه النقط الثلاث منذ دجنبر 2013 لأن الصيادين كانوا يستعملون تقنية غير قانونية (مصباح لاجتذاب السمك) وخرجت الصيادين إلى البحر اليوم محدودة. من المحتمل أن تطل الآثار البيئية أنشطة الصيد بالمنطقة (تعكر المياه بسبب التجريف في مرحلتي البناء والاستغلال مثلا) وكذا بحركة البواخر في مرحلة الاستغلال.

الصورة 7 : الجماعة القروية إعرانن



الصورة 8 : المراسي المستعملة من طرف الصيادين في خليج بطويا



وقد جمعت المعطيات الخاصة بمجموعات صيادي السمك المستغلة لهذه المواقع من طرف مكتب نوفيك (NOVEC) في إطار دراسة التأثير على البيئة. في الجدول أسفله، ملخص لهذه المعطيات.

جدول 1 : المعطيات الأولية الخاصة بصيادي السمك

الرصيف	قلات	سمار	شمالة
عدد الزوارق	40	21	10
أصل الصيادين	الجماعة القروية إعزانن	دوار سمار الجماعة القروية إعزانن	دوار شمالة الجماعة القروية أمجاو
نوع الصيد الممارس	بحري، حرفي، في منطقة من 2 مل	بحري، حرفي، في منطقة من 3 مل	بحري، حرفي، في منطقة من 3 مل
أنواع الأسماك المصطادة	السردين، حبار، مرجان، سمك الماكريل	السردين، حبار، مرجان،	السردين، حبار، مرجان، سمك الماكريل، صبر.

في إطار سياسات المغرب العامة الرامية إلى دعم الصيد الحرفي وتجميع الصيادين الحرفيين في مواقع يسهل فيها تنظيم التسويق وآليات التبريد، أنجزت وزارة الفلاحة والصيد البحري مشروعا لإعادة توطين الصيادين المنتمين لخليج بطيوة في "نقطة تفريغ مهيأة" (PDA) في المكان المسمى شمالة، الذي توجد فيه حاليا نقطة رسو غير منظمة

رغم أن مشروع إعادة توطين الصيادين تم تصميمه في استقلال عن المشروع، فمن البديهي أن الإبقاء على نشاط الصيادين بالجوار المباشر للميناء الذي سيستقبل سفنا بحجم هائل سي طرح مشاكل تتعلق بسلامتهم من الأفضل تجنبها. إعادة توطين الصيادين ستنجح لهم الاشتغال في ظروف آمنة أفضل مما لو بقوا في الأمكنة التي ينطلقون منها حاليا. وستتعاون الناظور غرب المتوسط مع الوزارة المكلفة بالصيد البحري لاتخاذ مقاربة لإعادة التوطين تتماشى مع المعايير الوطنية والدولية (خصوصا متطلب الأداء 5 للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية) و في توافق مع المبادئ التي تتضمنها خطة التعويض واستعادة وسائل العيش.

5.4.3. البنية التحتية

تمر عبر جماعة إعزانن الطريق الوطنية N16 ("الطريق المدارية المتوسطة" التي تربط الناظور بالحسيمة) والطريق الاقليمية P6202 وطريق جماعية متوجهة إلى شاطئ القالات. هذه البنى التحتية بنيت مؤخرا وهي في حالة جيدة. على المستوى الجهوي، لم يصل بعد الطريق السيار إلى المنطقة. توجد الطريق السيار الرابط بين الرباط-فاس-وجدة على بعد 100 كلم تقريبا من الميناء. من المنتظر إحداث شريط سيار مكمل يمكن من إيصال الطريق السيار إلى الناظور وإلى الميناء. بالإضافة إلى ذلك تم مد خط سككي جديد للربط بين الناظور وتاوريرت (بطول 110 كلم) يمر في مساره عبر 7 محطات. وفي الاخير، هناك المطار الجديد الذي يستطيع أن يستقبل 750000 مسافر سنويا ويربط الناظور بوجهات عديدة في المغرب وفي أوروبا.

5.3. التراث المعماري والأركيولوجي

لا تتوفر جماعة إعزانن على بنايات معمارية ذات طابع خاص تستحق المحافظة عليها. نوع السكن السائد قروي في طور التحول نحو بنية شبه حضرية كتلك التي تميز السكن بالمغرب عموما مكونة من بنايات نوعا ما راقية أنشأها المغاربة القاطنون بالخارج. أما ضريح سيدي مسعود الموجود في الحوض الشمالي للرأس الأسود فيوجد خارج منطقة المشروع. هناك بناية في القمة تسمى "الغساسة" تمثل قيمة تاريخية بحيث يقول السكان أنها بنيت مع بداية استيطان المنطقة. إلا أن أثر المشروع لا يمسه.

رغم الغياب المرجح لأي بقايا أركيولوجية في المنطقة يمكن أن تتأثر بعملية البناء، سيتم إعداد مسطرة للتدخل في حال أي اكتشاف غير متوقع خلال الأشغال.

6.3. مشاريع أخرى للتنمية الاقتصادية بالمنطقة

توجد قيد الإعداد حاليا (وقيد التنفيذ في بعض جوانبها) خطة تنموية واسعة تبعا للتعليمات الملكية تخص الجهة الشرقية عموما وإقليم الناظور بالخصوص. عموما الجهة الغربية لشبه جزيرة المذار الثلاث ستستقبل منشآت صناعية تنتظم حول مشروع الناظور غرب المتوسط بما في ذلك الميناء والمنطقة الحرة، فيما ستستقبل الجهة الشرقية مشاريع سياحية وحضرية. المشاريع الموجودة حاليا قيد الانجاز في المنطقة في هذا الإطار، ما عدا مشروع الناظور غرب المتوسط، هي التالية :

- إعادة التهيئة الحضرية لمدينة الناظور بما في ذلك إنشاء أحياء جديدة (حوالي 40000 سكن)؛
 - مشروع التهيئة الإيكوسياحية لبحيرة مارتشيك، بما في ذلك القضاء على تلوث البحيرة عن طريق فتح قناة بينها وبين البحر الأبيض المتوسط وعن طريق تحسين معالجة النفايات السائلة في مجموع الحوض المائي وكذا مشاريع عقارية كبرى؛
 - تحسين البنية التحتية :
 - الخط الجديد للسكك الحديدية تاويريرت الناظور الذي يمكن أن يمدد في اتجاه بطويا؛
 - بناء شريط طريق سيار بطول 100 كلم يصل الناظور والميناء بالطريق السيار وجدة-فاس- الرباط؛
 - البناء المحتمل لمحطة للطاقة الحرارية.
 - مشروع التنمية الفلاحية لسمار الذي يقوم على تحسين الزراعات البورية (الشتوية) الذي انطلق إنجازه سنة 2006 والذي هو الآن في طور الاكتمال.
- تجدر الإشارة إلى أن الناظور يمثل مركزا ماليا مهما (الثاني في المغرب) بفضل تحويلات المغاربة القاطنين بالخارج من بين عوامل أخرى.

4. الآثار المحتملة للمشروع وتدابير التخفيف منها

1.4. الآثار الإيجابية للمشروع

يندرج المشروع في إطار المبادرة الملكية لتنمية الجهة الشرقية التي تعاني حاليا من تأخر نسبي مقارنة مع باقي مناطق المغرب على مستويات اقتصادية اجتماعية متعددة، خصوصا نسبة التمدن ونسب الفقر والهشاشة. تبين الدراسات الماكرو اقتصادية التي قامت بها الناظور غرب المتوسط أن من شأن الميناء والمنطقة الحرة المرتبطة به أن تتيح خلق 100000 منصب شغل على المدى الطويل 30000 منها مناصب شغل مباشرة في الميناء والأنشطة المزمع إنشاؤها في المنطقة الحرة و50000 منصب شغل غير مباشر في أنشطة المناولة و30000 منصب شغل مستحث في التجارة والخدمات. يقدر أن مجموع استثمارات المشروع بما في ذلك بناء الميناء نفسه (10 ملايين درهم) والمنطقة الحرة ومجموع البنى التحتية المستحدثة يمكن أن تبلغ 70 مليار درهم. من المنتظر أن يشغل الميناء خلال بنائه حوالي 2500 عامل وأن يشغل خلال استغلاله 1200 عامل.

2.4. أدوات تدبير الآثار البيئية والاجتماعية

- بلور المشروع الأدوات التالية لتدبير الآثار السلبية المحتمل أن يحدثها (أنظر لائحة الوثائق في الملحق 2) :
- تقدم دراسة الأثر على البيئة (EIE)، التي تم إعدادها وفق التشريع المغربي، بتفصيل الوضعية البيئية والاجتماعية المرجعية في منطقة المشروع وكذا تقييم الأثر. تتوفر الصيغة النهائية من دراسة التأثير على البيئة وقد خضعت لمسطرة البحث العمومي المطلوبة حسب القانون المغربي؛

- خطة المراقبة والتتبع البيئي (PSSE) تحدد تدابير التخفيف والمراقبة والتتبع التي يلتزم بها صاحب المشروع تجاه الإدارة المغربية. وقد تم تقديمه ليكون بمثابة أساس لقرار الموافقة البيئية التي تمثل الرخصة البيئية التي تسلمها الإدارة المغربية للمشروع. الصيغة المؤقتة لهذه الوثيقة متوفرة وقد تقدمت به الناظور غرب المتوسط إلى الإدارة لدعم طلبها الموافقة البيئية. ومن المحتمل أن يكون موضوع تعديلات للاستجابة لملاحظات الإدارة؛
- خطة العمل البيئية الاجتماعية (PAES) هي وثيقة أعدت للاستجابة للمتطلبات البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية التي لا تغطيها التشريعات المغربية والتي بالتالي لا تغطيها خطة المراقبة والتتبع البيئي (PSSE). وقد أعدت هذه الوثيقة SE Solutions لفائدة البنك والناظور غرب المتوسط؛
- خطة مشاركة الأطراف المعنية (PPP) تحدد بدقة آليات التشاور العمومي ونشر الوثائق طوال حياة المشروع وفق متطلبات متطلب الأداء 10 للبنك. وقد تم إعداد هذه الوثيقة من طرف SE Solutions وعرضت على موافقة البنك والناظور غرب المتوسط؛
- خطة التعويض وإعادة وسائل العيش تتناول آثار المشروع على الأشخاص والممتلكات (الترحيل الاقتصادي) وتحدد بالخصوص آليات التعويض عن هذه الآثار وفقا لمتطلبات متطلب الأداء 5 للبنك. وقد تم إعداد هذه الوثيقة من طرف SE Solutions وعرضت على موافقة البنك والناظور غرب المتوسط.

ينطلق هذا الملخص غير التقني من تلك الوثائق التي تعرض بتفصيل لمختلف المواضيع. يقدم ملخصا مختصرا لها. ندعو للقارئ الراغب في الاطلاع على التفاصيل أن يجد هذه الوثائق في الموقع الإلكتروني للناظور غرب المتوسط⁴ والموقع الإلكتروني للبنك⁵.

- بالإضافة إلى ذلك، يبقى لا زما تهيئ الأدوات الأساسية التالية في المراحل اللاحقة من المشروع :
- نظام التدبير البيئي والاجتماعي للناظور غرب المتوسط الذي يسمح بالجمع بين مختلف خطط التدبير في نظام واحد متجانس قادر على أن يحوز شهادة من قبيل ISO 14001 أو شهادة نظيرة لها؛
 - خطة تدبير المقاول المكلف بالإشغال (خطة التأمين على البيئة) المطلوبة في وثائق طلب العروض الذي هو قيد الإعداد والنشر من طرف الناظور غرب المتوسط؛
 - خطة تدبير أصحاب الامتيازات الذين سيعهد إليهم باستغلال مختلف أجزاء الميناء (خصوصا محطات الحاويات ومحطة الهيدروكربونات وميناء الخام)؛
 - دراسات التأثير البيئي وخطط تدبير الصناعيين المحتمل أ يستقروا بالمنطقة الحرة؛
 - خطة التعويض واستعادة وسائل العيش للمزارعين المتضررين من نزاع ملكية الاراضي من جهة وللصيادين الذين سيعاد توطينهم من جهة أخرى؛
 - خطة إيواء العمال يجب تهيئها من طرف الشركة العامة لما يتم اختيارها؛
 - خطة التوريد بمواد البناء والجوانب البيئية الاجتماعية ذات العلاقة بالمقالع المختارة ونقل المواد تهيؤه الشركة العامة بعد اختيارها.

3.4. الرهانات البيئية والاجتماعية الأساسية للمشروع

1.3.4. الرهانات البيئية الأساسية

خلص تحليل أثر المشروع وتحليل حساسية البيانات المتلقية إلى أن الرهانات البيئية والاجتماعية الأساسية للمشروع هي التالية :

- في مرحلة البناء :
 - الأثر على المنظومات البيئية البرية المكونة من التلال المعاد تشجيرها التي يجب إخلاؤها من الغطاء النباتي وتسطيحها مع أثر محتمل على الأنواع الحيوانية والنباتية التي ينبغي تدقيقها؛

⁴ www.nadorwestmed.ma

⁵ www.ebrd.com

- ارتفاع تعكر المياه البحرية بسبب التجريف وإفراغ المواد المجرفة في عمق البحر (إلقاء الرواسب) والآثار المترتبة عن تدهور جودة الماء على الحياة البحرية النباتية والحيوانية؛
- الآثار السلبية على الحياة الحيوانية البحرية وعلى الساكنة المجاورة؛
- صحة وسلامة العمال والمخاطر على صحة السكان المحاذين للطريق خصوصا تلك المرتبطة بنقل المواد؛
- تدبير نفايات البناء ؛
- حيازة الأراضي اللازمة لتنمية الميناء (طريق الولوج) والمنطقة الحرة وترحيل الصيادين؛

● في مرحلة الاستغلال

- حركة البواخر في الخليج وآثارها بالخصوص على سلامة ومردودية أنشطة الصيد؛
- تجريف قاع البحر وإلقاء مواد التجريف في عمق البحر اللازم لصيانة الميناء وقناة الولوج خلال مرحلة الاستغلال؛
- صحة وسلامة العمال وسلامة سكان الجوار تجاه حركة المرور؛
- الآثار المحتملة للإنسكابات الطارئة للهيدروكربونات في البحر أو البر خصوصا بالنسبة لموقع المزارع الثلاث الحساس؛
- تدبير المخاطر والآثار البيئية المرتبطة بالشركات التي ستستقر بالمنطقة الحرة.

2.3.4. التجريف وإلقاء المواد المجرفة في عمق البحر والمواد

- يمثل التجريف اللازم في الميناء وفي قناة الولوج لخلق العمق اللازم لولوج البواخر (جانب الماء من 18 حتى 20 مترا) أحد المشكلات المرتبطة ببناء الميناء الأكثر حساسية. وكذا رمي المواد في البحر لخلق قاعدة السدود وإلقاء المواد الناتجة عن التجريف في عرض البحر والمواد اللازمة لبناء منشآت الميناء عموما.
- تشير الدراسات التي أنجزتها الناظر غرب المتوسط أن :
- جزءا من المواد المجرفة تتوفر على الخصائص المناسبة لإعادة استعمالها في بناء مختلف المحطات؛
 - في المقابل، الطمي الذي سيجرف لا يمكن إعادة استعماله ويجب رميه في البحر بعد تجريفه؛
 - تم تحديد منطقة لرمي المواد المجرفة في عرض رأس بطويا جنوب غرب موقع المشروع حيث سطع قاع البحر مناسب للتخفيف من أثر هذه العملية.

4.4. الآثار على الأشخاص وعلى الممتلكات وتدابير التعويض

كانت آثار المشروع على الأشخاص والممتلكات المرتبطة بحيازة الأراضي اللازمة لإنجاز المشروع وتدابير التعويض المقابلة لها موضوع وصف مفصل في خطة التعويض واستعادة وسائل العيش.

1.4.4. الآثار

- اتخذ المشروع عدة تدابير لتفادي أو خفض الأثر على الأشخاص والممتلكات :
- يمثل الموقع الذي اختير لإنجاز المشروع أثارا محدودة على الأشخاص والممتلكات بحيث أنه لا يتسبب في أي ترحيل بدني، أما الأراضي التي يطالها تأثيره فغالبيتها ملك للدولة غير مزروعة؛
 - تمت إعادة رسم الحدود الغربية للمنطقة الحرة المستقبلية (في اتجاه المناطق المسكونة من إعرانن) لتفادي الأثر على المساكن الرئيسية وللحد من الترحيل الاقتصادي.

في نهاية المطاف سيطال أثر المشروع الفئات الثلاثة التالية من الأشخاص والممتلكات :

- ستمس طريق الولوج إلى الميناء 29 قطعة أرضية في حوزة 20 مالا؛
- ستمس المنطقة الحرة التي تعتبر منشأة مرتبطة بالمشروع 305 قطعة أرضية مستعملة للفلاحة مملوكة لخواص عددهم 155 ملاكا.

- سيتم المشروع كذلك 100 صياد (أرباب مراكب وعمال مجتمعون) خلال مرحلة البناء وخلال مرحلة الاستغلال وستحول نقط رسوهم الحالية إلى نقطة رسو مهيأة (PDA).

من المهم تسجيل أن المشروع لا يمس أي يكن رئيسي. الموقع السياحي بوغافر القالات سيتأثر المنظر انطلاقا منه ومن المحتمل أن يطاله تأثير الضجيج والغبار المنبعث من عمليات البناء خلال مرحلة البناء ومن حركة البواخر فيما بعد.

2.4.4. استراتيجية التعويض

- ستتم عمليات حيازة الأراضي والتعويض واستعادة وسائل العيش في إطار المشروع وفق المبادئ التالية :
- ستتم الأنشطة وفقا للقوانين الجاري بها العمل في المغرب ولتطلب الأداء 5 للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية وإطار التعويض واستعادة وسائل العيش (والخطتان التان سيتم إعدادهما لاحقا)؛
 - سيعمل المشروع على التقليل من الترحيل البدني والاقتصادي؛
 - سيتم التعويض عن كل الآثار على الممتلكات وعلى وسائل العيش و/أو تقديم المساعدة بشأنها؛
 - سيتم احتساب التعويضات على أساس قيمة الاستبدال طبقا لمتطلب الأداء 5؛
 - سيتم أداء التعويضات قبل حدوث الضرر؛
 - سيسعى المشروع إلى إبرام اتفاقات متفاوض بشأنها في إطار مقتضيات القانون المغربي الخاص بنزع الملكية (المرحلة الأولى من المسطرة التي تتوخى التوصل إلى اتفاق بالتراضي)؛
 - سيتم وضع آلية للتظلمات والشكاوى طبقا لخطة مشاركة الأطراف المعنية والفصل 5 من هذا الإطار؛
 - سيتم تحديد الأشخاص في وضعية هشاشة المحتمل تضررهم من المشروع وستتم مساعدتهم حسب الحاجة في إطار المقتضيات الواردة في إطار التعويض واستعادة وسائل العيش؛
 - سيتم تتبع الأنشطة الخاصة باقتناء الأراضي واستعادة سبل العيش من طرف المشروع.

5.4. الآثار على الصيادين

ستتكلف وزارة الصيد بإعادة توطين الصيادين الذين يستعملون نقط الرسو الموجودة على مقربة من شاطئ بطيوة، في نقطة رسو واحدة تمت تهيئتها في الجهة الأخرى للفتحة الموجودة في شماللة (في أقصى الجنوب حيث توجد إحدى نقط الرسو الثلاثة الحالية).

تسعى السياسة العامة للحكومة، في إطار الدعم الاقتصادي لقطاع الصيد الحرفي إلى تجميع الصيادين الحرفيين في موانئ مهيأة ومتوفرة على البنيات التحتية المساعدة على معالجة السمك (التبريد) و تحويله إلى الأسواق (بنية التحويل -plate forme de transfert). هذا المشروع قيد الإنجاز على مجموع التراب الوطني ونقطة رسو شماللة المهيأة تدخل في هذا الإطار.

سيتمكن تحويل نقط رسو مراكب الصيادين من تجنب أي ضرر محتمل للمشروع على سلامتهم خصوصا خلال مرحلة الاستغلال (حركة السفن بمحاذاة الميناء).

أنجز سنة 2008 تصميم معماري تقني أولي من طرف خبراء، لفائدة وزارة الصيد. على شركة الناطور غرب المتوسط التنسيق مع الوزارة لضمان أن تتم إعادة توطين الصيادين بشكل متزامن مع مرحلة بناء الميناء.

6.4. إجراءات تدبير الآثار

1.6.4. خطة المراقبة والتتبع البيئي

مصدر الجداول المقدمة في الملحق 1 هي خطة المراقبة والتتبع البيئي (PSSE) التي تقدم آثار المشروع على عناصر الوسط الفيزيائي والوسط البيولوجي والوسط البشري وكذا إجراءات تدبير الآثار. وهي في الأصل موجودة في دراسة الأثر البيئي حسب التشريع المغربي من طرف NOVEC-TME لفائدة الناطور غرب المتوسط. توجد خطة المراقبة والتتبع البيئي في طور المصادقة عليها من طرف السلطة المغربية المختصة.

2.6.4. خطة العمل البيئية الاجتماعية

تتضمن خطة العمل البيئية الاجتماعية (PAES) تدابير ضرورية لضمان توافق المشروع مع السياسة البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية التي لا تغطيها بشكل جلي التشريعات المغربية والتي لا تتضمنها خطة المراقبة والتتبع البيئي. هذه التدابير هي التالية :

- إعداد سياسة بيئية اجتماعية للتطبيق على مجموع أنشطة الشركة (البناء والاستغلال) تجسد التزام الشركة في المجال البيئي وفي المجال الاجتماعي والمصادقة عليها من طرف الشركة؛
- إعداد وتنفيذ نظام للتدبير البيئي والاجتماعي جدير بأن يحصل على شهادة من قبيل ISO 14001؛
- وضع الموارد البشرية والمادية اللازمة لتنفيذ الأنشطة البيئية والاجتماعية المقررة؛
- إعداد سياسة للموارد البشرية تضمن توافق المشروع مع متطلب الأداء 2 للبنك ومع الاتفاقيات الدولية لمنظمة العمل الدولية بما في ذلك ما يتعلق بالمقاولات الفرعية؛
- وضع نظام لتدبير شكايات وتظلمات العمال المشغلين في المشروع؛
- قياس وتتبع انبعاثات الغاز المسبب للانحباس الحراري؛
- إعداد وتنفيذ خطة لتدبير النفايات في مرحلتي البناء والاستغلال؛
- إعداد وتنفيذ خطة للتدخل السريع في حالة حدوث انسكاب تطبق بالخصوص في محطة الهيدروكربونات في مرحلة الاستغلال وكذا على كل تخزين للهيدروكربونات وللمواد الخطيرة الأخرى؛
- إعداد وتنفيذ نظام لتدبير الصحة والسلامة في العمل جدير بالحصول على شهادة من قبيل OHSAS 18001؛
- إكمال إطار التعويض واستعادة وسائل العيش بناء على الوثيقة الأولية التي وضعت رهن إشارة العموم وهذا الملخص غير التقني، وإعداد خطتين خصوصيتين للتعويض واستعادة وسائل العيش، واحدة للفلاحين والأخرى للصيادين؛
- القيام بدراسة مكملة لدراسات الحياة الحيوانية والنباتية المتوفرة عن طريق مقاطع عرضية في الوسط البري التلي لتحديد الحساسية المحتملة لهذه المنظومة البيئية ؛
- إعداد وتنفيذ مسطرة لتطبيق في حالة اكتشافات غير متوقعة لعناصر من التراث الثقافي خلال الأشغال؛
- تنفيذ خطة مشاركة الأطراف المعنية وتحيينها عند بداية استغلال المشروع.

5. الاستشارة وتدبير الشكايات

1.5. خطة مشاركة الأطراف المعنية

كما تمت الإشارة إليه أعلاه، تبنت الناظور غرب المتوسط خطة لمشاركة الأطراف المعنية وضعت رهن إشارة العموم بكاملها على موقع الويب للناظور غرب المتوسط وعلى موقع البنك. تقدم هذه الخطة تحديدا للأطراف المعنية وتحليلا لها وتقدم أنشطة التشاور ونشر المعلومات المنتظرة في مختلف مراحل المشروع. بالإضافة إلى آلية تدبير الشكايات.

2.5. الاستشارة العمومية

بالإضافة إلى البحث العمومي الذي تم القيام به سنة 2014، حول دراسة التأثير البيئي وفقا للتشريع المغربي، تنظم الناظور غرب المتوسط في فبراير 2015 أبوابا مفتوحة في إعران لتقديم مجموع الوثائق البيئية والاجتماعية للمشروع وتلقي ملاحظات وتعليق العموم.

3.5. تدبير الشكايات

ستضع الناظور غرب المتوسط آلية لتدبير النفايات لتفادي الالتجاء إلى القضاء من طرف من لديهم شكاية أو نزاع. يمكن لكل شخص متضرر أو معني بالمشروع أن يتجه إلى هذه الآلية مع الاحتفاظ لنفسه بحق اللجوء إلى القضاء في كل لحظة. تعطي هذه الآلية كل أنواع الشكايات أيا كان موضوعها وأيا كانت طبيعتها تتكون من ثلاث مراحل أساسية :

- تسجيل الشكايات؛

- المعالجة الحبية من طرف الناظور غرب المتوسط واقتراح حل ؛
- وساطة مستقلة يمكن استعمالها إن اقتضت الضرورة.

وضع هذه الآلية من طرف المشروع لا يعني إلزامية إيجاد حل لكل الشكايات، إلا أنه يعني إلزامية استقبال وتسجيل ومعالجة وتوثيق كل ما تتوصل به الشركة من شكايات. كل شكاية مسجلة :

- تكون موضوع وصل إيداع مكتوب في أجل لا يتعدى 7 أيام تقويمية
 - تكون موضوع اقتراح حل (قبل الرفع المحتمل للأمر إلى لجنة الوساطة) في أجل أقصى لا يتعدى 30 يوما تقويميا.
- في المرحلة الراهنة يمكن للأشخاص المعنيين أن يتركوا رسالة أو أن يتقدموا بشكاية أو أن يطرحوا سؤالا باستعمال الموقع الإلكتروني لشركة الناظور غرب المتوسط (<http://www.nadorwestmed.ma/fr/contacteznous>).

4.5. نشر المعلومات من طرف الناظور غرب المتوسط ومن طرف البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية

بالإضافة لهذا الملخص غير التقني، ستوضع الوثائق التالية رهن إشارة العموم باللغتين الفرنسية والعربية :

- دراسة التأثير البيئي؛
- خطة المراقبة والتتبع البيئي (PSSE)؛
- خطة العمل البيئية والاجتماعية (PAES)؛
- خطة مشاركة الأطراف المعنية (PPP)؛
- خطة التعويض واستعادة وسائل العيش

سيتم النشر على مواقع الويب للناظور غرب المتوسط وللبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية وكذا بصيغة ورقية تكون رهن إشارة العموم في مركز الأخبار الذي سيفتح من طرف الناظور غرب المتوسط بإعزانن.

ملحق 1 خطة المراقبة والتتبع البيئي

خلاصة الأثر الملاحظ	تدابير التخفيف/التعويض	أهمية الأثر المتبقي	يومية الإنجاز	المسؤول
مرحلتا الإعداد والبناء				
الأرض				
الاستكشافات التمهيدية	• تنظيم مرور الآليات الثقيلة بطريقة صارمة	سلبي- خفيف	الانجاز	شركة الأشغال وNWM
	• الحد من المسالك والاتجاهات التي يسمح باستعمالها لنقل المواد والمعدات		الانجاز	شركة الأشغال وNWM
	• إغلاق الثقب بعد عمليات الاستكشاف في الأرض		الانجاز	شركة الأشغال
بناء الورش	• تصميم الورش بطريقة تجعل أن كل خزان (ماء، هيدروكربون، إلخ) يكون على سطح الأرض في مكان مؤمن مما يسهل تتبع حالته العامة والتقليل من الوقت اللازم للتدخل في حالة تسرب طارئ والحد من التدهور الذي يمكن أن تحدثه فيه الظروف الهيدروكيميائية للأرض	سلبي- خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	• فرض أن يكون كل خزان يتوفر على جدارين مجهز بجهاز كاشف للتسربات لتسهيل تتبع حالته		الانجاز	NWM
	• وضع سياج للسلامة يكون الولوج إليه محدودا حول الخزانات وبراميل للاحتفاظ بالنفايات الهيدروكربونية		الانجاز	شركة الأشغال
	• التزود بحاويات محكمة الإغلاق		الانجاز	شركة الأشغال
	• حصر عدد مسارات المرور والحد من تنقل الآليات في أماكن الأشغال وفي الممرات المعلمة		الانجاز	شركة الأشغال
	• توفير كمية من المواد المنشفة وحاويات محكمة الإغلاق في عين المكان لاستقبال البقايا البترولية والنفايات		الانجاز	شركة الأشغال
	• الإعداد لإعادة تهيئة الموقع وإدماجه المناظري في محيطه بعد الأشغال		الانجاز	شركة الأشغال وNWM
الحفر وحركة التراب	• يجب وضع الأتربة والمواد الناتجة عن الحفر والكنس غير المعاد استعمالها في أماكن مخصصة للإحتفاظ بها إذا كانت ستستعمل لاحقا وإلا تنقل إلى المستودعات المرخصة في حظيرة الورش أو في الأماكن المخصصة للتخلص النهائي من المواد	سلبي- خفيف	الانجاز	شركة الأشغال وNWM
	• ضبط تنقل المعدات الثقيلة بشكل صارم خصوصا من خلال تحديد سرعتها في 20 كلم/س بمحاذاة المناطق المحفورة ومناطق عيش العمال والتقليل من الممرات والمسارات التي يمكن استعمالها لنقل المواد والتجهيزات		الانجاز	شركة الأشغال
	• الحد من عدد مسارات التنقل والحد من تنقل الآليات الثقيلة في مناطق الأشغال والممرات المعلمة		الانجاز	شركة الأشغال
تغيير مسار الوادي	• تصميم أشغال تهيئة تغيير دائم للمسار	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال وNWM
	• توفير حاويات ذات إغلاق محكم وفقا للقواعد والمعايير المتعلقة بالخزانات خارج الأرض التي تستعمل للاحتفاظ بالمواد الخطيرة وتخزينها (غازوال، صبغة، مواد تشحيم، إلخ).		الانجاز	شركة الأشغال
	• ينبغي أن تتسع حمولتها ل110 % من حجم المواد المخزنة. ويبغي بناؤها بمواد			

خلاصة الأثر الملاحظ		تدابير التخفيف/التعويض		أهمية الأثر المتبقي		يومية الإنجاز		المسؤول	
		عازلة خصوصاً الخرسانة والرمال الماصة.		سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال وNWM			
		الحد من عدد مسارات التنقل والحد من تنقل الآليات الثقيلة في مناطق الأشغال والممرات المعلمة							
		يجب وضع الأتربة والمواد الناتجة عن الحفر والكنس غير المعاد استعمالها في أماكن مخصصة للاحتفاظ بها إذا كانت ستستعمل لاحقاً وإلا تنقل إلى المستودعات المرخصة في حظيرة الورش أو في الأماكن المخصصة للتخلص النهائي من المواد							
إعادة الوضع إلى حاله والإدماج المناظري		الإعداد لإعادة تهيئة الموقع وإدماجه المناظري في محيطه بعد الأشغال		سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال وNWM	الانجاز		
		ضبط تنقل المعدات الثقيلة بشكل صارم خصوصاً من خلال تحديد سرعتها في 20 كلم/س بمحاذاة المناطق المحفورة ومناطق عيش العمال والتقليل من الممرات والمسارات التي يمكن استعمالها لنقل المواد والتجهيزات							
		يجب وضع الأتربة والمواد الناتجة عن الحفر والكنس غير المعاد استعمالها في أماكن مخصصة للاحتفاظ بها إذا كانت ستستعمل لاحقاً وإلا تنقل إلى المستودعات المرخصة في حظيرة الورش أو في الأماكن المخصصة للتخلص النهائي من المواد							
		إعداد مسارات مهيأة لمرور العربات كلما كان خطر انضغاط أو تشوه سطح الأرض							
		تركيب سياج للسلامة مع ولوج محدود حول الورش							
الهواء المحيط									
نقل المواد وتنقل المعدات		الإبقاء على تردد كاف لرش الممرات خلال أشغال التسطيح		سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال وNWM			
		التأكد من جودة مياه الرش							
		الإبقاء على عربات النقل وعلى الآليات في حالة جيدة لخفض الانبعاثات الغازية والضجيج							
		الإبقاء على نظام محاربة التلوث لمعدات الورش والعربات في حالة جيدة							
الحفر وحركة التراب		الإبقاء على تردد كاف لرش الممرات خلال أشغال التسطيح		سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال			
		الإبقاء على عربات النقل وعلى الآليات في حالة سير جيدة لخفض الانبعاثات الغازية والضجيج							
		التأكد من جودة مياه الرش							
		إصلاح معدات الورش والعربات التي تنبعث منها مقادير زائدة من الغاز في أسرع وقت							
		الإبقاء على نظام محاربة التلوث لمعدات الورش والعربات في حالة جيدة							
		الإبقاء على تردد كاف لرش الممرات خلال أشغال التسطيح							
أشغال الهندسة المدنية		التأكد من جودة مياه الرش		سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال			
		الإبقاء على عربات النقل وعلى الآليات في حالة جيدة لخفض الانبعاثات الغازية والضجيج							

خلاصة الأثر الملاحظ	تدابير التخفيف/التعويض	أهمية الأثر المتبقي	يومية الإنجاز	المسؤول
المواد المتخلص منها نهائيا	<ul style="list-style-type: none">إصلاح معدات الورش والعربات التي تنبعث منها مقادير زائدة من الغاز في أسرع وقتالإبقاء على نظام محاربة التلوث لمعدات الورش والعربات في حالة جيدة	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">ضغط المواد المتخلص منها نهائيا جيدا لخفض تطاير الغبارالإبقاء على تردد كاف لرش الممرات خلال أشغال التسطيح		الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">عدم تنقل العربات الثقيلة وعدم القيام بأي أشغال تحدث ضجيجا خارج أوقات العمل العادية وخارج الأماكن المخصصة للعمل في فترة إنجاز المشروع	الانجاز	شركة الأشغال	
	النفايات الغازية والسائلة والصلبة	<ul style="list-style-type: none">الإبقاء على نظام محاربة التلوث لمعدات الورش والعربات في حالة جيدةالإكثار من الحواجز النباتية حول منطقة بناء الميناء من أجل التخفيف من أثر الانبعاثات الغازية من البواخر	سلبي-خفيف	الانجاز
الانجاز		شركة الأشغال		
المياه				
الاستكشافات التمهيدية	<ul style="list-style-type: none">إعداد تدابير في حالة تلوث طارئ (مواد منشفة، اقتلاع القشرة من الأرض التي تلوثت بالهيدروكربونات ونقلها إلى مكب النفايات المخصص. التلوث الموضعي للتراب مصدر تلوث غير مباشر للماءالحد من التنقل في مكان العملتفادي أي إيداع أي وقود على بعد يقل عن 100 متر من الماءيجب أن يتم كل استخدام للوقود أو للزيوت أو أيا من المواد الملوثة الأخرى تحت مراقبة مستمرة لتفادي أي انسكاب في المياه السطحية	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	الانجاز		شركة الأشغال	
	الانجاز		شركة الأشغال	
	الانجاز		شركة الأشغال	
نصب الورش	<ul style="list-style-type: none">اتخاذ كل الاحتياطات الممكنة خلال تزويد سيارات النقل والآليات. تراكم تسربات الوقود خلال لحظة التزويد يمكن أن يحدث تلوينا موضعيا في الأرض ويتسبب فيما بعد في تلوث غير مباشر للماء إما عبر الجريان على السطح وإما عبر التسرب.يجب أن يتم كل استخدام للوقود أو للزيوت أو أيا من المواد الملوثة الأخرى تحت مراقبة مستمرة لتفادي أي انسكاب في المياه السطحيةإعداد تدابير في حالة تلوث طارئ (مواد منشفة، اقتلاع القشرة من الأرض التي تلوثت بالهيدروكربونات ونقلها إلى مكب النفايات المخصص. التلوث الموضعي للتراب مصدر تلوث غير مباشر للماءعلى مستوى خزانات الصرف الصحي يبغى إعداد بئر مصفي على مستوى قناة صرف الفائض يتكون من غطاء من الخرسانة وصنفين من حجم (40/20) و(14/7) تتيح تصفية المياه المصروفة عند خروجها من الخزان.	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	الانجاز		شركة الأشغال	
	الانجاز		شركة الأشغال	
	الانجاز		شركة الأشغال	
أعمال الحفر وحركة الأرض	<ul style="list-style-type: none">يجب أن يتم كل استخدام للوقود أو للزيوت أو أيا من المواد الملوثة الأخرى تحت مراقبة مستمرة لتفادي أي انسكاب في المياه السطحيةتفادي إيداع أي وقود على بعد يقل عن 100 متر من الماءإعداد تدابير في حالة تلوث طارئ (مواد منشفة، اقتلاع القشرة من الأرض التي تلوثت بالهيدروكربونات ونقلها إلى مكب النفايات المخصص). التلوث الموضعي	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	الانجاز		شركة الأشغال	
	الانجاز		شركة الأشغال	
	الانجاز		شركة الأشغال	

خلاصة الأثر الملاحظ	تدابير التخفيف/التعويض	أهمية الأثر المتبقي	يومية الإنجاز	المسؤول
	للتراب مصدر تلوث غير مباشر للماء			
تغيير مسار الوادي	<ul style="list-style-type: none"> إعداد تدابير في حالة تلوث طارئ (مواد منشفة، اقتلاع القشرة من الأرض التي تلوثت بالهيدروكربونات ونقلها إلى مكب النفايات المخصص. التلوث الموضعي للتربة مصدر تلوث غير مباشر للماء تقادي إيداع أي وقود على بعد يقل عن 100 متر من الماء الحد من التنقل في مكان العمل 	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
المواد المتخلص منها نهائيا	<ul style="list-style-type: none"> يجب أن يتم كل استخدام للوقود أو للزيوت أو أيا من المواد الملوثة الأخرى تحت مراقبة مستمرة لتفادي أي انسكاب في المياه السطحية تفادي عرقلة الشعاب والوديان الموجودة بحركة التراب تنقية كل الشعاب التي استعملت للمرور بعد نهاية الأشغال منع أي إلقاء نهائي لمواد بمحاذاة وادي أو شعبة 	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
إعادة الوضع إلى حاله والإدماج المناظري	<ul style="list-style-type: none"> تقنيات التجريف والردم المستعملة محددة سلفا لتفادي ازدياد تعكر الماء تقنيات التجريف المستعملة لن تعكر الماء إلا قليلا. سيتم التجريف باستعمال جرافة مصاصة مواد الردم المستعملة لبناء terre-plein ستكون نسبة الرواسب الرقيقة بها فقيرة. تقنية تجريف الرواسب (في موقع خارجي) المطبقة ستنجح فصل الرواسب الرقيقة عن الرمال فيما يتعلق ببناء terre-plein والسدان عملية الردم نفسها تقوم على استعمال انبوب للمص بوظيفة مقلوبة (حركة الرمال من الباخرة في اتجاه العمق) وضعية زائدة الشفط قرب القعر تؤمن تحديدا متحكما فيه للترسبات الرملية. طوال فترة الأشغال ستكون هناك مراقبة عينية يومية من طرف مسؤولي الورش للتأكد من أن أي تلوث لا ينتشر في الوسط البحري. لقد تم التفكير في استعمال حظيرة من القماش المموه خلال فترة الأشغال لكنها استبعدت. بالفعل السدود العائمة سرعان ما تذهب بها مياه المد والجزر وتصبح بدون فائدة. المتابعة عن طريق وضع أجهزة لقياس تعكر الماء مرتبطة بنظام للإنذار في حالة تجاوز الحد المتفق عليه مسبقا تتبع شفافية الماء من خلال قيام عن طريق أسطوانة ششي تتبع تركيز المادة المعلقة في عمود الماء عن طريق أخذ عينات من الماء 	سلبي-خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
			الانجاز	شركة الأشغال
الباتيمتريّة				
	<ul style="list-style-type: none"> الأثار على الشاطئ الذي سيستقبل المشروع ستكون بدون رجعة لأن شغل الأرض سيستمر دون أن يكون بإمكاننا أن تطبق تدابير للتخفيف. لذلك سيكون على التدابير أن تتجه إلى مراقبة وتقليص تغييرات خط الماء وشغل الأرض المترتب عنه. 	سلبي-متوسط	الانجاز	شركة الأشغال

خلاصة الأثر الملاحظ		تدابير التخفيف/التعويض		أهمية الأثر المتبقي		يومية الإنجاز		المسؤول	
		<ul style="list-style-type: none">يجب أن يكون هناك تتبع للتغيرات التي تحصل في خط الشاطئ (الشاطئ، باثيمترية ومورفولوجيا الشاطئ عموماً). بناء على هذا التتبع علينا اتخاذ تدابير تصحيحية سنبندو صحيحة.				الانجاز		شركة الأشغال	
كورانطولوجي وديناميكية الرسوب									
		<ul style="list-style-type: none">الآثار على الكورانطولوجي وعلى ديناميكية الترسبات غير قابلة للرجعة إذا كانت رغبتنا هي الاحتفاظ بالميناء ينبغي إنجاز تتبع كورانطولوجي ولديناميكية الترسب. بناء على هذا التتبع يمكن تطبيق تدابير تصحيحية سنبندو صحيحة		سليبي-متوسط		الانجاز		شركة الأشغال	
المنظر الطبيعي									
		<ul style="list-style-type: none">الإدماج المنظري لكل تجهيزات منطقة المشروع		سليبي متوسط		الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">توفير مجموعة من شجيرات إعادة التشجير				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">تأمين رش منتظم لنباتات الزينة				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">تمويه منشآت المشروع عن طريق بنيات نباتية تحد من عدوانية المشروع على العين				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">إعادة الوضع إلى ما كان عليه في الأصل وإدماج مختلف منشآت المشروع في مناظر المنطقة				الانجاز		شركة الأشغال	
الحياة النباتية									
الاستكشافات (التحريات) الأولية		<ul style="list-style-type: none">تجنب إزالة الغطاء النباتي ما عدا في الحدود المعرفة		سليبي خفيف		الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار				الانجاز		شركة الأشغال	
نصب الورش		<ul style="list-style-type: none">تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال		سليبي خفيف		الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">عدم ترك الآليات تتجول خارج الممرات المشورة حتى لا يقضى على البنية المتوحشة للمكونات النباتية				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">عند نهاية الأشغال إعادة إعمار المناطق التي أزيلت أعشابها بواسطة نقل أنواع محلية				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">برمجة فترات الأشغال خارج فترات هجرة الطيور وتعيشيشها				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">إذا لاحظنا تغيرا على توزع الموائل التحت ساحلية يكن دراسة اقتراحات أخرى				الانجاز		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">تأمين تتبع لغرس الأشجار المزمع شجرها				الإنجاز/الاستغلال		شركة الأشغال	
		<ul style="list-style-type: none">تأمين رش متكرر للمرآت للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع				سليبي خفيف		الانجاز	
نقل المواد وحركة الآليات									

خلاصة الأثر الملاحظ	تدابير التخفيف/التعويض	أهمية الأثر المتبقي	يومية الإنجاز	المسؤول
التجريف والردم	<ul style="list-style-type: none">• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• عدم ترك الآليات تتجول خارج الممرات المشورة حتى لا يقضى على البنية المتوحشة للمكونات النباتية• برمجة فترات الأشغال خارج فترات هجرة الطيور وتعشيشها• إذا لاحظنا تغييرا على توزع الموائل التحت ساحلية يمكن دراسة اقتراحات أخرى	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
أعمال الحفر وحركة الأرض	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• إذا لاحظنا تغييرا على توزع الموائل التحت ساحلية يمكن دراسة اقتراحات أخرى	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• إذا لاحظنا تغييرا على توزع الموائل التحت ساحلية يمكن دراسة اقتراحات أخرى	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• إذا لاحظنا تغييرا على توزع الموائل التحت ساحلية يمكن دراسة اقتراحات أخرى	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• أخذ قيمة ودور النباتات المحلية بعين الاعتبار• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• إذا لاحظنا تغييرا على توزع الموائل التحت ساحلية يمكن دراسة اقتراحات أخرى	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
المواد المتخلص منها نهائيا	<ul style="list-style-type: none">• تجنب وضع مواد الحفر في مناطق بها حياة نباتية متميزة	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
الحياة الحيوانية				
انظر شبكة التأثيرات في دراسة الأثر على البيئة	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	<ul style="list-style-type: none">• تجنب إزالة الغطاء النباتي خارج الحدود المعرفة التي تحد المساحة الضرورية لإنجاز الأشغال• التحكم في ممرات ومناطق الوقوف والتزود وتزويد الآليات. اهتمام خاص لحماية الأرض من التلوث بتسربات الهيدروكربونات سيترك ذلك شعاعا للموت الميكرو نباتي في الأرض• تأمين مراقبة منتظمة للجودة الفيزيائية الكيميائية للمياه• التأكد من أن الردم سيكون في الأماكن التي يكون فيها للغطاء النباتي القدرة على التأقلم• تأمين رش متكرر للمررات للحد من تطاير الغبار الذي يقضي على البنية الورقية للأشجار والشجيرات بمحاذاة الطرقات التي تؤدي للمقالع• تتبع الغطاء النباتي المجاور سيكون هناك جرد لأنواع الأزهار في الربيع وفي الصيف• تتبع الحياة الحيوانية المجاورة : جرد للحياة الحيوانية (الطيور والإسماك) في الربيع وفي الصيف	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال

خلاصة الأثر الملاحظ	تدابير التخفيف/التعويض	أهمية الأثر المتبقي	يومية الإنجاز	المسؤول
المناطق الرطبة والمجالات المحمية				
التجريف والردم	• تجنب التجريف في فترة التيارات القوية OE للحد من نقل ال MES	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال/NWM
الوسط البشري				
السكان والسكن				
	• وضع برنامج تواصل لإخبار السكان بالإشغال (التوقيت المكان المدة) عن طريق إعلانات	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• إدماج ملاحظات الناس خلال البحث العمومي في مجموع أنشطة المشروع		الانجاز	NWM
	• تأمين سلامة السكان المجاورين لمنطقة الأشغال من خلال تطبيق تدابير ملائمة (سياج، حارس)		الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• وضع توقيت للعمل لتحاكي إزعاج نمط حياة السكان		الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• وضع تدابير مناسبة لخفض الإزعاج الذي تسببه الأشغال		الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• اعتماد تفاهات قبلية بين المالكين المجاورين لمنطقة المشروع والشركات التي ستشغل أراضيهم مؤقتاً واحترام هذه التفاهات		الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• الحرص على ألا تضر الأشغال بصحة ولا بسلامة العمال السكان المجاورين		الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• تنبيه الهيئات المعنية لما تنقطع خدمة أو تجهيز واتخاذ التدابير المناسبة للحد من الانقطاعات على الأقل بالنسبة للسكان		الانجاز	شركة الأشغال
	• استعمال إشارات مرور تنبه إلى وجود أشغال (ضوء، إلخ)	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	• احترام الميثاق الجماعي	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال/NWM
	• عدم عرقلة المرور إلى القرى (الدواوير)		الانجاز	شركة الأشغال
	• تفادي عرقلة الحركة بأماكن ذات استعمالات محددة (ممر للراجلين، إلخ)		الانجاز	شركة الأشغال
	• التخفيف من زائد الردم والحرص على نقله إلى أماكن المحددة لحفظه (مكب نفايات عمومي)		الانجاز	شركة الأشغال
	• تفادي وضع الآليات على مساحات غير تلك المعدة أساساً للأشغال ووضع حدود واضحة لأماكن الإيداع.			شركة الأشغال
	• تنقية الطرقات المستعملة من طرف مركبات المشروع لحمل الآليات لإزاحة أي تراكم للمواد أو غيرها	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	• تأمين احترام قواعد السلامة (العلامات، التشوير ...)	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
الصحة والسلامة				
نصب الورش	• وضع العلامات المناسبة لإخبار مستملي الطريق بالأشغال ونقل المواد والآليات	سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال
	• إخبار السائقين ومستملي الآليات بالمعايير اللازم احترامها في كل وقت		الانجاز	شركة الأشغال
	• وضع خطة تدخل طوارئ في حالات حوادث شغل ووضع بطاقة في مكان مرئي من العمال تحمل أسماء وأرقام هواتف المسؤولين تبين كيفية التصرف للإخبار.		الانجاز	شركة الأشغال
	• الاحتفاظ في عين المكان بكمية كافية من المواد المنشفة وحاويات محكمة الإغلاق في لاستقبال البقايا البترولية والنفايات في حالة انسكابها. بعد الاستعمال وضع نظام لجمع المواد المنشفة وتوجيهه إلى جهة معلومة مخولة لمعالجته		الانجاز	شركة الأشغال

خلاصة الأثر الملاحظ		تدابير التخفيف/التعويض		أهمية الأثر المتبقي		يومية الإنجاز		المسؤول	
		<ul style="list-style-type: none">توفير أماكن مغلقة للاحتفاظ بالمواد الملوثة وتجهيزها بمعدات السلامة (جهاز إطفاء الحريق، أرض لا تتسرب، نظام عازل بين المكونات.. إلخ)				الانجاز		شركة الأشغال	
المحيط السمعي									
نقل المواد وحركة الآليات			<ul style="list-style-type: none">منع جولان المركبات وتنفيذ أشغال بضجيج خارج أوقات العمل الطبيعية وخارج الأماكن المخصصة للأشغالاتخاذ التدابير اللازمة للحد من مستويات الضجيج الزائدالإكثار من استعمال حواجز نباتية حول منطقة بناء الميناء خصوصا الأشجار والحيطان النباتية للحد من الضجيج وجود نبات يدعو إلى استقبال الضجيج إيجابياتشجيع استعمال تجهيزات تحد من الضجيج	سلبي خفيف	الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز				
الحفر وحركة الأرض			<ul style="list-style-type: none">منع جولان المركبات وتنفيذ أشغال بضجيج خارج أوقات العمل الطبيعية وخارج الأماكن المخصصة للأشغالاتخاذ التدابير اللازمة للحد من مستويات الضجيج الزائدالإكثار من استعمال حواجز نباتية حول منطقة بناء الميناء خصوصا الأشجار والحيطان النباتية للحد من الضجيج وجود نبات يدعو إلى استقبال الضجيج إيجابياتشجيع استعمال تجهيزات تحد من الضجيج	سلبي خفيف	الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
توقف نشاط الصيد			<ul style="list-style-type: none">إيجاد مناطق صيد أخرى لصيادي القرى الأربعة لخليج بطويا	سلبي خفيف	الانجاز/الاستغلال	شركة الأشغال/NWM			
نقص في البنية التحتية للصيد		<ul style="list-style-type: none">إنشاء PDA		سلبي خفيف	الانجاز/الاستغلال	شركة الأشغال/NWM			
خلق مناصب شغل مباشرة وغير مباشرة		<ul style="list-style-type: none">يتوقع المشروع خلق مناصب شغل مباشرة وغير مباشرة في مختلف مراحله		إيجابي-متوسط	الانجاز/الاستغلال	شركة الأشغال/NWM			
البنية التحتية والتجهيزات									
نقل المواد وحركة الآليات			<ul style="list-style-type: none">عدم السماح بالمرور على الطرقات العمومية والمنشآت الفنية إلا الآليات والمركبات التي لا يتجاوز وزنها الحمولة المسموح بهامراقبة حالة الطريق بانتظام وصيانتها عند الحاجةتنقية الطريق للحد من تطاير الغبار وقت الحرارة والطين وقت المطرإخبار سائقي الشاحنات بضرورة السير فقط على طرق ولوج الورش	سلبي خفيف	الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
					الانجاز		شركة الأشغال		
الأركيولوجيا والتراث									
الحفر وحركة الأرض		<ul style="list-style-type: none">إخبار المصالح المعنية لمدينة الناظور في حال اكتشاف بقايا أركيولوجية خلال أشغال الحفر		سلبي خفيف	الانجاز	شركة الأشغال/NWM			
مرحلة الاستغلال									
الوسط الفيزيائي									
الهواء									
حركة التنقل البحري والطريقي بوجود أليات في الموقع			<ul style="list-style-type: none">الإكثار من الحواجز النباتية حول منطقة الميناء من اجل التخفيف ممن أثر الانبعاثات الغازية للبوارجالتأكد من حسن سير محركات الآليات والرافعات المشغلة في الميناء ومن عدم	سلبي خفيف	الاستغلال		مستغل الموقع/NWM		
					الاستغلال		مستغل الموقع/NWM		

خلاصة الأثر الملاحظ		تدابير التخفيف/التعويض		أهمية الأثر المتبقي		يومية الإنجاز		المسؤول	
		تجاوز الانبعاث الغازية للمعايير المعمول بها. كل المركبات المستقلة في مختلف البنيات التحتية يجب أن تتوفر على شهادات فحصها التقني.		سلبي خفيف		لاستغلال		مستغل الموقع/NWM	
		● التخطيط لشبكة لمراقبة جودة الهواء وإنشائها							
المحيط الصوتي									
ارتفاع الضجيج بسبب الآليات الموجودة في الموقع		● يوصى بوضع أنظمة لخفض الضجيج. يمكن أن تكون التدابير لتحقيق ذلك هي شاشة مضادة للضجيج أو بعزل مصدر الضجيج أو بتجهيز المساكن بInsonorisation أو بتغيير توزيع التنقل بحصر الأنشطة في ساعات محددة نهارا وليلا أو منع أنشطة محددة تكون هي الأكثر إحداثا للضجيج		سلبي خفيف		لاستغلال		مستغل الموقع/NWM	
الجيومورفولوجيا والبايثيمتية والكورانطولوجيا وديناميكا الرسوبات									
أثر الديناميكا المحلية		● تنفيذ تتبع للتغيرات التي ستحدث على خط الشاطئ (الشاطئ الباثيمتية، والمورفولوجيا العاملة للشاطئ) بناء على هذا التتبع يجب تطبيق تدابير تصحيحية تبدو سليمة		سلبي خفيف		لاستغلال		مستغل الموقع/NWM	
المياه									
نشاط الميناء والمكب في الوسط الطبيعي		● على الأرض المأى المزمع بناؤها وخصوصا المساحة المخصصة لوقوف السيارات المياه الجارية ستوجه نحو شبكات من المجاري مخبأة تحت الأرض تقود إلى مكان لتخليصها من الزيت قبل وصولها إلى الوسط الطبيعي		سلبي متوسط		لاستغلال		NWM	
		● سيتوفر الميناء على كل المنشآت العصرية لاستعادة المياه العادمة الآتية من البواخر المتوقفة (مضخة متحركة أو مضخة ثابتة)				لاستغلال		NWM	
		● وضع نظام للتطهير مناسب لمستوى الميناء لتفادي التسربات المباشرة إلى الوسط الطبيعي خصوصا الوسط البحري				لاستغلال		NWM	
التلوث الطارئ									
التلوث الطارئ عن طريق الهيدروكربونات داخل الميناء أو ملحقاته		● تدقيق أدوار ومهام مسؤولي الميناء المكلفين بمحاربة التلوث بالهيدروكربونات أو المواد الكيماوية التي تمثل خطرا على البيئة البحرية والبرية للميناء		سلبي متوسط		لاستغلال		مستغل الميناء	
		● تحديد تنظيم محاربة التلوث لبلورة جواب سريع ملائم لأهمية الأزمة ونتائجها المحتملة وكذلك التنسيق مع الخطط الأخرى خصوصا خطة الطوارئ الوطنية لمحاربة التلوث وخطط المحطات التي سيعهد باستغلالها إلى مقاولات أخرى							
		● وصف التدابير الأولى التي يجب اتخاذها فور ملاحظة تلوث							
		● تحديد استراتيجية التدخل حسب سيناريوهات الحوادث							
		● تحديد الوسائل البشرية والمادية المتوفرة وإعطاء معلومات عن سيرورة التكوين وتدريب المحاكاة التي قام بها العمال المكلفون بمحاربة التلوث							
		● تدقيق آلية تدبير ما بعد الأزمة							
الوسط البيولوجي									
الحياة الحيوانية والنباتية البرية									
تأمين تتبع لغرس الأشجار وتعويض الأشجار التي اقتلعت						لاستغلال		مستغل الموقع/NWM	
الحياة الحيوانية والنباتية البحرية									

خلاصة الأثر الملاحظ	تدابير التخفيف/التعويض	أهمية الأثر المتبقي	يومية الإنجاز	المسؤول
اضطراب الحياة البحرية بسبب الملاحه البحرية	<ul style="list-style-type: none"> التشاور مع المصالح المختصة لوضع خطة تتبع 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
	<ul style="list-style-type: none"> إذا لوحظ تغير في توزع الموائل التحت ساحلية يمكن دراسة تدابير أخرى من قبيل أشغال تهيئة قبل تتيح الحد من الموارد الصلبة 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
	<ul style="list-style-type: none"> تتبع جودة المياه والرسوبات سنويا خلال فترة الاستغلال للتأكد من الحالة الصحية للوسط المائي 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
الوسط البشري				
الصحة والنظافة والسلامة				
مخاطر حوادث الشغل	<ul style="list-style-type: none"> تحسيس العمال بأخطار حوادث الشغل 	سلبي متوسط	الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
	<ul style="list-style-type: none"> التزود بالألبسة الواقية (EPI) واستعمالها 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
	<ul style="list-style-type: none"> إخبار السائقين ومشغلي الآليات بمعايير السلامة التي يجب احترامها في كل وقت وحين 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
	<ul style="list-style-type: none"> وضع خطة تدخل طوارئ في حالات حوادث شغل ووضع بطاقة في مكان مرئي من العمال تحمل أسماء وأرقام هواتف المسؤولين تبين كيفية التصرف للإخبار. 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM
	<ul style="list-style-type: none"> توفير أماكن مغلقة للاحتفاظ بالمواد الملوثة وتجهيزها بمعدات السلامة (جهاز إطفاء الحريق، أرض لا تتسرب، نظام عازل بين المكونات.. إلخ) 		الاستغلال	مستغل الموقع/NWM

ملحق 2 لائحة الدراسات البيئية والاجتماعية المتوفرة

الدراسات المنجزة في إطار سيرة الترشيع المغربي

- دراسة الأثر البيئي (EIE)، أعدتها مجموعة NOVEC-TME وفق التشريع المغربي، وهي تقدم بتفصيل الوضعية البيئية والاجتماعية المرجعية في منطقة المشروع وكذا تقييم الأثر. تتوفر الصيغة النهائية من دراسة التأثير على البيئة وقد خضعت لمسطرة البحث العمومي المطلوبة حسب القانون المغربي؛
- ملخص غير تقني لدراسة الأثر على البيئة هيئ بالفرنسية وبالعربية نظرا للحاجة لنشر الدراسة في إطار البحث العمومي، غشت 2014؛

- خطة المراقبة والتتبع البيئي (PSSE) تحدد تدابير التخفيف والمراقبة والتتبع التي يلتزم بها صاحب المشروع تجاه الإدارة المغربية. وقد تم تقديمه ليكون بمثابة أساس لقرار الموافقة البيئية التي تمثل الرخصة البيئية التي تسلمها الإدارة المغربية للمشروع. الصيغة المؤقتة لهذه الوثيقة متوفرة وقد تقدمت به الناظور غرب المتوسط إلى الإدارة لدعم طلبها الموافقة البيئية. ومن المحتمل أن يكون موضوع تعديلات للاستجابة لملاحظات الإدارة؛

الدراسات التي أنجزت في إطار سيرة البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية

- ملخص غير تقني لمجموع الوثائق البيئية والاجتماعية (الوثيقة التي بين أيدينا)؛
- خطة العمل البيئية الاجتماعية (PAES) وهي وثيقة أعدت للاستجابة للمتطلبات البيئية والاجتماعية للبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية التي لا تغطيها التشريعات المغربية والتي بالتالي لا تغطيها خطة المراقبة والتتبع البيئي (PSSE). وقد أعدت هذه الوثيقة SE Solutions لفائدة البنك والناظور غرب المتوسط؛
- خطة مشاركة الأطراف المعنية (PPP) تحدد بدقة آليات التشاور العمومي ونشر الوثائق طوال حياة المشروع وفق متطلبات متطلب الأداء 10 للبنك. وقد تم إعداد هذه الوثيقة من طرف SE Solutions وعرضت على موافقة البنك والناظور غرب المتوسط؛
- خطة التعويض وإعادة وسائل العيش تتناول آثار المشروع على الأشخاص والممتلكات (الترحيل الاقتصادي) وتحدد بالخصوص آليات التعويض عن هذه الآثار وفقا لمتطلبات متطلب الأداء 5 للبنك. وقد تم إعداد هذه الوثيقة من طرف SE Solutions وعرضت على موافقة البنك والناظور غرب المتوسط.

دراسات أخرى استعملت

هيأت الناظور غرب المتوسط دراسات أخرى متعددة تتضمن معطيات مفيدة للدليجنس البيئية والاجتماعية وهي بالخصوص التالية وهي موجودة فقط باللغة الفرنسية :

- Projet Nador West Med - Diagnostic et evaluation environnementale de l'espace forestier et du milieu littoral et marin, Uniconsult – Créocéan Juin 2011 ;
- Etudes techniques du port de Nador West Med - mission : 2.1 - Etablissement du plan de masse – Groupement CID – LPPE, Juin 2014 ;
- Etudes techniques du port de Nador West Med - mission : 2.2 - Etablissement de l'avant projet sommaire – Groupement CID – LPPE, Avril 2014 ;
- Etude socio-économique du projet Nador West Med, Octobre 2014 ;
- Enquête socio-économique des personnes affectées par le projet Nador West Med, Team Maroc, Décembre 2014 ;

- Projet Nador West Med - Diagnostic et évaluation environnementale de l'espace forestier et du milieu littoral et marin Mission I. Etat initial. Milieu terrestre. Espaces forestier et socio-économique, Créocéan, Mars 2011 ;
- Etude hydrosédimentaire du port de Nador West Med - Analyse préliminaire du risque d'envasement dû aux apports de l'oued Kert - Rapport r1a – Artélia, Septembre 2014 ;
- Etude hydrosédimentaire du port de Nador West Med - Analyse des risques liés à l'évolution du littoral - Rapport r1b – Artélia, Juillet 2014 ;