

جبل الصندوق الخالدي

مشاريع مزرعة الرياح وخط الكهرباء بقدره 225 كيلوفولت

طنجة، المغرب

تقييم الأثر الاجتماعي

أغسطس 2015

جدول المحتويات

الجدول TOC التعريفات والاختصارات

الاختصار	المعنى	التعريف
ACWA	أكوا باور	مالك جزئي لمشروع مزرعة رياح خالبيدي
BM	هامش الإنشاء	
PBP	خطة حماية التنوع الحيوي	
CDER	مركز تنمية الطاقة المتجددة في المغرب	
CIA	تقييم أثر التراكمية	
CNEIE	اللجنة الوطنية لدراسات الآثار على البيئة	
CTF	صندوق التكنولوجيا النظيفة	
EBRD	البنك الأوروبي للتعمير والتنمية	
EF	عامل الانبعاثات	
EIE	دراسات الآثار على البيئة	
EMS	نظام الإدارة البيئية	
EPC	الهندسة والتوريد والبناء	الجهة المسؤولة عن التصميم والتشييد التفصيلي لمزرعة الرياح. ستطبق متطلبات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وخطة الإدارة البيئية والاجتماعية والرصد وخطط الإدارة - الرصد البيئي/ الاجتماعي الأخرى.
EPs	مبادئ خط الاستواء	
ESAP	خطة عمل بيئية واجتماعية	
ESIA	تقييم الأثر البيئي والاجتماعي	
		حتى يمكن التطوير والوصول إلى أفضل التطبيقات، فإن تقييم ESIA الخاص بكل من مزرعة الرياح وخط الطاقة وعلى التوازي مع EBRD's PR و EIE القائمة وتقارير الإدارة البيئية الداعمة التي يتعين أن يتم تحديثها للتأكد من تطوير الهوية التأثيرية المناسبة والتخفيف والمراقبة من خلال اتباع تقييم E&S لمشروع مزرعة الرياح وخط الطاقة. ومن ثمة، بالإضافة إلى EIE، فقد تم إعداد المستندات التالية لباقة الكشف:
		<ul style="list-style-type: none"> • وصف المشروع • خطة حماية التنوع البيولوجي (BPP) • تقييم الأثر الاجتماعي (SIA) • خطة مشاركة أصحاب المصلحة (SEP) • إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF) • خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية (ESMMP) • ملخص غير تقني (NTS) • خطة العمل البيئية والاجتماعية (ESAP) • تقييم تأثير الاضطرابات • تقييم تأثير الضجيج
		EIE المختبر في عام 2012 سوف يتم الكشف عنه أيضاً مع المستندات الموضحة أدناه، باعتباره جزءاً من باقة الكشف.
ESMMP	خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية	
GHG	انبعاثات غاز الاحتباس الحراري	

الاختصار	المعنى	التعريف
IFC	هيئة التمويل الدولي	
IFI	المؤسسة المالية الدولية	
LAP	خطة حيازة الأرض	
MW	ميغاوات	
NTS	ملخص غير تقني	
الإدارة والتشغيل	التشغيل والإدارة	الجهة المسؤولة عن تشغيل وإدارة المشروع وتنفيذ تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وخطة الإدارة البيئية والاجتماعية والرصد وخطط الإدارة - الرصد البيئي/ الاجتماعي الأخرى. بالنسبة لهذا المشروع، ستكون NOMAC نوماك شركة الإدارة الفرعية التابعة لشركة أكوا باور المعينة لتولي التشغيل والصيانة.
OM	هامش التشغيل	
ONE	الديوان الوطني للكهرباء	
PL	خط الطاقة الكهربائية	
PPA	اتفاقية شراء الطاقة	
PR	متطلبات الأداء	
SEP	خطة مشاركة أصحاب المصلحة	
SIA	تقييم الأثر الاجتماعي	
UPC	UPC Renewable	مالك جزئي لمشروع البناء والتملك والتشغيل والنقل
WF	مزرعة الرياح	
	الجهة المسؤولة التي سيتم تأسيسها كمالك ومشغل لمزرعة الرياح أثناء التشييد والتشغيل وستكون مسؤولة عن تنفيذ التخفيف والرصد الاجتماعي والبيئي طوال مشروع PPA لمدة 20 سنة كحد أدنى.	
-	مالك المشروع	اتحاد شركة أكوا باور وشركة UPC لمصادر الطاقة المتجددة.
-	طريق الوصول إلى الموقع	الطرق الجديدة أو المحدثة التي تبدأ من الطرق الرئيسية الحالية، مروراً بالقرى ووصولاً إلى مدخل مزرعة الرياح.
-	المقاول من الباطن	يلتزم المقاولون من الباطن للتشييد والتشغيل بموجب العقد بتنفيذ تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وخطة الإدارة البيئية والاجتماعية والرصد وخطط الإدارة - الرصد البيئي/ الاجتماعي الأخرى المزودة من قبل مقاول الهندسة والبناء والمشتريات/ التشغيل والصيانة.
-	مزرعة رياح خلادي بطاقة 120 ميغاوات	تشمل 40 توربينة مثبتة على امتداد قمة جبل صندوق وطرق الوصول الدائمة والكبلات الممدودة تحت سطح الأرض والمنشآت الداعمة الأخرى، وخط الكهرباء المعلق الممتد من ملوسة إلى تطوان.
-	مسارات التوربينات	تقع المسارات على قمة الجبل ويقصد بها الممرات التي تربط بين منصات التوربينات.
-	الكبل المدفون تحت سطح الأرض	يقع هذا الكبل على قمة الجبل ويسير بمحاذاة مسار التوربينات. يشمل الكبل كل أسلاك الكهرباء الخارجة من كل توربينة ويمتد في النهاية تحت سطح الأرض إلى المحطة الفرعية في ملوسة. ومرة أخرى فإن هذا الكبل سيسير بمحاذاة طريق الوصول من قمة الجبل عند مزرعة الرياح إلى المحطة الفرعية. لا يزيد حق الارتفاق المطلوب بالنسبة للكبل المدفون تحت سطح الأرض عن 5 متر.
5 Capitals	Capitals 5 Environmental and Management Consulting	

1 المقدمة

مزرعة رياح خالبيدي العاملة بطاقة 120 ميغاواط، التي سوف يتم إنشاؤها في منطقة طنجة بطول سلسلة جبل الصندوق، في مملكة المغرب، في إطار قانون 1309 (الملكية الخاصة).

قامت الجهة المطورة للمشروع، UPC، بإعداد تقرير تقييمي للتأثيرات البيئية (EIE) (سيرد ذكره لاحقاً باسم تقييم التأثيرات البيئية EIA) لمرحلة الرياح (WF) في يوليو 2011 وقد حصلت على موافقة جهة التقييم EIA من اللجنة الوطنية لدراسة التأثيرات البيئية (CNEIE) في يوليو 2012. تمتد فترة سريان التصديق والاعتماد لمدة 5 سنوات وفي خلالها يتعين أن يتم البدء في أعمال الإنشاء.

في عام 2014 تطلبت طاقة ACWA وجود نسبة في مشروع مزرعة رياح خلادي، وكانت تقوم منذ ذلك الحين بتمويل الدعم اللازم من البنك الأوروبي للتنمية والتعمير (EBRD) الذي يعد مؤسسة تمويل عالمية تابعة لصندوق النقد الدولي IFI.

وبالإضافة إلى WF، فإن المكتب الوطني للطاقة الكهربائية ONE قام في الأساس بوضع تصور لكيفية إنشاء خط الطاقة 225 كيلوفولط (PL) لـ WF، الذي سيتم تنفيذه في إطار عقد إنشاء منفصل. وعلى أية حال فإن المناقشات التي تتم مع طاقة ACWA أدت إلى التوصل إلى اتفاقية تقول بأن خط الطاقة سوف يتم إنشاؤها في إطار نفس EPC تمامًا مثل WF. وبالمثل، فإن التأثيرات البيئية والاجتماعية الناتجة عن أعمال الإنشاء والتشغيل لخط الطاقة سوف يكون بحاجة إلى أن تتم دراستها وقد تم تطوير قياسات التخفيف والإدارة ذات الصلة باعتبار ذلك جزءاً من المستندات البيئية والاجتماعية لمزرعة الرياح.

حتى يمكن التطوير والوصول إلى أفضل التطبيقات، فإن تقييم ESIA الخاص بكل من مزرعة الرياح وخط الطاقة وعلى التوازي مع EBRD's PR و EIE القائمة وتقارير الإدارة البيئية الداعمة التي يتعين أن يتم تحديثها للتأكد من تطوير الهوية التأثيرية المناسبة والتخفيف والمراقبة من خلال اتباع تقييم E&S لمشروع مزرعة الرياح وخط الطاقة.

فايف كابيتالز للاستشارات البيئية والإدارية قام مجلس المشاورة بإعداد المستندات التالية لباقة الكشف:

1. وصف المشروع
2. خطة حماية التنوع البيولوجي (BPP)
3. تقييم الأثر الاجتماعي (SIA)
4. خطة مشاركة أصحاب المصلحة (SEP)
5. إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)
6. خطة الإدارة والمراقبة البيئية والاجتماعية (ESMMP)
7. ملخص غير تقني (NTS)
8. تقييم تأثير الاضطرابات
9. تقييم تأثير الضجيج
10. خطة العمل البيئية والاجتماعية (ESAP)

EIE المختبر في عام 2012 سوف يتم الكشف عنه أيضاً مع المستندات الموضحة أدناه، باعتباره جزءاً من باقة الكشف والإبارة.

يمثل المستند الحالي تقرير تقييم التأثير الاجتماعي.

2 هدف التقرير تقييم التأثير الاجتماعي (SIA)

يقدم تقييم التأثير البيئي ليويلو 2012 تقييماً للتأثيرات على بيئة الإنسان التي ستنج عن تطوير مزرعة الرياح. تم بحث خط الطاقة لكن المحاذاة النهائية لم تقرر بعد. تبحث بيئة الإنسان، كما تم تعريفه في تقييم التأثير البيئي 2012 التأثيرات على الهواء، الضجيج، الاضطرابات، مسائل النفايات الصلبة/المياه العادمة، إدارة حركة المرور، تلوث التربة/الهواء والخصائص الاجتماعية-الاقتصادية للقرى.

ومنذ استكمال التقرير، تم نشر بيانات جديدة ومحدثة عن التعداد السكاني لمنطقة طنجة، وسيقوم البنك الأوروبي لإعادة البناء والتنمية (EBRD) بتمويل هذا المشروع لذا يجب الامتثال لمتطلبات الأداء الخاصة بالبنك.

تم تطبيق البيانات الاجتماعية المحدثة لإعادة تقييم أهمية التأثيرات المحتملة لأنشطة التشغيل والتشييد لمزرعة الرياح وخط الطاقة، وتمت التوصية باتخاذ تدابير التخفيف لتجنب التأثيرات وتقليصها وتفاديها. ورغم أن المعلومات المتضمنة في تقرير تقييم التأثير البيئي تعتبر قديمة جزئياً، هناك بعض المعلومات المفيدة ولن يتم تكرارها في تقرير تقييم التأثير الاجتماعي (SIA)، مثل سياق الإقليم والمقاطعة

3 منهجية جمع البيانات

3.1 القرى المتأثرة

يوضح الجدول 1 القرى التي قد تتأثر من المشروع. استند تحديد القرى المتأثرة على تحديد التأثيرات الأساسية المحتملة المصاحبة لمزارع الرياح وخطوط الطاقة عادة بما يشمل الضجيج، الاضطراب، الاستحواذ على الأرض، استغلال المياه، حركة المرور وتدفق العمالة الأجنبية.

- يعتبر الضجيج والاضطراب الأكبر حجماً أثناء مرحلة التشغيل لمزارع الرياح وقد يكون له تأثير كبير على المنازل حتى 1 كم من توربينات الرياح. وتم اعتبار جميع المجتمعات المحلية ضمن منطقة العمل هذه متأثرة من المشروع. ويمكن أن يولد تشييد وصيانة خط الطاقة ضجيجاً مؤقتاً، لكن المسافة إلى المنازل القريبة ومستويات الضجيج المتوقعة تجعل هذا التأثير لا يذكر حول خط الطاقة.
- الاستحواذ على الأرض: تعتبر جميع المجتمعات المتضررة من الاستحواذ على الأرض العمومية أو أرض الأوقاف في موقع مزرعة الرياح وعلى طول خط الطاقة متضررة محتملة من المشروع. أما تأثيرات الاستحواذ على الأرض فسوف يواجهها أساساً أفراد المجتمع الذين يستخدمون هذه الأرض كمرعى لقطعانهم.
- استغلال المياه: سيتم توفير مياه المشروع بشكل كلي بواسطة صهاريج المياه ولن يكون هناك تأثير على المجتمعات.
- حركة المرور: سوف تتضرر المجتمعات التي تمر عبر طرقها المعبدة أو غير المعبدة شاحنات البضائع الثقيلة إلى حد كبير. وتنتج التأثيرات عن حجب الطريق عن حركة مرور شاحنات البضائع الثقيلة الأخرى، نظراً لضيق عرض الطرق، والتوسيع المحتمل الذي قد يكون ضرورياً، وتضرر السياج قرب الطريق والغبار والأتربة، والسلامة والضجيج. ستؤثر هذه التأثيرات المحتملة أساساً على قرى الفحامين ودار فوال، حيث ستعبر شاحنات البضائع الثقيلة القرى وسيتم توسيع الطرق/تحسينها/تشبيدها. أما التأثير على المجتمعات القريبة حال وصول شاحنات البضائع الثقيلة الشوارع والطرق السريعة الإقليمية والوطنية فهو لا يذكر، نظراً لأن الطرق عريضة مع مسربين وحواف قوية، وهي قيد الاستخدام بواسطة شاحنات البضائع الثقيلة. إن العدد القليل لرحلات الشاحنات المطلوبة لكل برج يجعل هذا التأثير ثانوياً لخط الطاقة، لكن يجب الإشارة إلى أن جميع القرى التي ستعبرها الشاحنات لتشبيد خط الطاقة مشمولة سلفاً في الفئة "المتأثرة" بناء على المعايير الأخرى المذكورة أعلاه.

جدول 1 القرى المتأثرة بالمشروع

القرى	الجماعة	مكونات المشروع	
عين الرمل	القصر الصغير	مزرعة الرياح	
دار فوال			
عين الحمراء	ملوسة		
غزليش			
لانجريش/ مسعد			
براريك/ عقال			
الفحامين	خميس أنجرا		
ملالة			
ملالة	خميس أنجرا		خط الطاقة الكهربائية
الفحامين			
دار قشانة			
زاوية			
بني عتب			
بولعيشيش			
البونزال		سوق القديم	
عويد عقلا	سدينا		
كدان			
جعية			
سدينا			

3.2 مصادر معلومات اجتماعية اقتصادية أساسية

تم إجراء استطلاعين اجتماعيين اقتصاديين أساسيين لمشروع خلافي مما قدما معلومات قيمة لتقييم التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية. تم إجراء أول استطلاع للمنازل العائلية في 2012 وشمل 82 منزل عائلة حول جبل صندوق. حصل هذا الاستطلاع على معلومات تفصيلية على ملكية الأرض، والأنشطة الزراعية، والزراعة، وغيرها من الأنشطة الاقتصادية للمنازل العائلية. وعلى الرغم من ذلك، قدم الاستطلاع بعض الفجوات، حيث لم يتضمن بيانات كافية لتقييم جميع الصور الممكنة للتعرض للأذى (مثل بيانات مقسمة وفقاً للجنس، تحديد هويات النساء ممن يمتلكن المنازل العائلية)، ولم تربط الأنشطة الاقتصادية بشكل خاص بالأرض العمومية في جبل صندوق التي ستأثر بالمشروع ولم تشمل خط الطاقة الكهربائية. ولهذه الأسباب، أجري استطلاع اجتماعي ثاني في 2015.

3.2.1 منهجية الاستطلاعات الاجتماعية 2015

للقيام بالدراسة الاجتماعية، تم تعيين دارسين (ذكر و أنثى) قاما بزيارة أصحاب الشأن المعنيين مباشرة، خلال أسبوع (من 9 يوليو 2015 إلى 16 يوليو 2015). كانت الامرأة ذات أهمية كبيرة من أجل التكلم و التحدث مع نساء الدواير.

و قد تمت مختلف أنواع الدراسات على النحو التالي:

- تم التركيز خلال المقابلات مع المسؤولين و المنتخبين المحليين، على رؤيتهم فيما يخص تنمية المنطقة و رأيهم حول المشروع و كذا الأسئلة المتعلقة بالمجموعات العرقية و الإرث الثقافي لمنطقة المشروع. قام المسؤولون المحليون بالإجابة أيضا عن أسئلتنا حول

- الجمعيات و المنظمات غير الحكومية النشيطة في منطقة المشروع. حيث قدموا معلومات إلى الدارسين حول العلاقات بين المشروع و السكان المحليين وأيضاً مستويات تواصل المؤسسة.
- فرق المناقشة مع نساء الدواوير المعنية بالمشروع : تمت حصص فرق المناقشة في كل دوار (قرية) معنية بمزرعة الرياح. تم تنظيم فرق المناقشة بحضور 86 امرأة. تم الحصول على بعض المعلومات من طرف النساء ربات البيوت.
 - الحوار مع الجمعيات و المنظمات غير الحكومية المتواجدة في الدواوير : تم القيام بهذه الحوارات مع كل الجمعيات المتواجدة في الدواوير المحيطة بموقع مزرعة الرياح.
 - مقابلة الأسر المعيشية عن طريق استبيان : ركزت هذه الدراسة على الخصائص الديموغرافية و الاقتصادية والاجتماعية للأسر المعيشية ، و كذلك على درجة تأثير المشروع على دخل الأسر، بمقارنة فرض قيود على استخدام الأراضي بالنسبة إلى المساحة الكلية للاستغلال أو المسافة. قمنا بمقابلة أرباب الأسر (بما في ذلك الأسر المتكونة من أشخاص معاقين) المتواجدة على أقرب بعد من مزرعة الرياح. تم إنجاز هذه المقابلة مع 84 أسرة ما يمثل 9 % من مجموع الأسر.
 - دراسة عن طريق استبيان مع مالكي الأراضي المتأثرة بخط الإيصال : ركزت هذه الدراسة على الخصائص الديموغرافية و الاقتصادية والاجتماعية للأسر المعيشية و على درجة تأثير المشروع على دخل الأسر، بمقارنة فرض قيود على استخدام الأراضي بالنسبة إلى المساحة الكلية للاستغلال أو المسافة. تم إنجاز هذه الدراسة مع 25 مالك من مجموع 45.
 - دراسة من خلال استبيان للدواوير : تم ملئ هذه الجذادة من طرف المقدمين أو الممثلين للدواوير المتأثرة بمزرعة الرياح أو الخط.

يوجد في الجدول الآتي كل أصحاب الشأن الذي تم الاتصال بهم :

الجدول 2 أصحاب المصلحة الذين شاركوا في الاستطلاع الاجتماعي الاقتصادي الأساسي 2015

جزأ من المشروع	بلدية	دوار (قرية صغيرة)	مقدم (ممثل الدوار)	دراسات متعلقة بالأسر المعيشية	فرق التركيز و المناقشة	منظمات غير حكومية	مالكون خواص	المنتخبون المحليون
مزرعة الرياح	قصر صغير	عين رمل	نعم	نعم	نعم	نعم	غ/م	نعم
		دار فوال	نعم	نعم	نعم	غ/م 2	غ/م	
	ملوسة	عين حمرة	نعم	نعم	نعم	نعم	غ/م	نعم
		غزيبيلش	نعم	نعم	نعم	نعم	غ/م	
		لانجريش/مسياد	نعم	نعم	نعم	نعم	غ/م	
		برارك/اوكال	نعم	نعم	نعم	غ/م	غ/م	
WF/PL		فهامين	نعم	نعم	نعم	غ/م	نعم	
		ملاح	نعم	نعم	نعم	غ/م	نعم	
خط الإيصال	خميس أنجرا	دار كشانة	نعم				نعم	نعم
		زاوية	نعم				نعم	
		بني عطاب	نعم				نعم	
		بولاشيش	لا				نعم	
	سوق قديم	بونزال	نعم				نعم	
	سادينة	واد عقلة	لا				نعم	

2 لا ينطبق: لا ينطبق، فلم يتم تحديد منظمات غير حكومية في هذه القرى

المنتخبون المحليون	مالكون خواص	منظمات غير حكومية	فرق التركيز و المناقشة	دراسات متعلقة بالأسر المعيشية	مُقدم (ممثل الدوار)	دوار (قرية صغيرة)	بلدية	جزأ من المشروع
	نعم				لا	كدان		
	نعم				لا	جابك		
	نعم				لا	سادينة		

تعدّر الاتصال بكافة ممثلي الدواوير المتأثرة بالخط كون أن بعضهم لم يكن متفرغ لهذه الدراسة. هذا و قد تم الاتصال بجميع الجمعيات و المنظمات غير الحكومية المتأثرة بمزرعة الرياح و كذا كل ممثلي مزرعة الرياح.

العدد الكلي للأشخاص الذين تم مقابلتهم (بدون حساب الممثلين) و الذين شاركوا في فرق المناقشة، متواجد في الجدول الموالي.

الجدول 3 عدد المشاركين في الاستطلاع الاجتماعي الاقتصادي الأساسي 2015 حسب القرية

المشروع	المنهجية	القرية	الرجال	النساء	نسبة الأمية
مزرعة الرياح	اللقاءات الحوارية ومجموعات التركيز	عين الحمراء	12	27	W:89% M: 33%
		جايزلش	13	12	W:83% M: 54%
		دار فوال	17	15	W: 100% M: 29%
		عين الرمل	13	10	W: 60% M:62%
		الفحامين	10	9	W: 67% M: 90%
		ملالة	7	10	W: 80% M: 86%
		MSIED	7	3	W: 100% M: 86%
براريق	3		M:100%		
		إجمالي عددها	82	86	

%100 :W %62 :M		2	ملالة	اللقاءات الحوارية	خط كهربائي
	1	1	الفحامين		
		5	دار قشانة		
		1	زاوية		
		1	بني عتب		
	1	1	بولعيشيش		
		4	البونزال		
	2	1	عويد عقلا		
		1	كدان		
		2	جعبة		
		2	سدينا		
4	21	ملاك الأراضي الخاصة (الإجمالي)			

تمثل عينة السكان العشوائية أعلاه نحو 9% من إجمالي سكان القرى المتضررة في موقع مزرعة الرياح. ولا تمثل العدد الكلي للسكان في المنطقة، لذا يجب قراءة الاستنتاجات التي تم التوصل إليها عبر هذه العينة باستمرار. إضافة إلى ذلك، ورغم أن العينة حاولت أن تكون تمثيلية قدر الإمكان بإدراج النساء والرجال من مختلف الفئات العمرية، ومختلف فئات الدخل، إلى جانب المجموعات سريعة التأثير (الأميين، الأسر التي تليها النساء وذوي الإعاقات)، لم يتم تمثيل جميع القرى بشكل متساو من خلال عدد الأشخاص الذين تمت استشارتهم وخاصة في عدد النساء. علاوة على ذلك، استهدف المحاور الإراد سريعي التأثير المحتملين، بهدف الحصول على معلومات سريعة عن مشاكل أفراد المجتمع هؤلاء، لذا فإن هذه المجموعات ممثلة بشكل زائد في العينة. كما يبدو أن عدد النساء اللاتي يعلن أسرهن قد تم تمثيلهن بشكل زائد نتيجة لمستوى معين من الاختيار الذاتي للمشاركة في مجموعات التركيز ومستوى أعلى من الاستقلالية لدى النساء اللاتي يعلن أسرهن.

رغم أوجه القصور المذكورة أعلاه، فإن المعلومات التي جمعت خلال هذا الاستطلاع، باقتراح مع معلومات الاستطلاعات السابقة (2012) وبيانات التعداد السكاني المتوفرة للمستوى الإقليمي، تسمح بتوضيح أهم خصائص المجتمعات المستضيفة وفهم كيف يمكن للمشروع أن يؤثر على أسباب معيشة الأفراد وعلى صحتهم وسلامتهم، إضافة إلى حياتهم الاجتماعية بطرق إيجابية وسلبية.

المعلومة التي تم جمعها

المعطيات التي تم جمعها على الميدان كانت متمحورة حول 4 مواضيع رئيسية :

(أ) علم السكان (الديمغرافيا) عدد السكان

- البيانات الديموغرافية مع تصنيفها حسب الجنس أو السن و الحالة العائلية والمستوى التعليمي،
- معلومات حول النزوح لكل من الرجال و النساء و ثقل هذا النزوح على الوضع الاجتماعي في منطقة المشروع،

ب) الاقتصاد

- الوضعية الاجتماعية الاقتصادية العامة،
- معطيات حول النشاط و المهنة،
- معطيات حول الأسر المعيشية (ثرية، مهددة بالفقر أو فقيرة)
- معطيات حول الفئات الضعيفة،
- تقييم درجة تأثير المشروع على دخل الأسر، بمقارنة فرض قيود على استخدام الأراضي بالنسبة إلى المساحة الكلية للاستغلال أو المسافة و النظر إلى الطرق البديلة المقترحة من طرف المعنيين بالأمر (ملكيات عقارية أخرى من أجل المحافظة على المراعي و جمع الخشب على مستوى محيط مزرعة الرياح، و قطع أرضية زراعية أخرى للخطوط الكهربائية).

ج) بنية اجتماعية

- معطيات حول أنواع السكن و معدات الأسر المعيشية،
- العلاقات المحلية للسلطة الرسمية و غير الرسمية، و الهياكل الإدارية، و التسلسلات الهرمية، الخ. تواجد السلطة التقليدية و سلطة اتخاذ القرار،
- مستويات مساهمة الرجال و النساء في سيرورة اتخاذ القرارات أو مساهمتهم في السلطات،
- معلومات حول منظمات المجتمع المدني المعنية و الحاضرة الممثلة لمسائل المساواة الجنسية و الاجتماعية و حقوق المرأة، مثل جمعيات النساء أو منظمات المجتمع المدني التي تهتم بحقوق الطفل و تشغيل الشباب، وما إلى ذلك؛
- معطيات حول الأصول العرقية للسكان و إرثهم الثقافي،

د) استخدام الأرض

- تقييم عدد الأفراد/الأسر المعيشية التي تستعمل موقع المشروع (قطع أرض خط الكهرباء و مزرعة الرياح) كمصدر دخل و تكرار استعمالها،
- معلومات حول مختلف أنواع استخدام الأراضي و الأنظمة العقارية، بما فيها الطرق التقليدية و تفاعلها مع الجهاز القانوني، ما هي المنظمات التي تسيطر أنواع الأراضي و من المستفيد من عوائد البيع أو الاقراض و الإيجار،
- معلومات عن الأسعار الحالية للأراضي في المنطقة و تقدير لتكاليف التأجير / الاستملاك.
- معلومات عن الأراضي المشتركة لمزرعة الرياح (نمط التسيير و الهياكل الرسمية و غير الرسمية لاتخاذ القرارات، الخ...)

كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو جمع معلومات اجتماعية و اقتصادية حول السكان المتأثرين، كما مكنت هذه الدراسة من الإجابة على الأهداف المذكورة فيما يلي :

- شرح مكونات المشروع إلى المنظمات غير الحكومية و استيعاب المخاوف و التوقعات المحتملة فيما يخص المشروع، دمج المنظمات غير الحكومية للمساهمة في مبادرات إلزام أصحاب الشأن،
- استشارة أصحاب الشأن حول رؤية آثار المشروع (الخطوط و مزرع الرياح) و ملاحظة مخاوفهم و توقعاتهم الخاصة بالمشروع،
- استشارة أصحاب الشأن فيما يخص رأيهم حول الطرق المقترحة من أجل نشر المعلومات و طريقة الشكاوى،
- استشارة بعض أصحاب الشأن حول مدى معرفتهم لمخطط المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات و معرفة رأيهم،
- استشارة جزءاً من المالكين الخواص حول سيرورة شراء أراضيهم و اقتناعهم بهذا الموضوع،

4 الخصائص الاجتماعية الديموغرافية للسكان

4.1 معطيات عن الدواوير

4.1.1 السكان و عدد الأسر المعيشية

العدد الكلي للدواوير المتأثر بالمشروع (المزرعة و خطوط الإيصال) هو 17 ثمانية دواوير متأثرة بمزرعة الرياح و إحدى عشرة متأثرة بخطوط الإيصال. دوار فهامين و ملالح متأثره بشكل مزدوج (المزرعة و الخطوط).

المعطيات الديموغرافية الناجمة عن دراسات الدواوير التي تم إنجازها مع المقدمين (ممثلو الدواوير) و المعطيات التثائية (مثل الإحصاء) ملخصة في الجدول الآتي.

جدول 4 السكان و عدد الأسر المعيشية في الدواوير

المصدر:	بلدية	مكونات المشروع	دوار	سكان 2014	عدد الأسر المعيشية	عدد أفراد الأسر
فهمس أنجرا	ملوسة	مزرعة الرياح	عين حمرة	800	170	4,71
			غزليلش	725	130	5,58
			مسيد/لانجريش	698	136	5,13
			برارك	168	31	5,42
	قصر صغير		عين رمل	180 1	196	6,02
			دار فوال	524	97	5,40
			ملالح	647	107	6,05
			فهامين	424	73	5,81
خميس أنجرا	خميس أنجرا	خطوط الإيصال	دار كشانة	572	104	5,50
			بني عتاب	470	91	5,16
			زاوية	451	79	5,71
			بولعشايش	325	74	4,39
			واد أعلى	850	164	5,18
			كدان	330	64	5,16
تطوان	سادية	سادية	جابك	362	61	5,93
			سادية	760	134	5,67
			بونزال	200 1	260	4,62
			سوق القديم			
		المجموع		486 10	971 1	5,32

4.1.2 توزيع عدد السكان حسب الجنس و السن

ويقدم الجدول و الرسم البياني أدناه معلومات عن توزيع السكان حسب الجنس و شريحة السن في مختلفة الدواوير (القرى) من منطقة المشروع.

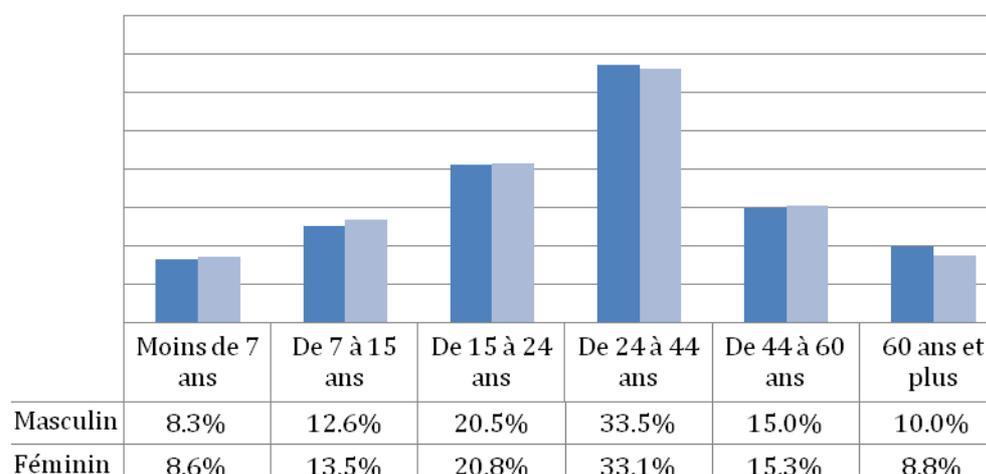
جدول 5 توزيع السكان حسب الجنس و شريحة السن في كل دوار (قرية صغيرة)

دوار	النوع	التعداد السكاني عام 2014	أقل من 7 سنوات	من 7 - 15 سنة	من 15 - 24 سنة	من 24 - 44 سنة	من 44 - 60 سنة	من 60 سنة فأكثر
عين الحمراء	ذكر	420	35	56	77	136	56	60
	أنثي	380	37	52	57	129	54	51
جايزليش	ذكر	364	24	47	82	147	32	32
	أنثي	361	30	40	78	141	47	25
أم سيد (Msied)	ذكر	329	30	44	55	73	94	33
	أنثي	369	28	56	61	79	108	37
براريق	ذكر	85	5	12	18	36	8	6
	أنثي	83	10	12	16	34	9	2
عين الرمل	ذكر	581	42	87	123	177	113	39
	أنثي	599	47	93	137	168	106	48
دار الفوال	ذكر	262	15	30	88	93	29	7
	أنثي	262	22	33	81	82	33	11
ملالة	ذكر	346	41	43	79	126	30	27
	أنثي	301	37	49	67	102	28	18
الفحامين	ذكر	207	17	36	32	80	27	15
	أنثي	217	18	40	44	84	24	7
دار قشانة	ذكر	298	19	36	63	115	26	39
	أنثي	274	15	35	55	113	27	29
بني عتب	ذكر	255	26	28	61	81	33	26
	أنثي	215	13	32	60	73	20	17
زاوية	ذكر	243	17	26	45	107	29	19
	أنثي	208	21	21	53	84	16	13
بولعيشيش	ذكر	152	14	14	24	62	14	24
	أنثي	173	11	20	37	64	16	25
عويد عقلا	ذكر	438	33	56	96	136	71	46
	أنثي	412	35	59	86	131	69	32
كدان	ذكر	185	15	17	34	81	27	11
	أنثي	145	13	16	21	65	23	7
جعبية	ذكر	186	20	24	35	67	18	22
	أنثي	176	27	20	25	66	16	22
سدينا	ذكر	403	51	57	70	152	37	36
	أنثي	357	34	50	67	155	29	22

دوار	النوع	التعداد السكاني عام 2014	أقل من 7 سنوات	من 7 - 15 سنة	من 15 - 24 سنة	من 24 - 44 سنة	من 44 - 60 سنة	من 60 سنة فأكثر
اليونزال	ذكر	590	40	60	116	123	158	93
	أنثي	610	43	66	122	130	162	87
المجموع	ذكر	344 5	444	673	098 1	792 1	802	535
	أنثي	142 5	441	694	067 1	700 1	787	453

النسبة بين عدد الرجال والنساء متساوية تقريباً 51% و 49% علي التوالي للرجال والنساء. الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً للجنسين هي بين سن 24 و 44 عاماً وتمثل ثلث عدد السكان.

Figure N° 1 : Répartition globale de la population selon le genre et l'âge



4.1.3 التحاق الأطفال بالمدارس

يمثل الجدول التالي عدد الأطفال الذين يتلقون التعليم بالمدارس بالدوار وليس النوع..

جدول 6 عدد الأطفال الذين يتلقون التعليم بالمدارس في دوار

دوار	الجامعة		المدرسة الابتدائية	
	أنثي	ذكر	أنثي	ذكر
عين الحمراء	13	16	43	52
جايز ليش	4	10	20	45
أم سيد (Msied)	0	3	46	22
براريق	4	7	9	10
عين الرمل	12	15	73	65
دار الفوال	11	24	25	22
الفحامين	5	9	38	27

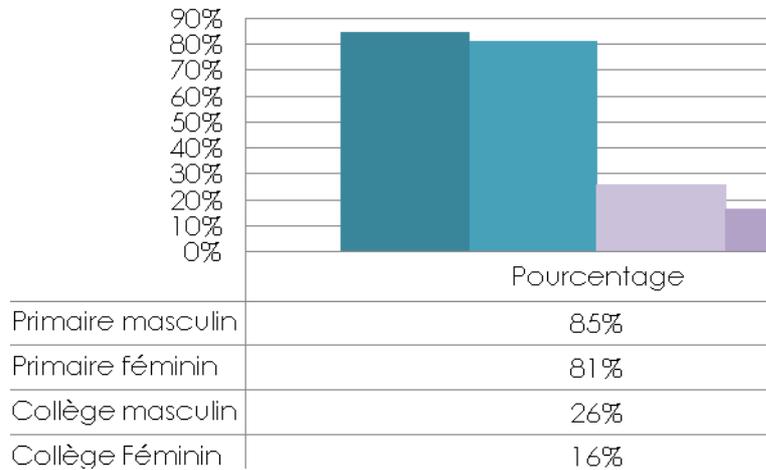
12	15	56	42	ملالة
6	11	20	40	دار قشانة
7	14	15	20	بني عتب
12	18	23	29	زاوية
13	10	19	16	بولعيشيش
25	39	48	42	عويد عقلا
4	12	16	20	كدان
11	16	22	26	جعبة
15	32	46	54	سدينا
18	30	46	42	البونزال
172	281	565	574	المجموع

الشكل التالي رقم 2 يمثل معدلات الالتحاق بالمدارس بين 15 - 7 سنة بالمرحلة الابتدائية وبين 24 - 15 سنة بالتعليم الجامعي.

تبلغ معدلات التحاق البنين بالمدارس في المرحلة الابتدائية 85.3% تليها الفتيات بالمرحلة الابتدائية 81.4%.

بحسب بيانات كتاب الحقائق العالمي 2013، يبلغ المتوسط الوطني للترقيع إلى المرحلة الثانوية في المغرب 85% للطالبات و93% للطلاب. ويعود سبب تدني مستوى الالتحاق بالمدارس الثانوية، لجميع الطلاب وإن كان أكثر لدى الطالبات (16.1%)، إلى المسافة إلى المدارس الثانوية، التي تقع في عاصمة المقاطعة، وإلى منح الصبية الأولوية في التعليم الثانوي.

Figure N° 2 : Taux de scolarisation des enfants



4.1.4 الهجرة

فيما يتعلق بالهجرة، فإن عدد المهاجرين، من أي مكان آخر، هو صفر. الهجرة مقابل التوزيع المكاني متفاوتة وتعرف باسم الدواوير (الدوائر).

جدول 7 عدد المهاجرين في الدواوير (الدوائر)

بالخارج				في المغرب				الدواوير
النساء		الرجال		النساء		الرجال		
< 1 سنة	> 1 سنة	< 1 سنة	> 1 سنة	< 1 سنة	> 1 سنة	< 1 سنة	> 1 سنة	
		1		25		9	0	عين الحمراء
		2		10		16	4	جايز ليش
				2		11	3	أم سيد (Msied)
		5				14		براريق
		5				4		عين الرمل
				3		4	1	دار الفوال
2		3					7	الفحامين
1						15	6	ملالة
				3		7	2	دار قشانة
				2		5	3	بني عتب
1						4	1	زاوية
		2		2	1	8	3	بولعيشيش
				2	1	6	2	عويد عقلا
		2		3	1	8	4	كدان
				1		10	3	جعية
		4		2	1	18	10	سدينا
						12	4	البونزال
4	0	24	0	55	4	151	53	المجموع

من الملاحظ أن ظاهرة هجرة الرجال أكبر بنسبة 78%، وهي أساساً هجرة للبحث عن فرص عمل بسبب انعدام فرص العمل في الدواوير. يتراوح عمر المهاجرين بين 18 و 70 عاماً.

أما بالنسبة لهجرة النساء، فهي تمثل 22% فقط وهي أساساً للزواج من أفراد عائلات يقيمون في المدن.

الهجرة للخارج ليست كبيرة فهي فقط بنسبة 9.6% وتتعلق معظمها ببعض الرجال الذين تركوا المغرب في السبعينات لإسبانيا وفرنسا وبعض النساء الذين تزوجوا من أفراد عائلات تقيم في الخارج.

بلغ صافي معدل الهجرة في عام 2014 -3.46 مهاجراً/1000 نسمة³. نستنتج أن معدل الهجرة من القرى المغربية مرتفع جداً، في حين لا يعتبر معدل الهجرة إلى الدول الأجنبية مرتفعاً بنفس الدرجة. يبدو أن معظم المهاجرين يغادرون لفترات طويلة، وليس من أجل الوظائف المؤقتة/الموسمية، وقد يقلل ذلك من احتمالية عودة أفراد المجتمع السابقين من أجل الوظائف الناتجة عن المشروع. إلا أن الوظائف المحلية التي سنتنتج ستساعد ربما على الاحتفاظ بالسكان في القرى.

³البيانات من "كتاب الحقائق العالمي" <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2112.html>

4.2 الأسر التي شملتها الدراسة: مزرعة الرياح

يعتبر فهم الخصائص الاجتماعية الاقتصادية للمنازل العائلية المستطلعة (عبر اللقاءات الحوارية ومجموعات التركيز) مهم لتفسير الآراء والمعلومات الأخرى المجمعة عبر الاستطلاع. يصل الجدول 2 و3 أعلاه عدد المشاركين في الاستطلاع بحسب القرية وطريقة الاستطلاع. يشمل السكان المستطلعين كافة المشاركين في اللقاءات الحوارية ومجموعات التركيز. عندما يشير النص إلى أطراف الحوار أو المشاركين في مجموعات التركيز، يتم ذلك بوضوح.

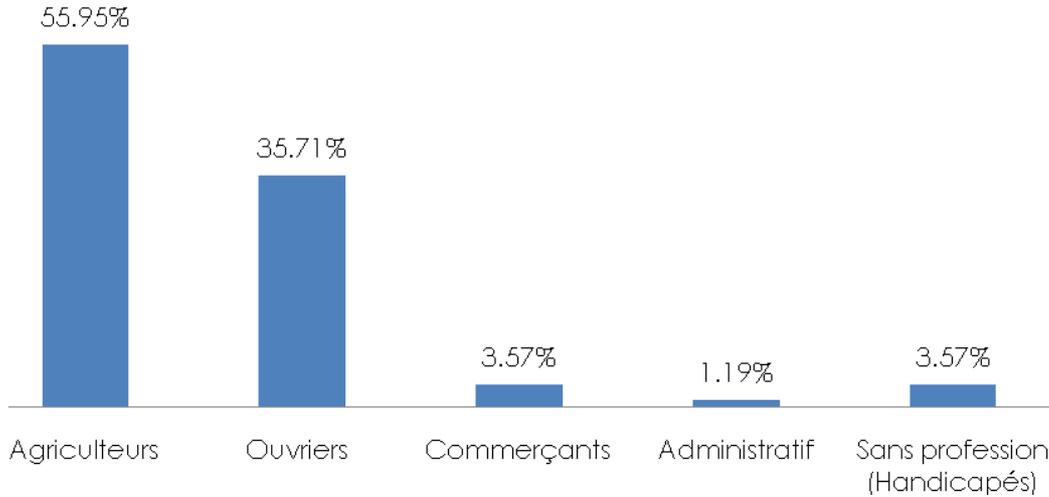
4.2.1 صفات الأشخاص الذين شملتهم الدراسة

4.2.1.1 الوضع في الأسرة والمكانة في العمل.

وجد أن 97% من الأشخاص الذين تمت مقابلتهم من أرباب الأسر، وفي مجموعات المناقشة التفاعلية وجد أن (41) 48% من النساء المشاركات من أرباب الأسر أيضاً⁴.

أما بالنسبة لوضع العمالة بين الرجال (؟)، وجد أن هناك 56% من المزارعين، و36% من العمال. لا يمثل التجار والإداريين نسبة أكثر من 4% ويمثل المتعطلين عن العمل بما فيهم المعوقون نسبة 4%.

Figure N° 3 : Répartition des personnes interviewées selon le statut dans l'emploi



بالنسبة للنساء في مجموعات المناقشة التفاعلية، فإن 94% منهم يتعهدن بأنشطة الرعاية والزراعة العادية وفي نفس الوقت رعاية بيوتهم وأسرهم. أما نسبة 6% الباقية فهن من المعوقات. تستخدم النساء المراعي بالأراضي التي علي المشاع بالدواوير، وبعضاً منهن تستخدم أراضيهم الخاصة بأزواجهن (ولكن هذه لن تتأثر بالمشروع).

4.2.1.2 الحالة الاجتماعية والنوع

يمثل الشكل التالي الحالة الاجتماعية للأشخاص الذين تمت مقابلتهم علي مستوى جميع الدواوير.

⁴ كما يبدو أن عدد النساء اللاتي يعلن أسرهن قد تم تمثيلهن بشكل زائد نتيجة لمستوى معين من الاختيار الذاتي للمشاركة في مجموعات التركيز ومستوى أعلى من الاستقلالية لدى النساء اللاتي يعلن أسرهن

يبين التحليل أن عدد السكان الذين تمت مقابلتهم تتكون من 92% من المتزوجين وهذا طبيعي لأن الدراسة شملت أرباب الأسر إلي حد كبير. ومع ما يقرب من 4% من الأرملة (75%) منهم من أرباب الأسر المترملين. تمثل غير المتزوجات 3% فقط والمطلقات 1%.

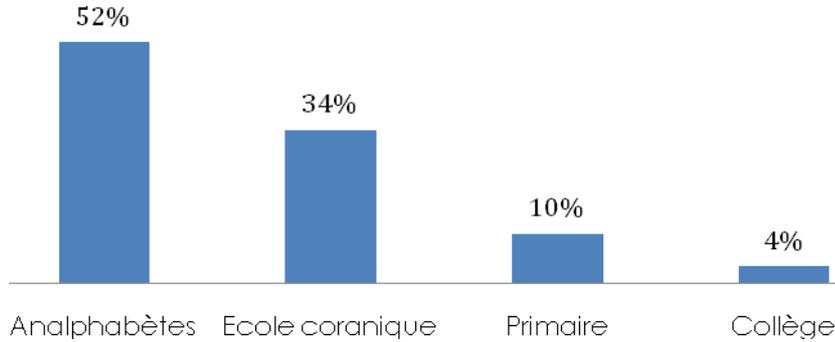
مع البنية الاجتماعية في الدواوير التي تمت فيها المقابلات حيث الأغلبية من الرجال هم أرباب الأسر، تمكننا فقط من سؤال 6% من النساء عن قرب عن الحالة الاجتماعية المختلفة (أرملة، متزوجة، غير متزوجة، ومطلقة). علي العكس من ذلك، في مجموعات المناقشة التفاعلية وجد أن من بين 86 مشاركة، 20% غير متزوجات، و49% متزوجات، و31% من الأرملة⁵.

4.2.1.3 الفئات العمرية والتعليم

السكان الذين شملتهم الدراسة هو مجموعة متنوعة من حيث السن. تمثل الفئة العمرية أقل من 40 عاماً نسبة 34%، ويمثل الأشخاص بين 40 و 60 عاماً الأغلبية بنسبة 49% وتمثل الفئة الأكبر من 60 عاماً نسبة 17%. يتم تفسير هذا بأن الغالبية العظمي من الأشخاص الذين شملتهم الدراسة من أرباب الأسر.

لاتزال المجموعة السكانية من النساء في مجموعة المناقشة التفاعلية متنوعة علي أساس السن. تمثل الفئة العمرية أقل من 18 عاماً نسبة 7%، وتمثل الأشخاص بين 18 و 60 عاماً الغالبية بنسبة 67% وتمثل الفئة الأكثر من 60 عاماً نسبة 26%. تمثل الأرقام التالية توزيع الأشخاص الذين تمت مقابلتهم ومجموعات المناقشة التفاعلية علي حسب مستوي التعليم.

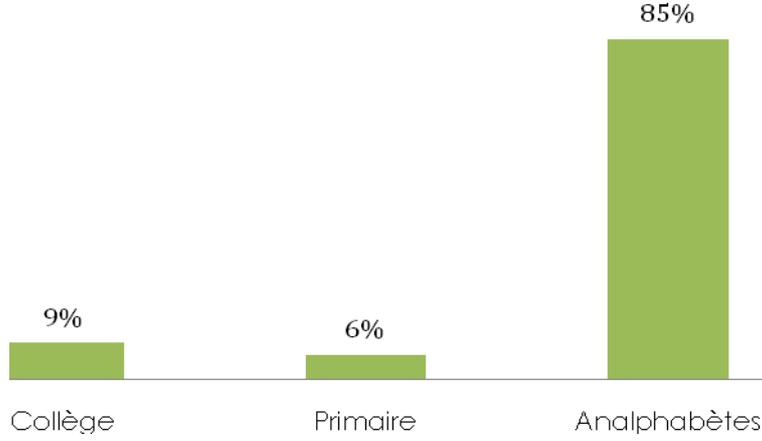
Figure N° 5 : Répartition des personnes interviewées selon le niveau d'instruction



أما بالنسبة لمستوي التعليم، نلاحظ أن أكثر من النصف (52%) هم من الأميين ولم يحضروا أبداً مدرسة عادية أو المدرسة القرآنية. حصل الثلث فقط علي التعليم للمدرسة القرآنية ويعرفون القراءة والكتابة. يمثل مستوي التعليم الابتدائي نسبة 11% والجامعي نسبة 4% وهم ممثلين أساساً في الفئة العمرية أقل من 40 عاماً. مستوي التعليم منخفض جداً حيث أنه لا يوجد أحد بمستوي أعلي.

صندوق جبل في العمومية الأرض عن الناتج أسرته دخل مقدار عن الحوار أطراف سنل⁶

Figure N° 6 : Répartition des femmes dans les focus groups selon le niveau d'instruction (%)



وجد بمجموعات المناقشة التفاعلية، أن حصول النساء علي التعليم نادراً جداً 85% من النساء أميات، 6% ذهبن إلي المدرسة الابتدائية، و فقط 9% ذهبن إلي الجامعة. هؤلاء اللاتي ذهبن إلي المدرسة أو الجامعة كانوا دائماً من النساء الأصغر سناً، أقل من 30 عاماً.

هناك علاقة واضحة بين العمر والامية في النساء بمجموعات المناقشة التفاعلية. جميع المشاركات في مجموعات المناقشة التفاعلية وتحت سن 20 عاماً متعلمات يعرفون القراءة والكتابة. 41% من المشاركات بين سن 20 و 30 عاماً ونسبة 19% بين سن 30 و 40 عاماً يعرفون القراءة والكتابة وكل المشاركات فوق 40 عاماً أميات. يبين هذا نجاح المدرسة الابتدائية في رفع معدلات التحاق الفتيات بالمدارس في المنطقة وزيادة معدل معرفة القراءة والكتابة، وأن النساء اللاتي هن أرباب أسر وفوق سن 40 عاماً عادةً ما يمكن أميات.

4.2.2 بنية الأسر

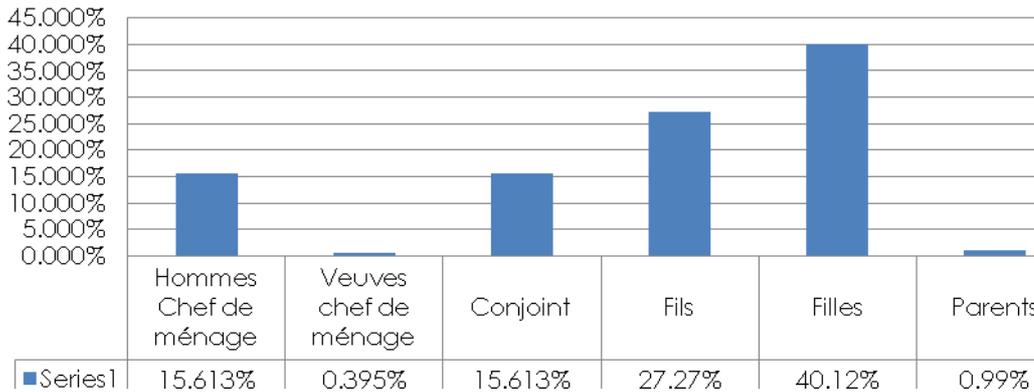
4.2.2.1 توزيع الأسر حسب الحجم

يختلف حجم الأسر التي شملتها الدراسة من 1 إلي 22 شخصاً في الأسرة بمتوسط 6 أشخاص للأسرة الواحدة. ومن الجدير بالملاحظة أن 49% من الأسر تتكون من 5 اشخاص أو أقل، وأن 43% بين 6 و 10 أشخاص و فقط 8% من الأسر يتجاوز حجمها 10 أشخاص.

4.2.2.2 بنية الأسرة حسب الصلة مع رب الأسرة.

يوضح الشكل التالي بنية الأسر التي تمت مقابلتها علي حسب الصلة مع رب الأسرة.

Figure N° 7: Structure du ménage selon le lien avec le chef de famille

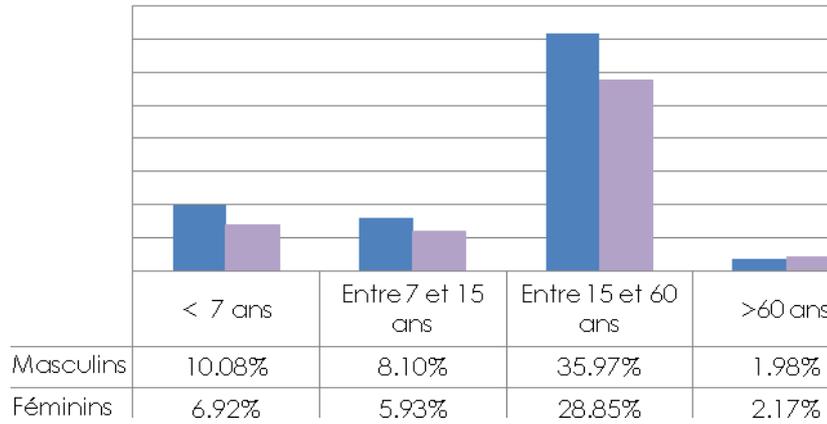


يوضح تحليل البيانات أن الأطفال يشكلون 67% من أعضاء الأسرة ويشكل الزوجين نسبة 32% أي بمجموع 99%. وبالتالي، يمكننا القول أن بنية الأسرة تميل إلى تكون أسرة نووية (أب، أم والأطفال). لا يزال هذا الاتجاه يتبع الاتجاه القومي في زيادة حجم الأسرة وسيستمر في النقصان مع مرور الوقت.

4.2.2.3. توزيع أعضاء الأسرة حسب النوع والفئات العمرية؛

يوضح الشكل التالي توزيع أعضاء الأسر التي شملتها الدراسة حسب النوع والفئات العمرية. يوضح تحليل البيانات أن نسبة الذكور تمثل 56% من أعضاء الأسرة مقابل 44% من النساء. الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي الفئة العمرية بين 15 و 60 عاماً بنسبة 64% من أعضاء الأسر. يأتي بعد ذلك الفئة من سن شهر إلى 7 سنوات بنسبة 17% ويتبعها الفئة من 7 و 15 عاماً بنسبة 14%. لا يمثل الأشخاص فوق سن 60 عاماً أكثر من نسبة 4% من السكان. وبالتالي يمكن القول أن التجمع السكاني صغير في السن نسبياً ولكن يتجه نحو الشيخوخة.

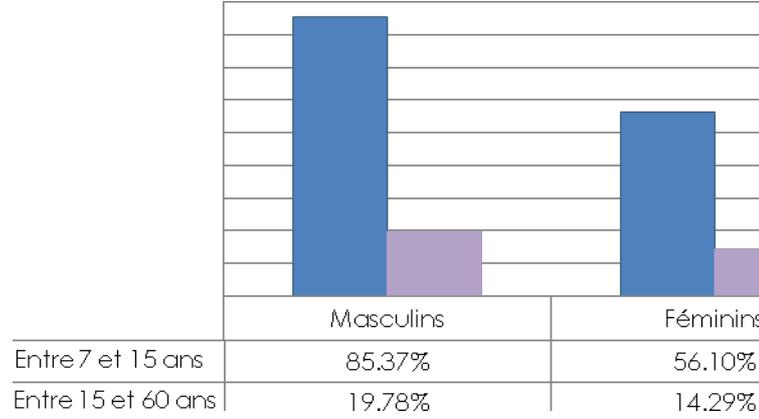
Figure N° 8 : Répartition de la population selon le sexe et les tranches d'âge



4.2.3 معدلات الالتحاق بالمدارس علي مستوي الأسرة

معدل الالتحاق بالمدارس علي مستوي الأسر أعلى بكثير بين البنين حيث الذكور بنسبة 84% ويلتحقون بالمدارس في سن 7 و 15 عاماً و56% من الذكور الملتحقين بالمدرسة بين سن 15 و 60 عاماً. ومع ذلك، فإن نسبة فتيات المدارس لا تمثل أكثر من 20% و 14% علي التوالي للفئات العمرية بين 7 و 15 عاماً وبين 15 و 60 عاماً. يمكن تفسير هذه الظاهرة جزئياً أن معظم الفتيات لا يتجاوزن مرحلة التعليم الابتدائي بسبب بُعد المدارس ولأن الآباء يرفضون أن تقيم بناتهم بعيداً عن المنزل (مدارس داخلية)

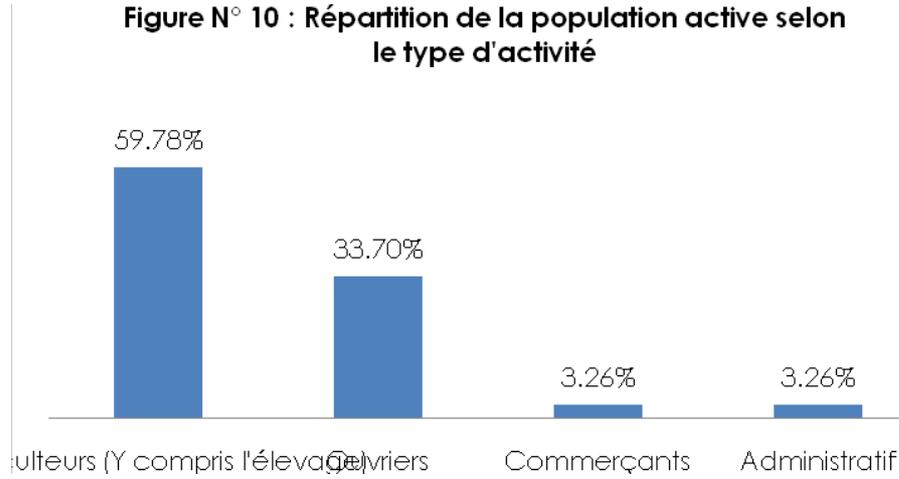
Figure N° 9: Taux de scolarisation au niveau des ménages



4.2.4 أنشطة وتوظيف

يمثل معدل المشاركة (قوة العمل بالنسبة لإجمالي عدد السكان) علي مستوي الأسر التي تمت مقابلتها نسبة 65.02%. لا يزيد معدل العمل (عدد السكان الذين يعملون بالنسبة لقوة العمل) عن 53%.

Figure N° 10 : Répartition de la population active selon le type d'activité



بمتابعة تنوع الموارد، تظل الزراعة هي النشاط السائد. يبدأ الرجال، والنساء، حياتهم من سن مبكر بتقديم الخدمات للعائلة ورعاية الحيوانات الصغيرة. هذه هي وسليتهم الأولى للمقابلات الاجتماعية خارج المنزل. في سن 14-15 عاماً، تري أن كل نوع يتخصص في نوع من الأنشطة. تبدأ الفتيات في مساعدة أمهاتهن بينما يبدأ الأولاد في الذهاب إلي الحقول أو يستمرون في ممارسة رعاية الحيوانات. في سن متقدمة، يصبح وجود النساء والرجال في الحقول، وحظائر الحيوانات، وفي الغابات طبيعياً جداً. مع التطور، والانفتاح علي مواقع البناء الحضارية، تترك حتي وظيفة رعاية الحيوانات للمرأة. هكذا تعطي الأجور للرجال الذين يعملون كعمال في المراكز القريبة مثل قصر صغير وميلوسا وهذه الفئة هامة جداً لأنها تمثل 34% من عدد السكان الذي لديهم وظيفة.

4.3 الأسر التي شملتها الدراسة: خطوط النقل

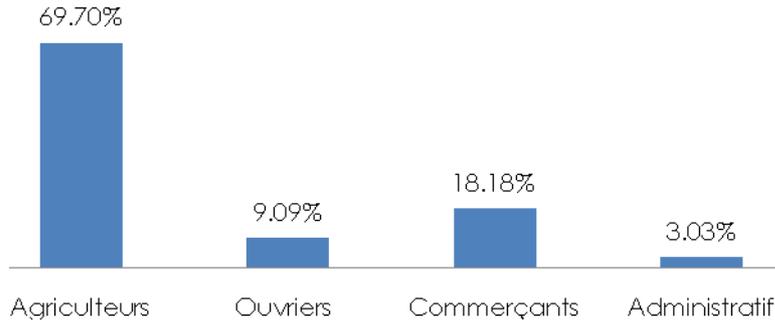
4.3.1 خصائص الأشخاص الذين شملتهم الدراسة

تمثل العينة السكانية التي أخذت لخط كهرباء الضغط العالي (PL) ما يزيد قليلاً عن عدد نصف ملاك الأراضي الخاصة المتضررين من الاستحواذ علي الأرض لصالح خط كهرباء الضغط العالي (25 من 45). المعلومات التي تم جمعها من خلال هذه المقابلات توفر مؤشر خصائص ملاك الأراضي الخاصة فقط المتضررين من خط كهرباء الضغط العالي، ولكن لا يمكن استخدامها لاستنتاج العدد الإجمالي للدواوير المتضررة من خط كهرباء الضغط العالي أو مستخدمي الأراضي التي علي المشاع أو أراضي الأوقاف. وشملت الأعمال الأساسية لجمع المعلومات علي طول خط كهرباء الضغط العالي اجتماعات مع 4 مقدمين إضافيين والذين قدموا معلومات إضافية عن المقيمين بدواويرهم.

4.3.1.1 لوضع في العائلة والمكانة في العمل.

تمت مقابلة 88% من الأشخاص من أرباب الأسر لأنهم كانوا هم أنفسهم ملاك قطع الأراضي المتضررين من خط كهرباء الضغط العالي. أما بالنسبة لحالة العمل، فنجد أن 70% يعملون بالزراعة، 18% بالتجارة، 9% عمال و 3% إداريين. حيث أن خطوط النقل، تعترض، في الأغلب، الأراضي ذات التضاريس العادية، تظل الزراعة هي النشاط الرئيسي في المنطقة.

Figure N° 11 : Répartition des personnes interviewées selon le statut dans l'emploi



4.3.1.2 الحالة الاجتماعية والنوع

في هذه العينة الصغيرة والمحدودة، 84% من الرجال و 16% من النساء المورثة إلي حد كبير. 96% منهن متزوجات و 4% فقط أرامل.

4.3.1.3 الفئات العمرية ومستوي التعليم

يبلغ الجزء الأكبر من الأشخاص الذين شملتهم الدراسة من العمر أكثر من 40 عاماً و هو ما يرجع إلي حقيقة أنهم ملاك الأراضي. أما بالنسبة للتعليم، فمعدل الأمية مرتفع ومرتببط بهذا العمر. إذا كان هناك أي تعليم مسموح به لملاك الأراضي الذين يبلغون من العمر أكثر من 40 عاماً، فهو التعليم بالمدرسة القرآنية بنسبة 24%. 8% فقط من هذه العينة حصلوا علي التعليم الابتدائي.

4.3.2 بنية الأسر

4.3.2.1 توزيع الأسر حسب الحجم

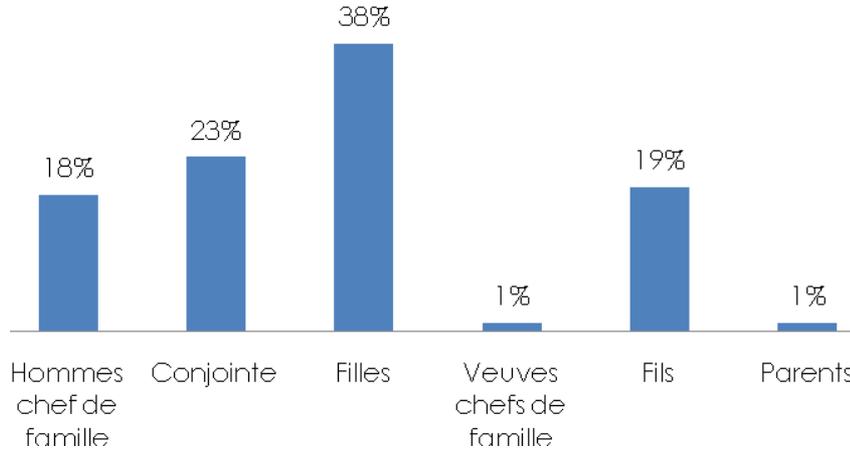
يوضح الشكل التالي توزيع الأسر التي شملتها الدراسة علي حسب حجمها.

يتنوع حجم الأسر التي شملتها الدراسة من 1 إلى 9 أشخاص في الأسرة الواحدة. من الملاحظ أن في نسبة 52% من الأسر أن متوسط عدد الأشخاص بها أقل من 4.64 وحجمها عبارة عن 4 أشخاص أو أقل، و 40% من الأسر حجمها بين 5 و 7 فقط و 8% من الأسر حجمها يتجاوز 7 أشخاص

4.3.2.2. بنية الأسرة علي حسب الصلة مع رب الأسرة

يوضح الشكل التالي بنية الأسر التي شملتها الدراسة علي حسب الصلة مع رب الأسرة.

Figure N°14: Structure de ménage selon le lien avec le chef de famille



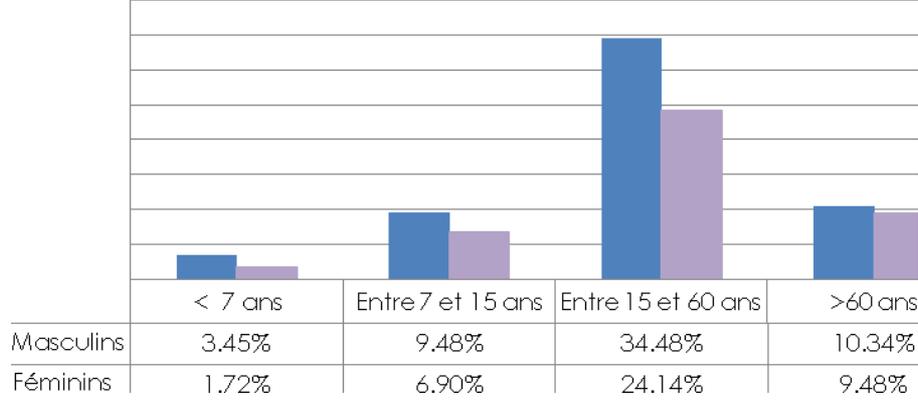
توضح تحاليل البيانات المقدمة أن الأطفال تمثل 57% من أعضاء الأسرة وأن أرباب الأسر مع زوجاتهم يمثلون 41% ما مجموعه 98%. وبالتالي، يمكن القول أن بنية الأسرة تتجه نحو الأسرة النووية (أب، وأم والأطفال). لا يزال هذا الاتجاه يتبع الاتجاه القومي أو حجم الأسرة والذي سيستمر في النقصان مع مرور الزمن. ومن الملاحظ أيضاً، أن بعض الرجال من أرباب الأسر لديهم أكثر من زوجة واحدة.

ليس هناك بيانات محددة عن تعدد الزوجات على مستوى البلدية أو المقاطعة. وبحسب وزارة العدل، فإن عدد حالات تعدد الزوجات ضئيل جداً (مثلاً 0.27% في 2008)، خاصة منذ أن شدد قانون العائلة 2004 من الشروط، بما في ذلك إذن من القاضي.

4.3.2.3. توزيع أعضاء الأسر علي أساس النوع والفئات العمرية؛

يوضح الشكل التالي توزيع أعضاء الأسر علي حسب النوع والفئات العمرية. توضح تحاليل البيانات المقدمة أن نسبة الذكور من أعضاء الأسرة هي 58% في مقابل 42% من النساء. الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً لذلك تتكون من بين سن 15 و 60 عاماً بنسبة 59% من أعضاء الأسر. الفئة بين 7 و 15 عاماً تأتي في الترتيب الثاني بنسبة 16.4% يتبعها الذين هم فوق 60 عاماً بنسبة 20%. الأطفال في سن أقل من 7 سنوات لا يمثلون أكثر من 5.3% من السكان. يتم تفسير هذه النتائج علي أساس أن الأشخاص الذين تمت مقابلتهم يبلغ 92% منهم من العمر أكثر من 40 عاماً وبالتالي فإن الأطفال الأقل من 7 سنوات هم من أسر الأقليات.

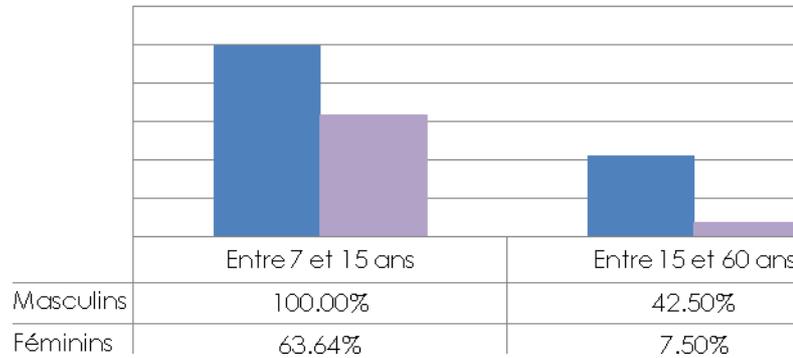
Figure N° 15: Répartition de la population enquêtée selon le sexe et les tranches d'âge



4.3.3 معدل الالتحاق بالمدارس علي مستوي الأسرة

الأولاد في سن 7 و 15 عاماً يتلقون التعليم في المدارس بنسبة 100% و نسبة الذكور بين سن 15 و 60 عاماً الملتحقون بالمدارس 42.5%. بالنسبة للنساء، الفتيات بين سن 7 و 15 عاماً يتلقون التعليم بالمدارس بنسبة 64% ولا تزيد نسبة الملتحقات بالمدارس بين سن 15 و 60 عاماً منهن عن 7.5%. ويمكن تفسير تدني معدل التحاق النساء بالمدارس بين سن 15 و 60 عاماً وأن الفتيات لا يتجاوزن التعليم بالمرحلة الابتدائية بسبب بُعد المدارس وأن الآباء يرفضون أن تقيم بناتهم بعيداً عن المنزل (مدارس داخلية).

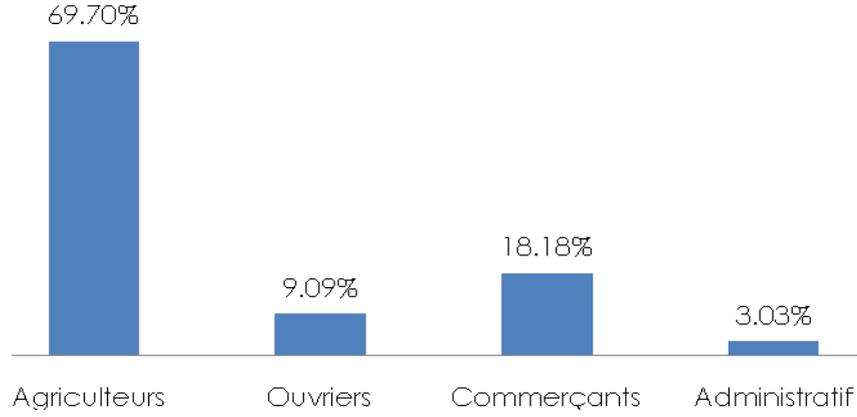
Figure N° 16 : Taux de scolarisation au niveau du ménage



4.3.4 الأنشطة والوظائف

يمثل معدل النشاط (قوة العمل بالنسبة إلي مجموع السكان) علي مستوي الأسر التي شملتها الدراسة بنسبة 58.6%. لا يزيد معدل التوظيف (عدد السكان الذي لديه وظيفة مقابل قوة العمل) عن 66.2%.

Figure N° 17 : Répartition de la population active selon le type d'activité



بمتابعة التضاريس العادية للمنطقة التي تمر بها خطوط النقل، تظل الزراعة النشاط السائد وتوفر 70% من الوظائف. تأتي التجارة في المقام الثاني بنسبة 18%. لا يمثل عدد العمال أكثر من 9% من العينة ويعملون أساساً في البناء. بالنسبة للعمل الإداري، فهو لا يمثل أكثر من 3%.

4.3.5 مقارنة الخصائص الاجتماعية الديمغرافية لمزرعة الرياح وخط الطاقة

بالرغم من أن عينات السكان المستخدمة لكل من خط الطاقة ومزرعة الرياح لا يمكن مساواتها مع الأعداد الكلية لسكان القرى المتضررة، تعتبر الخصائص الاجتماعية الديمغرافية لأرباب الأسر الذين تمت محاورتهم في موقع مزرعة الرياح وملاك الأراضي المتأثرين الـ 25 من خط الطاقة متشابهة للغاية. ولا يبدو أن هناك اختلافات اجتماعية اقتصادية كبيرة بين المنازل العائلية الواقعة في منطقتي المشروع.

5 مصدر الدخل واقتصاد الأسر

5.1 مزرعة الرياح

5.1.1 مصادر الدخل والاعتماد على الرعي - استطلاع 2012

تضمن الاستطلاع الاجتماعي الأساسي الذي أجري في 2012 عدد 83 منزل عائلي (204 فرد) حول جبل صندوق. لكن ليس هناك معلومات عن كيفية اختيار المنازل العائلية المستطلعة، لذا يجب الحذر عند تفسير البيانات نظراً لأنها لا تمثل السكان المحليين بدقة. تم تسجيل المعلومات حول الماشية على مستوى المنزل العائلي، ومعلومات عن الوظائف على المستوى الفردي. يوجز الجدول أدناه نتائج الاستطلاع التي أجريت فيما يتعلق برعاية عدد من الحيوانات.

الجدول 8. نتائج استطلاع المنازل العائلية لعام 2012 - المواشي

إجمالي عددها	خصائص الماشية				نوع الماشية
	بالغة		صغيرة		
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	
161	1	98	31	31	أبقار
190	12	99	28	51	غنم
280	25	153	43	59	ماعز

الحيوانات المنزلية المناسبة للرعاية في مساحة المشروع، لوجود الحقول، والمنحدرات، والمساحات الخضراء هي الغنم والماعز. ذكر 50 منزل عائلي، من بين 83 منزل عائلي تم استطلاعهم، أنهم يملكون غنم و/أو ماعز (يبلغ عددهم الإجمالي 190 خروف، و280 ماعز) لم يسأل الاستطلاع بشكل خاص عن مساحات الرعاية واستخدام موقع المشروع. 84% من المنازل العائلية التي تملك ماعز و/أو غنم يملكون كذلك أبقاراً (42 من إجمالي 50). تتكون العائلات الـ 8 المتبقية كانت تمتلك غنم أو ماعز ولا تمتلك أبقاراً من 25 فرد يمارسون أنشطة معيشية أخرى لرفد الدخل من تربية الماشية؛ ويعمل 15 فرداً منهم كمزارعين، بالإضافة إلى رعاية الغنم و/أو الماعز. كان يمتلك 8 أفراد من هؤلاء المزارعون الأرض التي كانوا يزرعونها بينما يؤجرها 7 فرد منهم. واستخدم 9 أفراد المحاصيل للإستهلاك الشخصي، واستخدم 5 أفراد منهم المحاصيل للتجارة بها، و1 للحصول على الأعلاف. كان الأفراد العشرة المتبقون ممن كان لديهم غنم و/أو ماعز لكن لا يمتلكون الأبقار يحصلون على أجر وظيفة. توصلت نتيجة الاستطلاع الأساسية لعام 2012 أنه لا توجد منازل عائلية تعتمد على أعمال المراعي فقط.

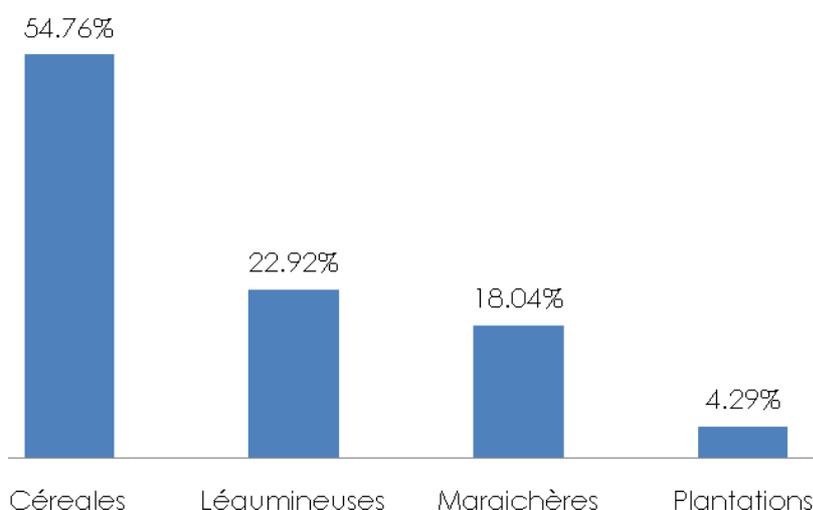
5.1.2 استخدام مساحة مزرعة الرياح - استطلاع 2015

تتألف منطقة مزرعة الرياح من أراضي عمومية بغابات ونباتات مركزية تستخدم أساساً لأنشطة الرعي في مرتفعات جبل صندوق (التي ستأثر بالتوربينات، والطرق الجديدة، والمناطق السفلية، ومعسكر العمال). ولن تتأثر المناطق السفلية حول جبل صندوق، المستخدمة لزراعة الحبوب في معظمها من موقع مزرعة الرياح باستثناء المحطة الفرعية وخط الطاقة.

يعتمد الاقتصاد المحلي للمنطقة التي شملتها الدراسة أساساً على الزراعة وتربية المواشي. تبلغ نسبة المزارعين الذين يزرعون محاصيلهم في أراضي ترويتها الأمطار 64% وتبلغ نسبة أولئك الذين يمارسون الزراعة في أرض يتم ريها بالمياه 36%.

تبلغ متوسط المنطقة التي يقوم بزراعتها الفلاح حوالي 2 هكتار. يمثل ملاك الأراضي غالبية المزارعين بنسبة 88% مقابل 12% من المستأجرين.

Figure N° 18: Principales cultures pratiquées

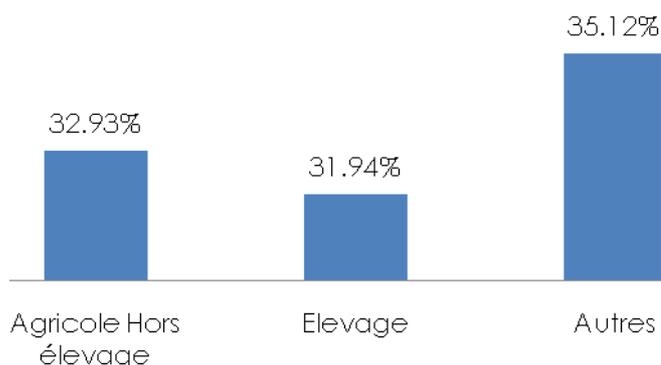


أغلب الزراعات في منطقة المشروع من الحبوب بنسبة حوالي 55%، والبقوليات (الفول والبسلة) تحتل المرتبة الثانية بنسبة 23%. محاصيل الخضراوات (البصل، والبطاطس إلخ...) تأتي في المرتبة الثالثة بنسبة 18% أشجار الفاكهة (معظمها من الزيتون والتين) تظل ضعيفة وتحتل نسبة 4%.

5.1.3 مصادر الدخل

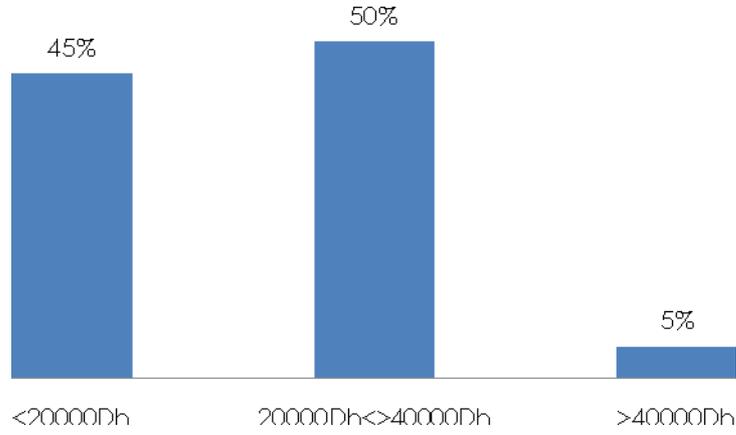
يذكر توزيع مصادر الدخل للأسر حسب الفئة الاجتماعية-المهنية في الشكل التالي. يوفر التوظيف الذاتي وهو الزراعة والثروة الحيوانية 65% من دخل الأسر التي تمت مقابلتهم في عام 2015 تليها الأجور التي يمثلها في الغالب العمال بنسبة 35%. تعتبر تربية المواشي مصدراً هاماً من مصادر الدخل في منطقة مزرعة الرياح بنسبة 32% من إجمالي الدخل.

Figure N°19: Sources des revenus des ménages



وفقاً لهذا الشكل أدناه، فإن الأسر ذات الدخل السنوي المنخفض (>20000 درهم/السنة) عديدة وتمثل حوالي 45%. يمثل ملاك المنازل والذين يتكون دخلهم بين 20000 و 40000 درهم نسبة 50% بينما هؤلاء الذين يتجاوز دخلهم 40000 درهم فتبلغ نسبتهم 5%. الوضع المالي للأسر يجعلهم عرضة لخطر الفقر.

Figure N°20: Répartition des revenus



5.1.4 خطر تعرض الأسر بالفقر

5.1.5 خطر الفقر المرتبط بمتوسط الإنفاق

تتفق الأسر التي شملها المسح على مستوى محطات توليد الطاقة من الرياح ما معدله 1645 درهماً بالشهر لكل أسرة، أي حوالي 272 درهماً بالشهر للفرد الواحد. هذا المعدل هو أدنى بكثير من خط خطر الفقر على النحو المحدد من قبل المندوبية السامية للتخطيط (انظر الإطار أدناه). ومع ذلك، يوجد أسر فوق خط خطر الفقر.

الإطار: خطر الفقر

وفقاً للمندوبية السامية للتخطيط، الفقراء هم أفراد الأسرة حيث يكون نصيب الفرد من الإنفاق تحت خط الفقر النسبي. في عام 2007، كان هذا الخط يبلغ 3834 درهماً للفرد الواحد سنوياً في المناطق الحضرية و3569 درهماً (خط الفقر النسبي) للفرد الواحد سنوياً في المناطق الريفية.

الأشخاص المعرضون لخطر الفقر هم الأفراد الذين ليسوا فقراء، ولكن يعيشون تحت تهديد الفقر، أي أفراد الأسرة التي يتراوح فيها إنفاق الفرد سنوياً، بالدرهم عام 2007، بين 3834 و5751 درهماً في المناطق الحضرية، وبين 3569 و5353 درهماً في المناطق الريفية.

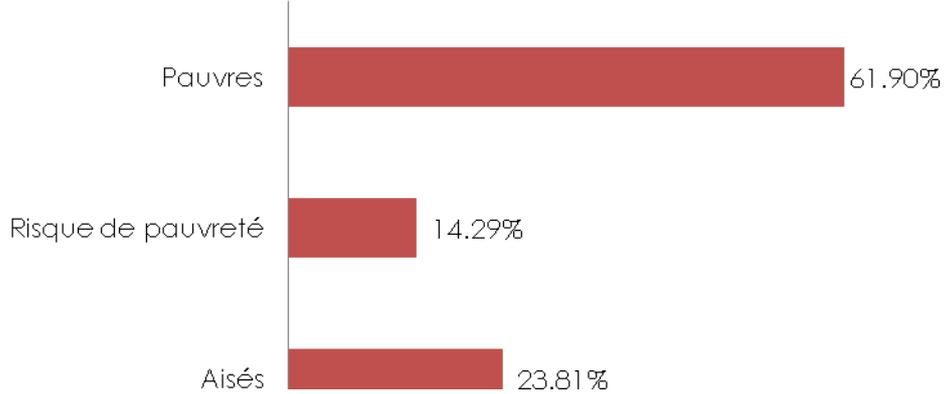
تقوم المندوبية السامية للتخطيط باحتساب خطوط الفقر وخطر الفقر وفقاً للمعايير الدولية:

- ✓ خط الفقر الغذائي هي تكلفة سلة السلع والخدمات الغذائية التي تمنح الحد الأدنى المطلوب من السرعات الحرارية (1984 كيلو سعرة حرارية يومياً للفرد الواحد)؛ المعيار الموصى به من قبل منظمة الأسرة العربية ومنظمة الصحة العالمية.
- ✓ خط الفقر النسبي هو مجموع عتبة الفقر الغذائي وحصّة غير غذائية تعادل تكلفة المشتريات غير الغذائية المقدمة من الأسر التي تصل فعلياً إلى الحد الأدنى من الغذاء المطلوب (طريقة البنك الدولي)؛
- ✓ معدل خطر الفقر هي نسبة السكان الذين ليسوا فقراء لكنهم عرضة لخطر الفقر. وفقاً للنهج الذي يتبعه البنك الدولي، يقع إنفاق الفرد الواحد من السكان بين خط الفقر النسبي و 1.5 ضعف خط الفقر.

وبالتالي، وفقاً للمندوبية السامية للتخطيط يعتبر الفرد الذي يكون إنفاقه تحت خط الفقر النسبي فقيراً. في المناطق الريفية، بلغ هذا الخط عام 2007، 3569 درهماً للفرد الواحد سنوياً، ويمكن تحديثه مع الأخذ بعين الاعتبار التضخم (التغير في مؤشر أسعار المستهلك) بين عامي 2007 و2014. كان مؤشر أسعار المستهلك يبلغ 102,5 عام 2007 و113,7 في سبتمبر 2014. يمكن احتساب خط الفقر النسبي الذي تم تحديثه عام 2012 كالتالي: 3569 درهم * 113,7/102,5 = 3959 درهماً للفرد الواحد سنوياً. يبلغ هذا الخط 330 درهماً للفرد الواحد شهرياً. ويصبح خط خطر الفقر 495 درهماً للفرد الواحد شهرياً.

يوضح الشكل التالي الوضع الاجتماعي وخطر الفقر لدى الأسر التي شملها المسح. حوالي 62% من الأسر هي أسر فقيرة تعيش تحت خط الفقر الوطني. بالإضافة إلى ذلك، 15% من الأسر معرضون لخطر الفقر. في المجموع إزاء، 76% من الأسر هي أسر فقيرة أو معرضة لخطر الفقر. تعيش 24% فقط من الأسر فوق خط خطر الفقر. وبمقارنة هذه البيانات مع متوسط منطقة طنجة - تطوان (12.2% من الفقراء و20.1% من شديدي التأثير)، نجد أن هناك عدد أكبر من الفقراء في منطقة محطة توليد الطاقة من الرياح.

Figure N°21: Etat social des ménages du parc éolien



5.1.6 شدة التأثير المرتبطة بالمعايير الاجتماعية

الأشخاص شديدي التأثير هم الأشخاص الذين تجعلهم صفة معينة كالجنس والسن والأصل العرقي والإعاقة والوضع الاقتصادي أو الاجتماعي، عرضة لعملية الاستحواذ على الأراضي أو الذين يتحلون بقدر محدود على الاستفادة من التعويضات أو من سبل المعيشة الخاصة بتدابير استعادة الأراضي. وفي إطار المشروع، يمكن تحديد الفئات التالية الشديدة التأثير:

- أولا النساء، بفعل تواجهن في المناطق الريفية المغربية أقل ضلوعا في المسائل العامة وأقل وصولا للموارد المالية والنظام القضائي من نظرائهن من الرجال. تعتبر النساء أرباب الأسر من الأشد تأثرا
- والأميون بما أنهم يعانون من صعوبات في الوصول إلى آليات المعرفة والمشاركة.
- والمعوقون والأشخاص الذين يعانون من مرض مزمن والأشخاص المسنون بخاصة حين يقطنون بمفردهم،
- والأسر التي تتصف بموارد محدودة، تقل عن خط الفقر كما تم تحديد ذلك في الفقر المرتبط بالإنفاق.

لا تتواجد أي أقليات عرقية أو شعوب أصلية أو أشخاص مشردين ضمن منطقة المشروع.

ويشمل المسح الاجتماعي الذي أجري في المجتمعات المحلية المتضررة من محطة توليد الطاقة من الرياح، 84 مقابلة مع أرباب الأسر (82 رجلاً وامرأتين) ومجموعات نقاش مع النساء، حيث شاركت 86 امرأة، 41 منهن (48%) هن ربات أسر. يمكن تلخيص نتائج شدة تأثير الأسر التي يبلغ عددها 125 التي شملتها الدراسة (41 + 84) على النحو التالي:

- 42 أسرة هي أسر يرعاها أحد الوالدين (41 منها نساء ربات أسر يدرن المنزل)؛
- في 86 أسرة، رب الأسرة هو أمي (من ضمنهم 37 ربات أسرة)؛
- في 30 أسرة، يبلغ رب الأسرة أكثر من 60 عاماً (من ضمنهم 16 ربة أسرة)؛
- في 3 أسر، لدى رب الأسرة نوع من الإعاقة (من ضمنهم ربة أسرة واحدة)؛
- 104 أسرة هي أسر فقيرة أو معرضة لخطر الفقر (جميع ربات الأسر الـ 41 اللواتي تمت الإشارة إليهن)؛

من ضمن 125 أسرة شملتها الدراسة، 110 أسرة تتعرض إلى ظرف واحد على الأقل من ظروف شدة التأثير المحتملة المذكورة أعلاه.

5.2 خطوط النقل

5.2.1 الأرض والمحاصيل المزروعة

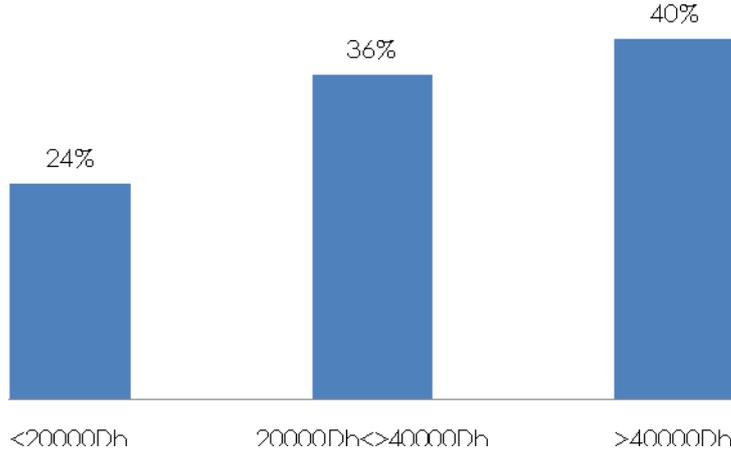
تستند منطقة الدراسة بشكل رئيسي على الزراعة. يبلغ عدد المزارعين الذين يمارسون الزراعة البعلية لزراعة محاصيلهم 79% بينما يبلغ عدد المزارعين الذين يمارسون الزراعة المروية 21%.

5.2.2 مصادر الدخل

مصادر دخل الأسر التي شملها المسح في منطقة مرور خط النقل هي في معظمها من التجارة. لا يمثل الدخل الزراعي سوى 38.3% فقط نظراً لأن العدد الأكبر من الأراضي تم زرعها زراعة بعلية إضافة إلى العائدات المنخفضة

أما بالنسبة لتوزيع المداخيل، فإن 24% من الأسر تحصل مدخولاً يقل عن 20,000 درهم و 36% من الأسر تحصل مدخولاً يتراوح بين 20,000 و 40,000 درهم و 40% من الأسر تحصل مدخولاً يفوق الـ 40,000 درهم. أما الفئة التي تتخطى 40,000 درهم، فتتم تغطيتها من التجارة.

Figure N° 22: Répartition des revenus

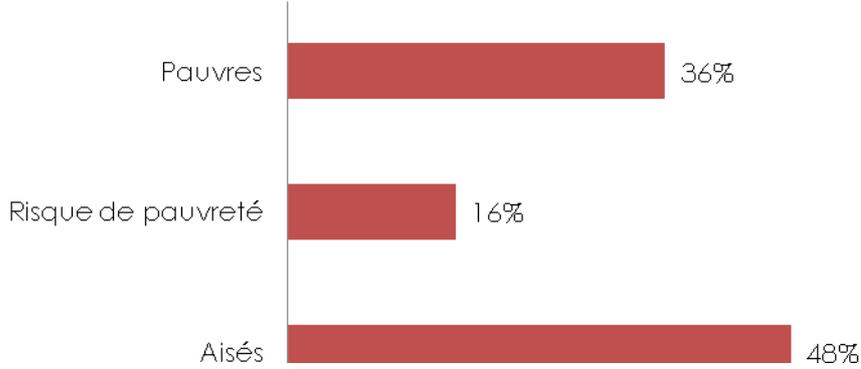


5.2.3 خطر تعرض الأسر بالفقر

5.2.4 خطر الفقر بالنسبة لمتوسط الإنفاق

أما بالنسبة للأسر التي شملها المسح على مستوى خط النقل فيبلغ متوسط الإنفاق شهرياً للأسرة الواحدة الـ 2766 درهم أي ما يقارب الـ 596 درهم للشخص الواحد. يفوق هذا المتوسط خط خطر الفقر وذلك بحسب تعريف المندوبية السامية للتخطيط. يفوق هذا المتوسط خط خطر الفقر وذلك بحسب تعريف المندوبية السامية للتخطيط. ولكنه يخفى واقع التفاوت المتواجد بما أن نسبة من الأسر تعيش في خطر التعرض للفقر أو في برائن الفقر.

Figure N° 23: Etat sociale des ménages des lignes de transmission



وبحسب ما تشير الأرقام، فإن 36% من الأسر فقيرة أو تعيش تحت الخط الوطني الفقر. بالإضافة لذلك، فإن 16% منها تعيش في خطر الفقر. إذن 52% من الأسر فقيرة أو تعيش في خطر الفقر. عند مقارنة المعطيات بمتوسط منطقة طنجة - تطوان (12.2% من الفقراء و 20.1% في خطر الفقر)، نلاحظ عدداً أكبر من الفقراء في منطقة خط النقل منه في منطقة طنجة - تطوان وعدداً أقل من الأشخاص الذين يعيشون في خطر الفقر في منطقة خط النقل.

5.2.5 شدة التأثير المرتبطة بالمعايير الاجتماعية

الأشخاص شديدي التأثير هم الأشخاص الذين تجعلهم صفة معينة كالجنس والسّن والأصل العرقي والإعاقة والوضع الاقتصادي أو الاجتماعي، عرضة لعملية الاستحواذ على الأراضي أو الذين يتحلون بقدرة محدودة على الاستفادة من التعويضات أو من سبل المعيشة الخاصة بتدابير استعادة الأراضي. وفي إطار المشروع، يمكن تحديد الفئات التالية الشديدة التأثير:

- أولاً النساء، بفعل تواجدهن في المناطق الريفية المغربية أقل ضلوعاً في المسائل العامة وأقل وصولاً للموارد المالية والنظام القضائي من نظرائهن من الرجال. تعتبر النساء أرباب الأسر من الأشد تأثيراً
 - والأميون بما أنهم يعانون من صعوبات في الوصول إلى آليات المعرفة والمشاركة.
 - والمعوقون والأشخاص الذين يعانون من مرض مزمن والأشخاص المسنون بخاصة حين يقطنون بمفردهم،
 - والأسر التي تتصف بموارد محدودة، تقل عن خط الفقر كما تم تحديد ذلك في الفقر المرتبط بالإنفاق.
- لا تتواجد أي أقلية عرقية أو شعوب أصلية أو أشخاص مشردين ضمن منطقة المشروع.

تتأثر الأراضي الخاصة بالأبراج الكهربائية في خط النقل. أي متوسط نسبة 1,35% من المساحة الإجمالية من قطع الأراضي الخاصة. وتصل المساحة القصوى المتأثرة ضمن قطعة الأرض الخاصة الأصغر إلى 5.5%. وقد بين المسح الذي شمل المالكين الخاصين أنه تم استخدام جميع قطع الأراضي لغايات زراعية في كافة المواسم. الأسر التي تم تصنيفها على أنها شديدة التأثير:

- 4 إن أربعة من المالكين الذين تم استجوابهم هم من النساء وواحدة بينهن هي ربّة أسرة؛
- 68% هم من الأميين (بما فيهم ربّة الأسرة)؛
- 52% هم أكبر من 60 عاماً (بما في ذلك ربّة الأسرة)؛
- 52% هم من الفقراء أو عرضة لخطر الفقر (بما في ذلك ربّة الأسرة)؛

وفي الختام، يمكن أن نعتبر أن 76% من المالكين الخاصين الذين شملهم المسح يتصفون بشدة التأثير جراء واحد من الشروط المذكورة أعلاه.

6 البنى التحتية و المعدات

6.1 قدرة الوصول والبنى التحتية

يمكن الوصول إلى محطة توليد الطاقة من الرياح من موقع "القصر الصغير" المتصل بالطريق العام والطريق الدائري الذي يربط مدينتي طنجة وتطوان. وابتداء من هذين الخطين المرورين، تتواجد عدة طرق تسمح بالوصول إلى أسفل منحدر جبل صندوق :

- من اتجاه الشرق، ابتداء من قرية "القصر الصغير" عبر الطريق الرئيسية رقم 4613 ثم من طريقين، واحدة تؤدي إلى الطرف الشمالي الشرقي (بلدة عين رمل) وأخرى تؤدي إلى الطرف الشمالي الغربي (بلدة عين الحمراء)؛
- من الشرق، عبر الطريق الرئيسية رقم 4701 ومن ثم الطريق الجنوبي - الشرقي الذي يؤدي إلى بلدة فحامين.

إن الوصول إلى البلدات المتواجدة على خطوط النقل سهل نسبياً نظراً للطبيعة الطبوغرافية السهلية للمنطقة. الوصول إلى جميع البلدات عبر الطريق الرئيسية 4701 التي تربط طريق القصر الصغير وتطوان عبر خميس انجرة. أما في حالة بلدات محطة توليد الطاقة من الرياح ونظراً للطبيعة الوعرة للأرض، يعاني سكان بعض البلدات من نقص وسوء الطرقات.

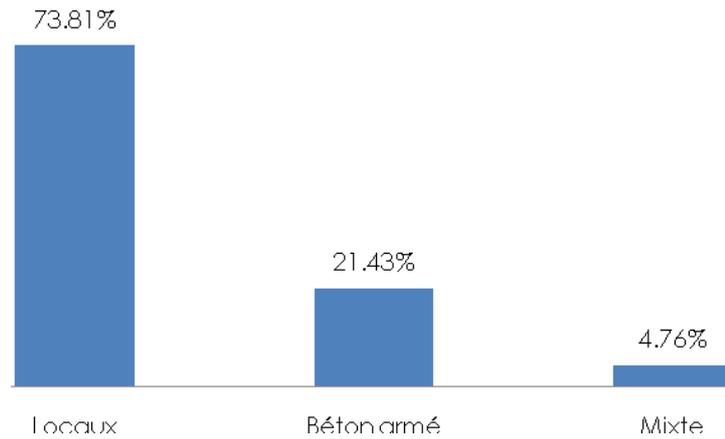
تُعتبر البلدات ذات أكبر صعوبة وصول هي غزيلك، ملاح، مسيد، برارق لمحطة توليد الطاقة من الرياح و قدان، جعبك، سدينة لخط النقل. تطال هذه البلدات الأربع طرقات لا يمكن عبورها خاصة في فصل الشتاء، وحتى أن مدرّسي المدارس الابتدائية يواجهون صعوبة في الوصول إلى مدارس هذه البلدات ويصلون دوماً متأخرين.

6.2 نوع المساكن

تتوزع المساكن في كل البلدات على شكل مجموعات صغيرة بمسافات صغيرة. تتجمع عادة كل مجموعة صغيرة حول جامع.

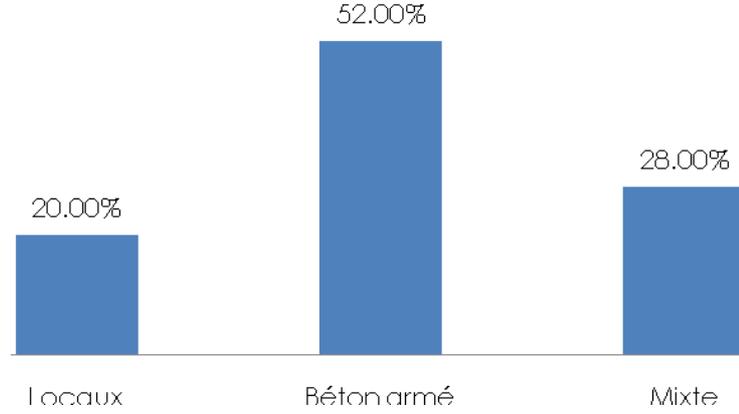
يعرض الشكلان التاليان أنواع المساكن وفقاً لمواد البناء في بلدات محطة توليد الطاقة من الرياح وعلى طول خط النقل. تتشكل المباني في محطة توليد الطاقة من الرياح بشكل كبير من حجارة وطين. تجدر الإشارة إلى أن المباني المصنوعة من مواد صلبة أصبحت تنتشر أكثر وأكثر في المنطقة، خاصة في بلدتي عين حمراء وفهمينة.

Figure N° 24: Type d'habitat dans les douars du parc éolien



في ما يتعلق بالمساكن على طول خط النقل، يتألفون بنسبة 52% من مواد صلبة وبنسبة 20% من حجارة وطين. أما المساكن المتبقية (28%) فهي مشكّلة من النوعين.

Figure N°25: Type d'habitat dans les douars de la ligne de transmission

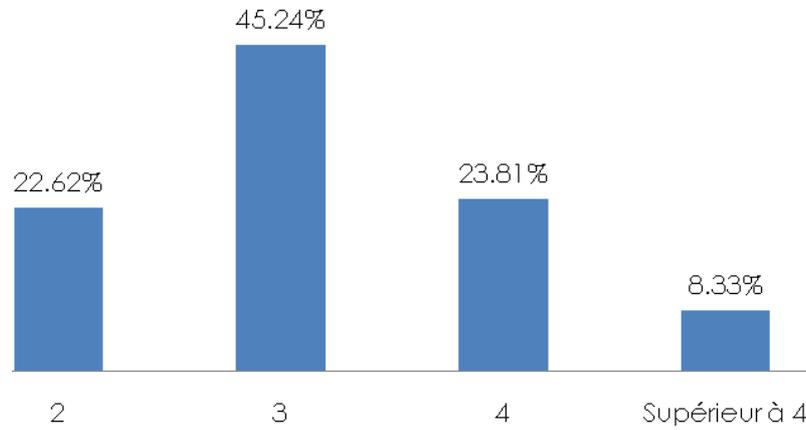


6.3 تجهيز الأسر

6.3.1 محطة توليد الطاقة من الرياح

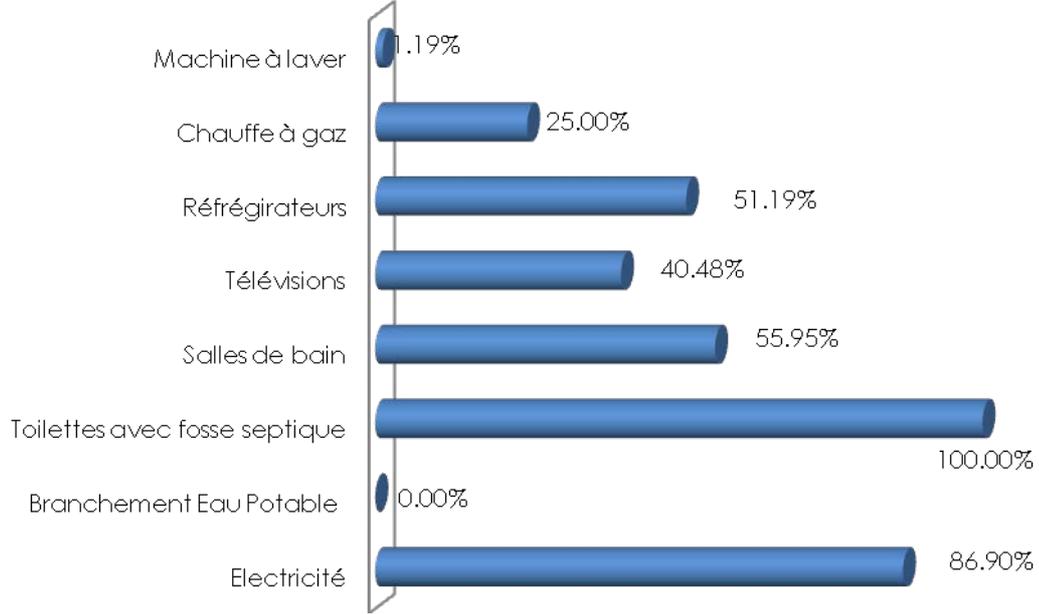
يعرض الشكل التالي عدد الغرف في كل منزل. يبلغ متوسط عدد الغرف 3 (بنسبة 45%) يليه 4 غرف وغرفتان (24 و 22% بالتوالي).

Figure N°26 : Répartition des nombres de chambres selon les ménages du parc éolien



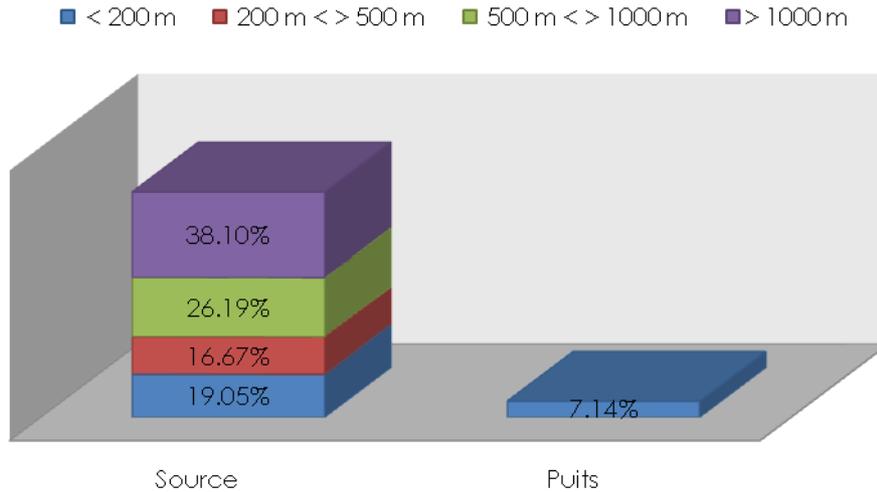
في ما يتعلق بنسبة تجهيز الأسر، فإن 87% من الأسر موصولة بشبكة الكهرباء الوطنية؛ 100% من الأسر لديها مراحيض مع جُور صحية، وحوالي نصفها لديها حمامات وتلفازات وبيّرادات.

Figure N°27 : Degré des équipements du ménage du parc éolien



ما من وصلات فردية في المنازل الموجودة في محطة توليد الطاقة من الرياح. يحصل 93% من الأسر على المياه من الينابيع و 7% منها من الآبار. في ما يتعلق بالمسافة بين مراكز توزيع المياه والمنازل، تتخطى 1 كلم في 38% من الحالات، مما يوكد حاجة وعبء تأمين المياه.

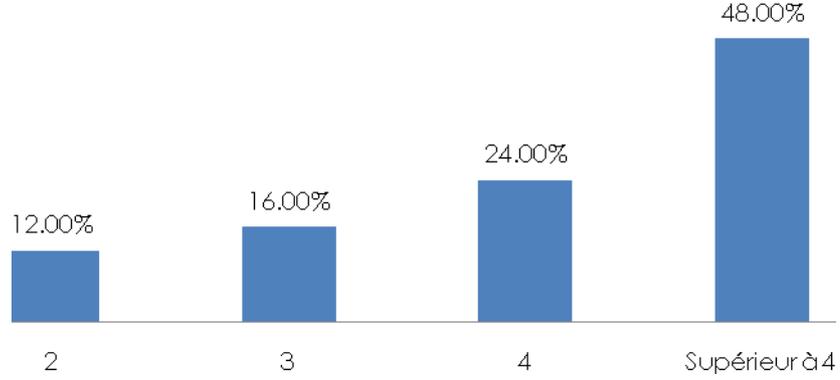
Figure N° 28 : Nature du point d'eau et distance du foyer des ménages du parc éolien



6.3.2 خطوط النقل

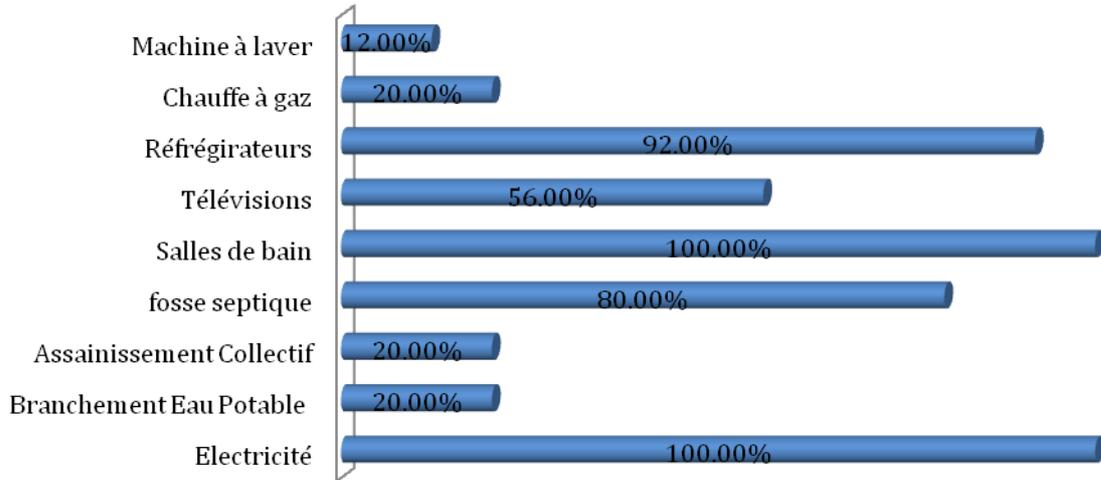
يعرض الشكل التالي عدد الغرف في كل منزل. تتألف معظم المنازل من أكثر من 4 غرف (48%). لا تشكل المنازل التي تضم غرفتين فقط سوى 12%. يُعزى هذا الأمر إلى الطوبوغرافيا السهلية لمنطقة خط النقل التي تسهل بناء منازل أكبر.

Figure N° 29: Répartition des nombres de chambres selon les ménages de la ligne de transmission



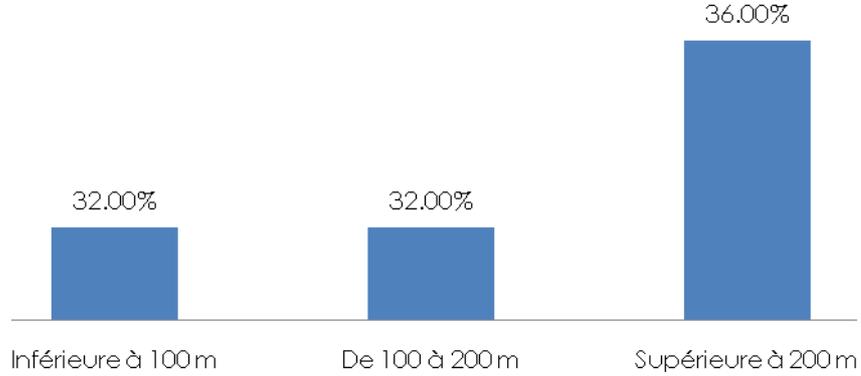
في ما يتعلق بنسبة تجهيز المنازل، إنّ 100% منها موصولة بالشبكة الكهربائية الوطنية، 20% موصولة بشبكة مياه الشفة والصرف الصحي. كما تملك هذه المنازل بنسبة 80% مراحيض وجور صحّية، وبنسبة 100% حمامات، وبنسبة 56% تلفازات، وبنسبة 92% برّادات.

Figure N°30: Degré des équipements des ménages de la ligne de transmission



في ما يتعلّق بالمسافة بين مراكز توزيع المياه والمنازل، لا تتخطى 200 متر سوى بنسبة 36%. كما وأنّ مراكز توزيع المياه تبعد أقلّ من 200 متر عن المنازل في 64% من الحالات.

Figure N°31 : Distances des points d'eau par rapport au foyer des ménages de la ligne de transmission



6.4 البنى التحتية الصحية

يتوفر العديد من المستوصفات لسكان البلديات للاستشارات الطبية العادية. تتواجد المستوصفات الأكثر ارتياداً في ملوسة والقصر الصغير وخميس انجرة وسوق القديم. تبعد هذه المستوصفات ما متوسطه 7 إلى 14 كلم عن البلديات، مع عدد كافٍ من موظفي التمريض وبمعدل طبيب واحد لكل مستوصف. لا تتعدى قدرة استيعاب المستوصفات 4 أسرة، علماً أن مستوى تجهيزها ضعيف إلى متوسط.

يقصد سكان البلديات مستشفيات طنجة وتطوان، وفقاً للمسافة، في الحالات الطبية الصعبة.

طالب سكان مختلف البلديات بإطار صحي.

6.5 البنى التحتية التربوية

تضم كل بلدة مدرسة في داخلها. نستعرض في ما يلي البيانات الرئيسية المرتبطة بالإطار التربوي على صعيد مختلف البلديات. تقع أقرب الجامعات على بعد 6 كيلومترات من البلديات. تخص مشكلة الالتحاق بالمدارس بشكل أساسي الفتيات اللاتي بلغن سن الجامعة والغير قادرات على التنقل إلى ملوسة والقصر الصغير وخميس انجرة وصدنية وسوق القديم حيث توجد الجامعات، لأن معظم الأهالي يرفضون ابتعاد بناتهم عن المنزل.

جدول 1 البنى التحتية التربوية في البلديات

البلدة	نوع المؤسسة	المسافة بالنسبة للبلدة (كلم)	عدد الصفوف	مدرسة داخلية	
				لا	نعم
عين الحمراء	مدرسة ابتدائية	0	3	X	
	جامعة	7	12		X
غزيلك	مدرسة ابتدائية	0	3	X	
	جامعة	7	12	-	-
مسيد	مدرسة ابتدائية	0	3	X	
	جامعة	7	11		X
برارك	مدرسة ابتدائية	1	3	X	

مدرسة داخلية		عدد الصفوف	المسافة بالنسبة للبلدة (كلم)	نوع المؤسسة	البلدة
لا	نعم				
	X	11	8	جامعة	
X		5	0	مدرسة ابتدائية	عين الرمل
	X	12	15	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	دار فوال
	X	12	10	جامعة	
X		2	0	مدرسة ابتدائية	ملاح
	X	4	12	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	فهمينة
	X	8	25	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	دار كشانة
	X	21	9	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	بني عتب
	X	21	7	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	زاوية
	X	21	6	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	بوليشيش
	X	21	2	جامعة	
X		3	0	مدرسة ابتدائية	عواد عجلة
	X	21	2	جامعة	
X		2	0	مدرسة ابتدائية	كدان
	X	21	2	جامعة	
X		2	0	مدرسة ابتدائية	جعبك
X		10	2	جامعة	
X		4	0	مدرسة ابتدائية	سدينة
X		10	1	جامعة	
X		6	0	مدرسة ابتدائية	بنزل
	X	15	6	جامعة	

7 التراث الثقافي

7.1 الأصل العرقي للسكان

ليس هناك من ألقاب عرقية أو شعوب أصلية أو مشردين في منطقة المشروع. لكن من المهم أن نعرف أصلهم العرقي والثقافي.

تنتمي الجماعات التي تعيش حول جبل صندوق إلى *جبالية*. تعني "جبالية" سكان الجبال باللغة العربية. أكد جميع الأشخاص الذين شاركوا في المقابلات والساسة المُنتخبون محلّيًا أنّ أصول سكان المنطقة تعود إلى الأندلس وإلى جبال الريف. يتمتع الجبالية بتاريخ طويل ويحافظون على معلومات ومهارات عريقة. تنعكس هذه العراقة في بعض أوجه حياة السكّان (اللّباس وفنّ الطبخ والأغاني والتقاليد) وفي ممارسات واحتفالات دينية. تأسّلت هذه المهارات بالتوازي مع تطوّر المنتجات المحليّة العالية الجودة، أكانت زراعية (تشمل تربية المواشي) أو طبيعية (بشكل خاص صناعة الصوف).

يحافظ السكان على هذا الفنّ، على الرغم من غياب التحفيز، علماً أنه يساهم بنسبة متضائلة بالاقتصاد العائلي، نتيجة للتغيرات الاجتماعية التي تطال بشكل متسارع الحياة اليومية للسكان، خاصة في مجال أنماط الاستهلاك.

في ما يتعلق بالآثار التاريخية، تضمّ المنطقة موقعًا واحدًا مدرّجًا يقع بعيدًا عن موقع المشروع. توجد هذه الآثار على شاطئ القصر الصغير وليس من خطر بأن يؤثّر المشروع عليها بأيّ شكل كان.

7.2 دور المرأة في الأسرة

يعرض الشكلان أدناه أهمية كلّ من المهام المنوطة بالنساء في منطقة المشروع (المحطة والخط). إضافة إلى المهام المنزلية للمرأة وفي مجال تربية الأطفال والتي تقوم بها بنسبة 100%، يساعد أكثر من نصف عدد النساء في تربية المواشي وأعمال الزراعة وتهتمّ نسبة ما بين 4 و12% منهن بتوفير المياه. تجدر الإشارة إلى أنّ مهمّة توفير المياه تقع بشكل أساسي على عاتق الفتيان والفتيات ما دون الخامسة عشرة من العمر.

Figure N°32 : Le rôle de la femme dans les ménages du parc éolien

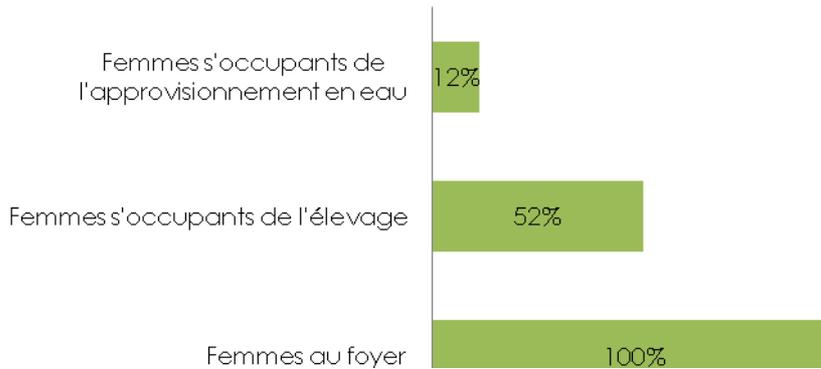
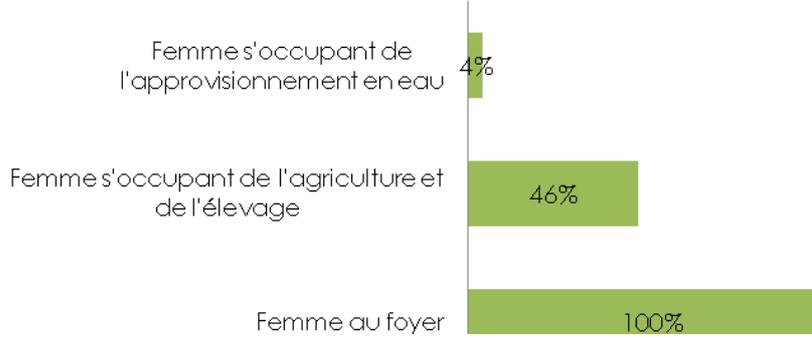


Figure N° 33: Le rôle de la femme dans les ménages de la ligne de transmission



7.3 هيكل اتخاذ القرارات على صعيد البلدة

يتم اتخاذ القرارات على صعيد البلدات وفقاً للتقاليد في ما يتعلق بالمسائل الجماعية والتي تهتم معظم الأسر. تُتخذ القرارات يوم صلاة الجمعة حين يجتمع معظم كبار السن وأرباب الأسر في الجامع. يبلغ الإمام الموجودين عند نهاية الصلاة حول موضوع الاجتماع الذي سوف ينعقد عند مغادرة الجامع. تُتخذ القرارات إذًا بالتشاور بين رجال البلدة. في حال عدم التوصل لتوافق، يتم الرجوع إلى آراء كبار السن. يحمل أحد الأفراد لقب "مقدم" ويمثل البلدة في مسائل أراضي المجتمع المحلي.

7.4 هيكل اتخاذ القرارات على صعيد الأسرة

على صعيد الأسرة، تؤكد 100% من النساء أن أرباب الأسر يتخذون القرارات، مع الإشارة إلى أنه يتم استشارتهن في المسائل الهامة. لا يمكن للنساء اتخاذ قرارات ما لم يكن أزواجهن متوفين أو في حال كن يعشن وحدهن أو مع أولادهن.

8 خصائص الأصول المتأثرة

هناك ثلاثة أنواع من الأرض ضمن مشروع مزرعة الرياح وخط الطاقة. وهي أراضي عمومية، وأراضي أوقات وأراضي خاصة. فيما يلي وصف موجز لكل نوع:

تنتسب الأرض العمومية إلى القبائل، أو المناطق القبلية، أو القرى، أو غيرها من الجماعات التي تتمتع بحق استخدام الأرض بشكل جماعي. ويدير هذه الأراضي وزارة الداخلية وتستخدم من قبل المجتمعات المحلية/القرى.

وتعد الأوقاف أراضي وهبت للأعمال الخيرية حسب القانون الإسلامي (الشريعة). وتدير هذه الأراضي وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية ويخضع استخدامها لمناقصة عامة.

وتعود ملكية الأراضي الخاصة لفرد أو مجموعة أفراد يمتلكون حقوقاً حصرية لاستغلالها وبيعها..

إن القرى المتأثرة بمزرعة الرياح تأثرت أرضها العمومية فقط. أما القرى في منطقة خط الطاقة فقد تأثرت أراضيها العمومية والخاصة وأراضي الأوقاف. تشرح الأجزاء التالية استخدامات هذه الأراضي من قبل القرى. لمزيد من المعلومات عن أنواع الأراضي هذه وأطرها التنظيمية، يرجى مراجعة مستند LARLRF.

8.1 محطة توليد الطاقة من الرياح

8.1.1 Utilisation actuelle des terrains occupés par le projet

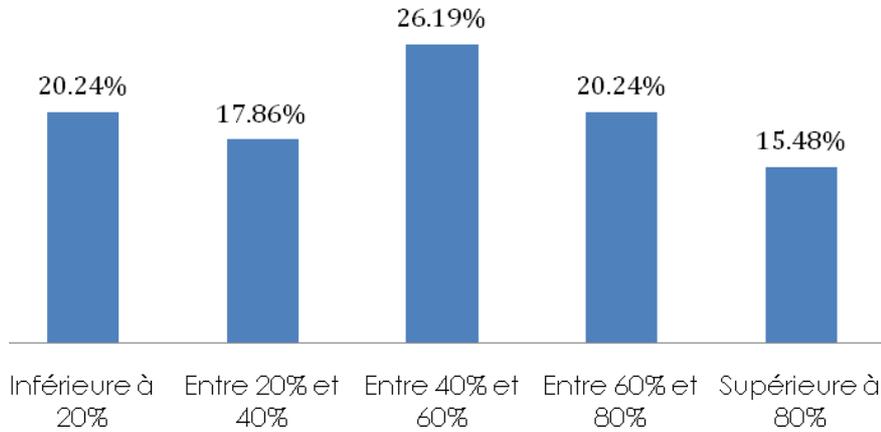
وفقاً للمسوحات، يبدو أنّ أراضي المحطة مُستخدمة للمراعي ولتوفير مياه الينابيع وللحطب (للنار والشتاء) وللاستخدام غير المشروع للحجارة. نستعرض تفاصيل كل نشاط أدناه:

- مراعي الماشية: يُعتبر هذا النشاط أساسياً للسكان المحليين نظراً لأن تربية الماشية تشكل 32% من موارد سگان البلديات وترتكز التربية بشكل أساسي على المراعي. أكد 71% من الأفراد الذين شملهم المسح على استخدام السلسلة كمراعي.
- الحطب للنار وللشتاء: يستخدم عدد كبير من السكان المجاورين أراضي المحطة كمصدر للحطب للنار وللتنفئة في الشتاء. أكد 43% من الأفراد الذين شملهم المسح على استخدام السلسلة كمصدر حطب للنار وللتنفئة.
- توفير المياه من الينابيع: يستخدم 93% من سكان البلديات المجاورة لموقع محطة توليد الطاقة من الرياح مصادر المياه الجوفية كمياه شفة ومياه للاستخدام المنزلي. توجد ستة موارد أساسية في مختلف البلديات، منها واحدة فقط تقع على السلسلة على مستوى عين رمل.
- توفير الحجارة للبناء: يُعتبر هذا النشاط غير مشروع ويقوم به عدد من السكان لتوفير مواد البناء وعدد آخر للحصول على مردود. أكد 6% من الأفراد الذين شملهم المسح على استخدام السلسلة كمصدر حجار للبناء.

8.1.2 أهمية استخدام الأراضي لاقتصاد الأسرة

يعرض الشكل التالي أهمية استخدام الأراضي التي تشغلها محطة توليد الطاقة من الرياح بالنسبة لاقتصاد الأسرة. تُعتبر الأسر الأكثر تعلقاً بالأرض التي ستشغلها محطة توليد الطاقة من الرياح الأسر التي تمارس نشاط تربية المواشي بشكل رئيسي. تكون مواردهم بالتالي مرتبطة بالأرض عبر المراعي. صرّح 62% من الأسر أنّ الأنشطة المرتبطة باستخدام السلسلة تشكل أكثر من 40% من مواردهم⁶.

Figure N° 34: Importance de l'utilisation des terrains occupés par le parc éolien par rapport à l'économie du ménage



يعرض الجدول التالي تفاصيل مساحات الأراضي التي ستشغلها محطة توليد الطاقة من الرياح بشكل دائم، وفقاً لكل جماعة. لا تشكل المساحة الشاملة التي ستشغلها مركبات المشروع بشكل دائم (توربينة الهواء، المنصات، الطرقات) سوى 1.27% بالنسبة للمساحة الشاملة للأراضي الجماعية. تستخدم كل البلديات أراضي المجتمع المحلي دون استيراد الأراضي، أي أنّ أحد سگان بلدة معينة قادر على جمع حطب أو مياه في كافة أراضي جبل صندوق، حتى ولو كانت هذه الأراضي تتبع رسمياً لبلدة أخرى.. يتنقل الرعاة بغض النظر عن الحدود الرسمية للأراضي

صندوق جبل في العمومية الأرض عن الناتج أسرته دخل مقدار عن الحوار أطراف سنل⁶

الجدول 9 ملكية الأرض العمومية والمساحة المتأثرة بالمشروع

نسبة المساحة المتأثرة (%)	مساحة التشغيل (هكتار)	نسبة المساحة المتأثرة (%)	مساحة البناء (هكتار)	مساحة (هكتار)	الأرض العمومية
0.75	0.81	0.75	0.81	107.59	الأراضي الجماعية لقرية دار فوال
1.50	3.61	1.54	3.7	240.79	الأراضي الجماعية لقرية عين الرمل
2.31	3.77	2.75	4.49	163.46	الأراضي الجماعية لقرية عين الحمراء
0.51	0.76	0.51	0.76	148.58	الأراضي الجماعية لقرية غزليش
0.24	0.14	0.24	0.14	58.13	الأراضي الجماعية لقرية لانجريش
2.05	0.81	2.05	0.81	39.49	الأراضي الجماعية لقرية براريق
0.76	2.43	0.76	2.43	318.63	الأراضي الجماعية لقرية الفحامين - ملالة - دار قشامة
2.12	3.27	2.12	3.27	154	الأراضي الجماعية لقرية الفحامين
1.27	15.6	1.33	16.41	1230.67	إجمالي الأراضي الجماعية

يعود السبب في أن حيز التشييد أكبر بشكل ملحوظ من حيز التشغيل لعين الرمل وعين الحمراء إلى أن المناطق السفلية ومساكن العمال ستكون على أراضي هذه القرى.

8.2 خطوط النقل

ستتأثر إحدى عشر قرية (ملالة، الفحامين، دار قشانة، زاوية، بني عتاب، بونزال، عود عقلة، بولعشيش، كدان، جعبة وسدينا) إلى حد ما من عملية تطوير خط الطاقة. يظهر الجدول التالي المسافة من القرى إلى خط الطاقة.

الجدول 10 مسافة القرى من خط الطاقة

المسافة من خط الطاقة (م)	القرية
531,27	البونزال
767,91	بني عتاب
771,44	زاوية
966,93	الفحامين
1108,64	عويد عقلا
1256,35	دار قشانة
1450,15	بولعشيش
1767,4	ملالة
2468,56	سدينا
3336,69	كدان
4239,88	جعبة

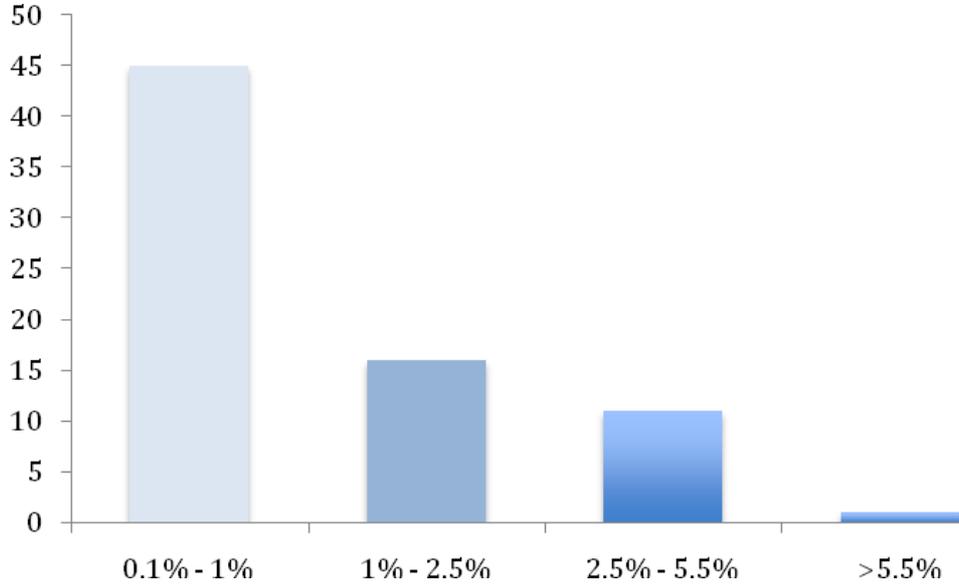
8.2.1 خصائص الأراضي المعنية

يتضمن خط الطاقة الكهربائية 75 برج كهربائي الذي سيؤثر على 78 قطعة أرض. لن تؤثر المساحة الخاصة بأبراج الكهرباء، وطرق الوصول، وغيرهما على أي مباني أو هياكل.

سكنون مساحة الأرض المستحوذ عليها لخط الطاقة الكهربائية صغيرة للغاية. بالنسبة لمعظم الأراضي، تمثل أقل من 1% من إجمالي مساحة الأرض. تتجاوز مساحة الاستحواد على الأرض نسبة 5.5% من إجمالي مساحة الأرض فقط لأرض واحدة من الأراضي المتأثرة. هذه أرض جماعية صغيرة بمساحة خضراء تحتوي على أشجار ماكي محلة، وتمتلكها قرية عواد عقلة على نحو مشترك. تمتلك كذلك قرية عواد عقلة أراضي

أخرى بمساحات أكبر. رغم أن حيز خط الطاقة صغير، سيتم إجراء استطلاعات أخرى في هذه الأراضي كجزء من إطار عمل إعادة تخصيصها للمعيشة، للحصول على بيانات أكثر تفصيلاً عن استخدام الأرض بواسطة القرى.

الشكل رقم 45، الاستحواذ على الأرض كنسبة مئوية من إجمالي مساحة الأرض



9 تقييم التأثير

منهجية تقييم التأثيرات المستخدمة في هذا الجزء موضحة في الملحقات.

9.1 مزرعة الرياح - تأثيرات التشييد، التخفيف والرصد

9.1.1 تأثيرات التشييد المحتملة

يصف الجدول التالي تأثيرات التشييد المحتملة لمزرعة الرياح المقترحة ويقيم حجمها.

الجدول 11 مزرعة الرياح - التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية المحتملة للتشييد

الأثر	الحجم	الأسباب
منطقة التشييد - النزوح الاقتصادي	سلبى صغير	سيغير إنشاء مزرعة الرياح استخدام جزء من الأراضي العمومية في جبل صدوق حيث سيتم فتح طرق جديدة وسيتم تثبيت توربينات الرياح وجميع البنى التحتية الملحقة، بما يشمل المنطقة السفلية المؤقتة ومسكن العمال. من المتوقع أن يؤثر ذلك على 1.33% من إجمالي الأراضي العمومية المتوفرة. وسيتركز معظم التأثير على سلسلة الجبال أو قربها. ولذلك قيمة أقل للأنشطة الرعوية (نظرا للجودة الأقل للنباتات، والوصول الأصعب ونقص مصادر المياه) وهي غير مستخدمة كمصدر للماء أو حطب الوقود. تم وصف الترحيل الاقتصادي نتيجة للاستحواذ على الأرض بمزيد من التفاصيل في LARLRF.
فرص العمل	إيجابي صغير	سيوفر تشييد خط الطاقة فرص العمل للسكان المحليين. ويبلغ إجمالي العدد المطلوب من العمال (ليس بالضرورة من المجتمعات المحلية) 50 مع بداية التشييد وسوف يصل إلى ذروته في وسط فترة التشييد، حوالي 300 فرد للأعمال المدنية والكهربائية وأعمال النقل وتركيبات WTG. وسوف يقل العدد مرة أخرى ليصل إلى 20 فردًا في النهاية أثناء تكليف مهمة WTG.
التدريب	إيجابي صغير	سيحصل السكان المحليين المعيّنين على التدريب على تقنيات التشييد الحديثة، بما في ذلك بروتوكولات الصحة والسلامة والبيئة، التي ستحسن فرص توظيفهم مستقبلاً.
تدفق العمالة الأجنبية	سلبى متوسط	سيصل الحد الأقصى لعمال التشييد إلى 300 عاملاً. من المحتمل أن يؤدي تدفق هذا الكم من العمال إلى المجتمعات المحلية إلى نزاعات.
الدفقات المقدمة للحكومة	إيجابي صغير	سيؤدي استئجار الأرض في جبل صدوق إلى إدرار الإيرادات لخزينة وزارة الداخلية.
المشتريات الإقليمية	إيجابي صغير	سيتم شراء بعض مواد الإنشاء والأليات والخدمات من الإقليم. إلا أن توربينات الرياح ستستورد، لذا فغن التأثير على الاقتصاد الإقليمي سيكون بسيطاً.
حركة المرور	سلبى كبير	سيكون لنقل توربينات الرياح والأليات والمواد الأخرى إلى الموقع تأثيراً سلبياً على أسطح الطرق المحلية وعلى سلامة الطرق. ويمكن أن يكون التأثير كبيراً عندما تعبر شاحنات البضائع الثقيلة القرى.

تم وصف وتخفيف التأثيرات البيئية التي يعتبر فيها الإنسان أو المجتمعات المحلية مستقبلاً محتملاً مباشراً أو غير مباشر في تقييم التأثيرات البيئية 2012 وتشمل هذه التأثيرات المحتملة على المياه والمياه الجوفية، الغبار، ضجيج التشييد، التأثيرات على الطبيعة ومخاطر الحريق. يصف الفصلين الثامن والتاسع لتقييم التأثيرات البيئية تقييم التأثيرات الأساسية وتخفيف هذه التأثيرات.

9.1.2 المستقبلات الحساسة

ستتأثر 8 قرى مباشرة من عملية تطوير مزرعة الرياح: عين الرمل، دار فوال، عين الحمراء، غزليش، لانجرش/ مسعد، براريك/ عقال، فحامين وملاة. قدمت الأجزاء الأساسية (الفصول 4 إلى 8) وصفا مفصلاً لخصائص السكان، الاقتصاد، سوق العمل والتنمية الاجتماعية لكل قرية.

وتتشابه غالبية هذه الخصائص في القرى الثمانية، لذا تم إعداد جدول حساسية المستقبلات لتغطية جميع القرى. وحيثما يتم تحديد اختلافات واضحة في حساسية المستقبل لقرية معينة، يتم وصف ذلك أكثر في عمود الأسباب، وتتم إضافة صفوف إضافية لنوع المستقبل.

الجدول 12 مزرعة الرياح - المستقبلات الاجتماعية الاقتصادية

الأثر	المستقبل	الحساسية	الأسباب
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	مستخدمو الأراضي العمومية	متوسط	يستغل سكان القرى المحيطة بموقع مزرعة الرياح الأراضي في الرعي، وحطب الوقود، ومصدر للماء. ويستخدم السكان المناطق كثيرا ويظهر سكان القرى مستويات عالية من سرعة التأثر، بما في ذلك التأثير الاقتصادي.
	مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	مرتفع	وتستخدم النساء منطقة المشروع أكثر من الرجال، وتظهر الأسر التي تعيها النساء مستويات أعلى من سرعة التأثر.
فرص العمل	القرى المتضررة	متوسط	هناك قسما لا يستهان به من السكان تحت خط الفقر ويعانون من خطر الفقر في القرى المتأثرة بمزرعة الرياح التي ستستفيد من فرص العمل.
	القرى المتضررة - النساء	مرتفع	نظرا للأدوار التقليدية لكل جنس، تعاني النساء من صعوبات كبيرة في الحصول على العمل في عدة قطاعات مثل الإنشاءات أو التصنيع. تجبر معدلات الأمية العالية بين النساء، خاصة كبار السن، على العمل في القطاع الزراعي. إضافة إلى ذلك، يتعين على النساء عادة تأدية مهام إضافية في الأعمال المنزلية والزراعية عندما يعمل الرجال في وظائف مدفوعة.
التدريب	القرى المتضررة	متوسط	يفتقر السكان في القرى المتضررة للمهارات اللازمة لزيادة فرص تشغيلهم في الوظائف عالية الأجر.
	القرى المتضررة - الأميين	مرتفع	هناك مستويات عالية من الأمية بين السكان المحليين في القرى المتضررة. وتقل الأمية إمكانية التدريب الرسمي والحصول على عمل وبالتالي التدريب العملي.
	القرى المتضررة - النساء	مرتفع	تعتبر مستويات الأمية بين النساء عالية وتعاني النساء من صعوبات إضافية للوصول إلى سوق العمل للحصول على تدريب عملي.
تدفق العمالة الأجنبية	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	من الممكن أن يؤدي تدفق العمالة الأجنبية إلى منطقة المشروع إلى نزاعات مع السكان المحليين بما يشمل الخلافات وانتشار الأمراض. لأن جميع احتياجاتهم ستلبى من قبل مزودي خدمة خارجيين (سيتم توصيل الماء إلى موقع سكن العمال، وسيتم توفير مقصف وتموين، وستكون الخدمات الصحية مستقلة، الخ)
	النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	قد تتعرض النساء لمزيد من تدفق العمال الذكور أساسا. تستغل النساء الأراضي العمومية أكثر من الرجال، وقد يعانين من مشاكل أكثر (مثل العنف الجنسي) وقد يحصلن على حماية أقل من الآلية القانونية أو الاجتماعية.
الدفعات المقدمة للحكومة	M.I. الخزينة	صغير	تلقت وزارة الداخلية منذ العام 2013 دفعات سنوية مقابل استئجار الأرض في جبل صندوق. لكن لم يتم استلام هذه الدفعات عندما استغلت المجتمعات المحلية الأرض.
المشتريات الإقليمية	الاقتصاد الإقليمي	منخفض	نشط الاقتصاد الإقليمي في السنوات الأخيرة من حيث مشاريع الإنشاء ويتمتع بمرونة تزويد مواد البناء وآلياته.
حركة المرور	الطرق والمسارات (سطح الطريق وسلامة الطريق) في قرى دار فوال وعين الحمراء والفحامين	متوسط	إن الطرق المحلية التي ستتأثر بحركة مرور الإنشاءات هي الموجودة في قرى دار فوال وعين الحمراء والفحامين. تتسم الطرق الإقليمية بأنها ضيقة ومتضررة سلفا بفعل حركة المرور من المحاجر في دار فوال وعين الحمراء. تعتبر المسارات إلى الجبل غير مناسبة حاليا لشاحنات البضائع الثقيلة. حركة المرور المحلية ضئيلة.

9.1.3 أهمية التأثير

الجدول 13 مزرعة الرياح - أهمية التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشييد

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	سلبي صغير	مستخدمو الأراضي العمومية	متوسط	سلبي صغير
		مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	مرتفع	صغير إلى سلبي متوسط
فرص العمل	إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	إيجابي صغير
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	صغير إلى إيجابي متوسط
التدريب	إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	إيجابي صغير
		القرى المتضررة - الأميين	مرتفع	صغير إلى إيجابي متوسط
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	صغير إلى إيجابي متوسط
		السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	سلبي صغير
تدفق العمالة الأجنبية	سلبي متوسط	النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	متوسط إلى سلبي كبير
		الدفعات المقدمة للحكومة	صغير	إيجابي صغير
المشتريات الإقليمية	إيجابي صغير	الاقتصاد الإقليمي	منخفض	لا يذكر إلى إيجابي صغير
حركة المرور	سلبي متوسط	الطرق والمسارات (سطح الطريق وسلامة الطريق) في قرى دار فوال وعين الحمراء والفحامين	متوسط	سلبي متوسط

9.1.4 تدابير التخفيف والرصد

الجدول 14 مزرعة الرياح - التخفيف والرصد للتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشديد

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	مستخدمو الأراضي العمومية	تم تقليص حيز المشروع أثناء تصميمه؛	R: مالك المشروع I: تم تنفيذه C: لا ينطبق	لا ينطبق
		وحدها المناطق حيث تجري أعمال الإنشاء الخطرة (بناء الأساسات، نصب التوربينات) ستسجج مؤقتاً؛	R: EPC I: التشييد C: لا ينطبق	EPC / أسبوعياً
		سيتم تنفيذ التشييد بالتعاقب:	R: EPC I: التشييد C: لا ينطبق	EPC / أسبوعياً
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	سيتم إعداد التدابير الجماعية لاستعادة أسباب المعيشة لمعالجة الترحيل الاقتصادي المحدود بسبب المشروع بناء على إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)، المتضمن في باقة كشف ESIA والتشاورات الأخرى مع النساء والرجال المتأثرين من المشروع. وهذه ستتضمن التدابير لتعويض فقدان أي موارد مشتركة، عبر تعزيز إنتاجية الموارد الرعوية/الزراعية غير المتأثرة، مع تحديد إمكانية الوصول إلى الموارد البديلة، الخ.	R: الجهة المطورة للمشروع I: تستمر خلال التشغيل جميع تدابير استعادة أسباب المعيشة التي ستبدأ أثناء مرحلة التشييد. C: موضح في إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)	الجهة المطورة للمشروع. متطلبات الرصد المفصلة (المالية، التوظيف، الاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين) موضحة في LARLRF.
		سيتم إعداد التدابير الجماعية لاستعادة أسباب المعيشة لمعالجة الترحيل الاقتصادي المحدود بسبب المشروع بناء على إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)، المتضمن في باقة كشف ESIA. سيتم تصميم تدابير استعادة أسباب المعيشة لضمان استفادة المجموعات سريعة التأثر منها بدون تمييز، وهناك تدابير محددة مدرجة في SEP و LARLRF لضمان التشاور مع النساء والمجموعات سريعة التأثر الأخرى فيما يخص تدابير استعادة أسباب المعيشة المقترحة.	R: الجهة المطورة للمشروع I: تستمر خلال التشغيل جميع تدابير استعادة أسباب المعيشة التي ستبدأ أثناء مرحلة التشييد. C: موضح في إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)	الجهة المطورة للمشروع. متطلبات الرصد المفصلة (المالية، التوظيف، الاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين) موضحة في LARLRF.

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
فرص العمل	القرى المتضررة	تم تعيين هدف محدد لتوظيف السكان المحليين، رجالا ونساء (أي سكان القرى المتضررة). حيث سيأتي 150 عمال للمجتمعات المحلية. سيتم تمرير متطلبات تعيين نسبة من العمالة المحلية إلى المقاولين والمقاولين من الباطن التابعين لـ EPC.	R: الجهة المطورة للمشروع و EPC والمقاولين من الباطن A: عملية التعيين قبل التشييد وأثناءه C: لا ينطبق	الرصد الشهري بواسطة قسم الموارد البشرية للجهة المطورة للمشروع، و EPC والمقاولين من الباطن
التدريب	القرى المتضررة	تم تعيين هدف محدد لتوظيف السكان المحليين، رجالا ونساء. حيث سيأتي 150 عمال للمجتمعات المحلية. سيتلقى هؤلاء العمال تدريبا على تقنيات الإضاءة الحديثة وإجراءات الصحة والسلامة والبيئة. وسيحصل جميع الموظفين على شهادة توضح التدريب المنجز.	R: EPC والمقاولين من الباطن A: التشييد C: سيتم تقدير تكلفة دورات السلامة وجلسات التدريب بواسطة EPC	EPC. شهرياً.
	القرى المتضررة - الأميين - النساء	تشمل إجراءات CSR برنامج تعريف سيستهدف جميع السكان المهتمين في القرى المتضررة من مزرعة الرياح. سيكون لهذا الإجراء تأثيرا إيجابيا على المرأة تحديدا، التي تعاني من معدلات أمية أعلى.	R: الجهة المطورة للمشروع A: ستبدأ إجراءات CSR المتضمنة في هذا المستند أثناء مرحلة التشييد، وتستمر في التنفيذ خلال التشغيل. C: موضح في الجزء 10	رصد النفقات والتوظيف والاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين
تدفق العمالة الأجنبية	السكان المحليون (القرى المتضررة)	سيتمتع العمال الأجانب دورة توعية حال الوصول إلى الموقع. وسوف تتضمن جميع الدورات جزء عن السلوك المتوقع نحو السكان المحليين (مع اهتمام خاص لحظر/تجنب التحرش الجنسي). إضافة إلى ذلك، سيتم إطلاع العمال من خارج المغرب بشكل موجز على الجوانب الدينية والسلوك الملائم ثقافيا.	R: EPC والمقاولين من الباطن A: حال وصول العمال إلى الموقع. C: جزء من ميزانية التدريب وتمهيد الموقع	EPC. شهرياً.
	النساء المحليات (القرى المتضررة)	إضافة إلى دورة التوعية للعمال، سيتم تنفيذ آلية الشكوى الموضحة بالتفصيل في خطة مشاركة أصحاب المصلحة. تم تصميم آلية الشكوى لضمان إمكانية استخدامها من قبل النساء وقد تم الاتفاق على ملامتها مع النساء في منطقة المشروع.	R: الجهة المطورة للمشروع و EPC A: مرحلة التشييد C: يرجى مراجعة SEP	الجهة المطورة للمشروع و EPC. الرصد المفصل المطلوب حسب الوصف في SEP.
الدفعات المقدمة للحكومة	M.I. الخزينة	ليس هناك حاجة للتخفيف.		الجهة المطورة للمشروع. دفعات الرصد كما هو موضح في LARLF.
المشتريات الإقليمية	الاقتصاد الإقليمي	ستحاول الجهة المطورة للمشروع و EPC شراء أكبر قدر ممكن من السلع والخدمات من السوق المحلية/الإقليمية.	R: الجهة المطورة للمشروع و EPC A: مرحلة التشييد	الجهة المطورة للمشروع و EPC. فصليا.

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
			C: غير متوفر في هذه المرحلة.	
		توفير النقل للعمال من المجتمع المحلي الذين يقصدون موقع المشروع (الحافلات، الحافلات الصغيرة أو العربات الصغيرة). إذا كان لدى العمال سيارات خاصة، شجعهم على تجميع أنفسهم في السيارات. عين مناطق الاصطفاف/التجمع. وفر محطات اصطفاف كافية للأعداد المتوقعة من الزوار إلى الموقع (العمال والموردين).	R: EPC I: التشييد C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. يجب تسجيل الإحصائيات أسبوعياً.
		تم تصميم توزيع حركة المرور بطريقة تمكن المركبات من الوصول إلى الموقع من الشمال الغربي ومغادرته من الجنوب الشرقي، لذا لن تتلاقى المركبات في القرى. حدد مسارات الشاحنات ونقاط الدخول بوضوح للمركبات الثقيلة التي تدخل الموقع. علق لافتات دخول/مغادرة الموقع بوضوح. استخدم كادر الأمن على مدار الساعة ووثق جميع المركبات التي تدخل/تغادر الموقع.	R: EPC I: عند بدء التشييد C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. يومياً.
	سلامة الطرق	ضمان التدريب الكافي للسائقين (رخص القيادة، دورات الشاحنات)	R: EPC I: عندما يستخدم سائق جديد الطريق. C: لا ينطبق	EPC. عندما يستخدم سائق الطريق.
	حركة المرور	علق لافتة واضحة لحدود السرعة في الموقع فيما يخص المسارات المحلية والقرى والموقع. ● الطرق المحلية خارج التجمعات السكانية: 30 كم/س، أو تماثياً مع السرعة المحددة للطريق: ● عند القرى وطرق الوصول إلى الموقع: عدم تجاوز سرعة 20 كم/س، 5 كم/س؛ ● عند الموقع: عدم تجاوز سرعة 15 كم/س؛	R: EPC I: التشييد. C: لا ينطبق	EPC. مراقبة السرعة عبر GSP أو ضوابط السرعة (مثلاً رادار السرعة المحمول باليد) مرتين بالأسبوع (ليوم كامل)، وعلى طرق الوصول، وداخل وخارج القرى.
		سيتم تحسين مسارات الوصول إلى الجبل قبل دخول أي شاحنة بضائع ثقيلة. سيتم تحسين سطح الطرق الإقليمية التي ستتأثر بمرور شاحنات البضائع الثقيلة قبل دخول أي شاحنة.	R: EPC I: قبل بدء عمليات التوصيل بواسطة شاحنات البضائع الثقيلة C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. قبل بدء عمليات التوصيل بواسطة شاحنات البضائع الثقيلة
	سطح الطريق	سيتم تحسين سطح الطرق الإقليمية التي ستتأثر بمرور شاحنات البضائع الثقيلة بعد استكمال أعمال التوصيل بواسطة هذه الشاحنات.	R: EPC I: بعد الانتهاء من عمليات التوصيل بواسطة شاحنات البضائع الثقيلة C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. بعد الانتهاء من عمليات التوصيل بواسطة شاحنات البضائع الثقيلة

9.1.5 التأثيرات المتبقية

الجدول 15 مزرعة الرياح - التأثيرات المتبقية لمرحلة التشييد

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	اهمية التأثير	التخفيف	التأثير المتبقي
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	سلبى صغير	مستخدمو الأراضي العمومية	متوسط	سلبى صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبى صغير
		مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	مرتفع	صغير إلى سلبى متوسط	نعم	لا يذكر إلى سلبى صغير
فرص العمل	إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	إيجابي صغير	نعم	إيجابي متوسط
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	صغير إلى إيجابي متوسط	لا	صغير إلى إيجابي متوسط
التدريب	إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	إيجابي صغير	نعم	إيجابي صغير
		القرى المتضررة - الأميين	مرتفع	صغير إلى إيجابي متوسط	نعم	إيجابي متوسط
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	صغير إلى إيجابي متوسط	نعم	إيجابي متوسط
		السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	سلبى صغير	نعم	سلبى صغير
تدفق العمالة الأجنبية	سلبى متوسط	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	سلبى صغير	نعم	سلبى صغير

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير	التخفيف	التأثير المتبقي
		النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	متوسط إلى سلبي كبير	نعم	صغير إلى سلبي متوسط
الدفعات المقدمة للحكومة	إيجابي صغير	M.I. الخزينة	صغير	إيجابي صغير	لا	إيجابي صغير
المشتریات الإقليمية لمواد التشييد	إيجابي صغير	الاقتصاد الإقليمي	منخفض	لا يذكر إلى إيجابي صغير	نعم	لا يذكر إلى إيجابي صغير
حركة المرور	سلبي كبير	الطرق (سطح الطريق وسلامة الطريق) والمسارات في قرى دار فوال وعين الحمراء والفحامين	متوسط	متوسط إلى سلبي كبير	نعم	صغير إلى سلبي متوسط

9.2 مزرعة الرياح - تخفيف ورصد تأثيرات التشغيل

9.2.1 التأثيرات التشغيلية المحتملة

يصف الجدول التالي تأثيرات التشغيل المحتملة لخط الطاقة المقترح ويقيم حجمها.

الجدول 16 مزرعة الرياح - التأثيرات التشغيلية الاجتماعية الاقتصادية المحتملة

الأثر	الحجم	الأسباب
منطقة التشغيل - النزوح الاقتصادي	سلبى صغير	سيغير حيز تشغيل مزرعة الرياح استخدام جزء من الأراضي العمومية في جبل صدوق. من المتوقع أن يؤثر ذلك على 1.27% من إجمالي الأراضي العمومية المتوفرة. وسيتركز معظم التأثير على سلسلة الجبال أو قريبا، ولذلك قيمة أقل للأنشطة الرعوية (نظرا للجودة الأقل للنباتات، والوصول الأصعب ونقص مصادر المياه) وهي غير مستخدمة كمصدر للماء أو حطب الوقود. تم وصف الترحيل الاقتصادي نتيجة للاستحواذ على الأرض بمزيد من التفاصيل في LARLRF.
فرص العمل	لا يذكر إلى إيجابي صغير	سيوفر تشييد خط الطاقة فرص العمل للسكان المحليين. ويبلغ إجمالي العدد المتوقع المطلوب من العمال لإدارة مزرعة الرياح مدير تشغيل، 15 فني، 4 حراس أمن وعامل تنظيف.
التدريب	لا يذكر إلى إيجابي صغير	سيحصل السكان المحليين المعنيين على التدريب المرتبط بوظائفهم.
تدفق العمالة الأجنبية	لا يذكر إلى سلبى صغير	سيصل الحد الأقصى لعمال التشغيل إلى 21 عاملا. من المحتمل أن يؤدي تدفق العمالة الأجنبية إلى المجتمعات المحلية إلى نزاعات.
الدفعات المقدمة للحكومة	إيجابي صغير	سيؤدي استئجار الأرض في جبل صدوق إلى إدراج الإيرادات لخزينة وزارة الداخلية.
حركة المرور	لا يذكر إلى سلبى صغير	يمكن أن يكون لنقل عمال التشغيل إلى الموقع تأثير على سلامة الطرق وربما تكون هناك حاجة لاستبدال بعض قطع توربينات الرياح ونقلها إلى الموقع على شاحنات البضائع الثقيلة.
توليد الكهرباء	إيجابي صغير	سيولد المشروع الكهرباء للشبكة الوطنية من مصدر للطاقة المتجددة.

من بين تأثيرات التشغيل الأساسية الأخرى التي يمكن أن يكون الناس هم المستقبلات الضحية والاضطراب. وقد تم عمل نماذج لهذه التأثيرات وتم وصف التنبؤ بالتأثيرات وتقييمها وتخفيفها بشكل مفصل في التقارير المستقلة، وفي تقرير تقييم تأثيرات الضجيج وتقرير تقييم تأثيرات الاضطراب.

9.2.2 المستقبلات الحساسة

ستتأثر 8 قرى مباشرة من عمليات مزرعة الرياح: قدمت الأجزاء الأساسية (الفصول 4 إلى 8) وصفا مفصلا لخصائص السكان، الاقتصاد، سوق العمل والتنمية الاجتماعية لهذه القرى.

وتتشابه غالبية هذه الخصائص في القرى الثمانية، لذا تم إعداد جدول حساسية المستقبلات لتغطية جميع القرى. وحيثما يتم تحديد اختلافات واضحة في حساسية المستقبل لقرية معينة، يتم وصف ذلك أكثر في عمود الأسباب، وتتم إضافة صفوف إضافية لنوع المستقبل.

الجدول 2 مزرعة الرياح - المستقبلات الاجتماعية الاقتصادية

الأثر	المستقبل	الحساسية	الأسباب
منطقة التشغيل - النزوح الاقتصادي	مستخدمو الأراضي العمومية	متوسط	يستغل سكان القرى المحيطة بموقع مزرعة الرياح الأراضي في الرعي، وحطب الوقود، وكمصدر للماء. ويستخدم السكان المناطق كثيرا ويظهر سكان القرى مستويات عالية من سرعة التأثر، بما في ذلك التأثير الاقتصادي.
	مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	مرتفع	وتستخدم النساء منطقة المشروع أكثر من الرجال، وتظهر الأسر التي تعيها النساء مستويات أعلى من سرعة التأثر.

الأثر	المستقبل	الحساسية	الأسباب
فرص العمل	القرى المتضررة	متوسط	هناك قسما لا يستهان به من السكان تحت خط الفقر ويعانون من خطر الفقر في القرى المتأثرة بمزرعة الرياح التي ستستفيد من فرص العمل.
	القرى المتضررة - النساء	مرتفع	نظرا للأدوار التقليدية لكل جنس، تعاني النساء من صعوبات كبيرة في الحصول على العمل في عدة قطاعات مثل الإنشاءات أو التصنيع. تجبر معدلات الأمية العالية بين النساء، خاصة كبار السن، على العمل في القطاع الزراعي.
	القرى المتضررة	متوسط	يفتقر السكان في القرى المتضررة للمهارات اللازمة لزيادة فرص تشغيلهن في الوظائف عالية الأجر.
التدريب	القرى المتضررة - الأميين	مرتفع	هناك مستويات عالية من الأمية بين السكان المحليين في القرى المتضررة. وتقلل الأمية إمكانية التدريب الرسمي والحصول على عمل وبالتالي التدريب العملي.
	القرى المتضررة - النساء	مرتفع	تعتبر مستويات الأمية بين النساء عالية وتعاني النساء من صعوبات إضافية للوصول إلى سوق العمل للحصول على تدريب عملي.
تدفق العمالة الأجنبية	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	من الممكن أن يؤدي تدفق العمالة الأجنبية إلى منطقة المشروع إلى نزاعات مع السكان المحليين بما يشمل الخلافات وانتشار الأمراض.
	النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	قد تتعرض النساء لمزيد من تدفق العمال الذكور أساسا. تستغل النساء الأراضي العمومية أكثر من الرجال، وقد يعاني من مشاكل أكثر (مثل العنف الجنسي) وقد يحصلن على حماية أقل من الآلية القانونية أو الاجتماعية.
الدفعات المقدمة للحكومة	M.I. الخزينة	صغير	تلقت وزارة الداخلية منذ العام 2013 دفعات سنوية مقابل استئجار الأرض في جبل صندوق. لكن لم يتم استلام هذه الدفعات عندما استغلت المجتمعات المحلية الأرض.
حركة المرور	الطرق (سطح الطريق وسلامة الطريق) وقرى دار فوال وعين الحمراء والفحامين	متوسط	الطرق المحلية / الإقليمية التي ستتأثر بحركة المرور هي P4701 و P4613 وبعض المسارات القائمة. ستركز التأثيرات على قرى دار فوال، عين الحمراء والفحامين. تنسم الطرق الإقليمية بأنها ضيقة ومتضررة سلفا بفعل حركة المرور من المحاجر. إلا أن حركة المرور المحلية ضئيلة.
توليد الكهرباء	الشبكة الوطنية	منخفض	يمثل مشروع خلادي واحدا من عدة مشاريع للطاقة المتجددة قيد التطوير في المملكة المغربية لتقليل الاعتماد على واردات الكهرباء ومصادر الطاقة غير المتجددة.

9.2.3 أهمية التأثير

الجدول 3 مزرعة الرياح - أهمية التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشغيل

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	سلبى صغير	مستخدمو الأراضي العمومية	متوسط	سلبى صغير
		مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	مرتفع	صغير إلى سلبى متوسط
فرص العمل	لا يذكر إلى إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	لا يذكر إلى إيجابي صغير
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	لا يذكر إلى إيجابي صغير

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير
التدريب	لا يذكر إلى إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	لا يذكر إلى إيجابي صغير
		القرى المتضررة - الأميين	مرتفع	لا يذكر إلى إيجابي صغير
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	لا يذكر إلى إيجابي صغير
تدفق العمالة الأجنبية	لا يذكر إلى سلبي صغير	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	سلبي لا يذكر
		النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	سلبي صغير
الدفعات المقدمة للحكومة	إيجابي صغير	M.I. الخزينة	صغير	إيجابي صغير
حركة المرور	لا يذكر إلى سلبي صغير	الطرق (سطح الطريق وسلامة الطريق)	متوسط	لا يذكر إلى سلبي صغير

9.2.4 تدابير التخفيف والرصد

الجدول 4 مزرعة الرياح - التخفيف والرصد للتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشغيل

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
		تم تقليص حيز المشروع أثناء تصميمه؛	R: مالك المشروع I: تم تنفيذه C: لا ينطبق	لا ينطبق
		لن يتم تسييج الطرق ومنصات توربينات الرياح، حتى يتمكن مربو الماشية من التجول حول الجبل بدون قيود.	R: الإدارة والتشغيل I: التشييد C: لا ينطبق	الإدارة والتشغيل/ فصلي
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	مستخدمو الأراضي العمومية	سيتم إعداد التدابير الجماعية لاستعادة أسباب المعيشة لمعالجة الترحيل الاقتصادي المحدود بسبب المشروع بناء على إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)، المتضمن في باقة كشف ESIA والتشاورات الأخرى مع النساء والرجال المتأثرين من المشروع. وهذه ستتضمن التدابير لتعويض فقدان أي موارد مشتركة، عبر تعزيز إنتاجية الموارد الرعوية/الزراعية غير المتأثرة، مع تحديد إمكانية الوصول إلى الموارد البديلة، الخ.	R: الجهة المطورة للمشروع I: تستمر خلال التشغيل جميع تدابير استعادة أسباب المعيشة التي ستبدأ أثناء مرحلة التشييد. C: موضح في إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)	الجهة المطورة للمشروع. متطلبات الرصد المفصلة (المالية، التوظيف، الاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين) موضحة في LARLRF.
		سيتم إعداد التدابير الجماعية لاستعادة أسباب المعيشة لمعالجة الترحيل الاقتصادي المحدود بسبب المشروع بناء على إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)، المتضمن في باقة كشف ESIA. سيتم تصميم تدابير استعادة أسباب المعيشة لضمان استفادة المجموعات سريعة التأثر منها بدون تمييز، وهناك تدابير محددة مدرجة في LARLRF و SEP لضمان التشاور مع النساء والمجموعات سريعة التأثر الأخرى فيما يخص تدابير استعادة أسباب المعيشة المقترحة.	R: الجهة المطورة للمشروع I: تستمر خلال التشغيل جميع تدابير استعادة أسباب المعيشة التي ستبدأ أثناء مرحلة التشييد. C: موضح في إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)	الجهة المطورة للمشروع. متطلبات الرصد المفصلة (المالية، التوظيف، الاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين) موضحة في LARLRF.
فرص العمل	القرى المتضررة	تم تعيين هدف محدد لتوظيف السكان المحليين. حيث سيأتي 5 عمال للمجتمعات المحلية. سيتم تمرير متطلبات تعيين نسبة من العمالة المحلية إلى الإدارة والتشغيل.	R: الإدارة والتشغيل I: عملية التعيين قبل العمليات وأثناءها C: لا ينطبق	الرصد الشهري بواسطة قسم الموارد البشرية للجهة المطورة للمشروع، والإدارة والتشغيل

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
التدريب	القرى المتضررة	تم تعيين هدف محدد لتوظيف السكان المحليين. حيث سيأتي 5 عمال للمجتمعات المحلية. سيتلقى هؤلاء العمال التدريب المناسب (مثلاً، سيتم تدريب العاملين في قطاع الأمن على كيفية التعامل مع المجتمعات المحلية، كيفية تلقي شكوى، الخ). سيحصل جميع الموظفين على شهادة توضح التدريب المنجز.	R: الإدارة والتشغيل I: العمليات C: سيتم تقدير تكلفة التدريب بواسطة الإدارة والتشغيل	الإدارة والتشغيل. فصلياً.
	القرى المتضررة - الأميين - النساء	تشمل إجراءات CSR برنامج تعريف سيستهدف جميع السكان المهمين في القرى المتضررة من مزرعة الرياح. سيكون لهذا الإجراء تأثيراً إيجابياً على المرأة تحديداً، التي تعاني من معدلات أمية أعلى.	R: الجهة المطورة للمشروع I: ستبدأ إجراءات CSR المتضمنة في هذا المستند أثناء مرحلة التشييد، وتستمر في التنفيذ خلال التشغيل. C: موضح في الجزء 9	رصد النفقات والتوظيف والاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين
تدفق العمالة الأجنبية	السكان المحليون (القرى المتضررة)	سيتمتع العمال الأجانب دورة توعية حال الوصول إلى الموقع. وسوف تتضمن جميع الدورات جزء عن السلوك المتوقع نحو السكان المحليين. إضافة إلى ذلك، سيتم إطلاع العمال من خارج المغرب بشكل موجز على الجوانب الدينية والسلوك الملائم ثقافياً.	R: الإدارة والتشغيل I: حال وصول العمال إلى الموقع. C: جزء من ميزانية التدريب وتمهيد الموقع	الإدارة والتشغيل. شهرياً.
	النساء المحليات (القرى المتضررة)	إضافة إلى دورة التوعية للعمال، سيتم تنفيذ آلية الشكوى الموضحة بالتفصيل في خطة مشاركة أصحاب المصلحة. تم تصميم آلية الشكوى لضمان إمكانية استخدامها من قبل النساء وقد تم الاتفاق على ملامتها مع النساء في منطقة المشروع.	R: الجهة المطورة للمشروع والإدارة والتشغيل I: مرحلة التشغيل C: يرجى مراجعة SEP	الجهة المطورة للمشروع والإدارة والتشغيل. الرصد المفصل المطلوب حسب الوصف في SEP.
الدفعات المقدمة للحكومة	M.I. الخزينة	ليس هناك حاجة للتخفيف.		الجهة المطورة للمشروع. دفعات الرصد كما هو موضح في LARLF.
حركة المرور	سلامة الطرق	توفير النقل للعمال من المجتمع المحلي الذين يقصدون موقع المشروع (الحافلات، الحافلات الصغيرة أو العربات الصغيرة). إذا كان لدى العمال سيارات خاصة، شجعهم على تجميع أنفسهم في السيارات. عين مناطق الاصطفاف/التجمع. وفر محطات اصطفاف كافية للأعداد المتوقعة من الزوار إلى الموقع (العمال والموردين).	R: الإدارة والتشغيل I: العمليات C: يتم تحديده بواسطة الإدارة والتشغيل	الإدارة والتشغيل. فصلياً.
		تم تصميم توزيع حركة المرور بطريقة تمكن المركبات من الوصول إلى الموقع من الشمال الغربي ومغادرته من الجنوب الشرقي، لذا لن تتلاقى المركبات في القرى. حدد المسارات ونقاط الدخول بوضوح للمركبات التي تدخل الموقع. علق لافتات دخول/مغادرة الموقع بوضوح. استخدم كادر الأمن على مدار الساعة ووثق جميع المركبات التي تدخل/تغادر الموقع.	R: الإدارة والتشغيل I: عند بدء العمليات C: يتم تحديده بواسطة الإدارة والتشغيل	EPC. يومياً.

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
		احرص على ضمان التدريب الكافي للسائقين (رخص القيادة وغيره من التدريب المرتبط بنوع المركبة - الحافلات الصغيرة مثلا)	R: الإدارة والتشغيل I: عندما ينضم سائق جديد إلى الشركة. C: لا ينطبق	الإدارة والتشغيل. عندما ينضم سائق جديد إلى الشركة.
		علق لافتة واضحة لحدود السرعة في الموقع فيما يخص المسارات المحلية والقرى والموقع. <ul style="list-style-type: none"> الطرق المحلية خارج التجمعات السكانية: 30 كم/س، أو ثماشيا مع السرعة المحددة للطريق: عند القرى وطرق الوصول إلى الموقع: عدم تجاوز سرعة 20 كم/س، 5 كم/س: عند الموقع: عدم تجاوز سرعة 15 كم/س؛ 	R: الإدارة والتشغيل I: العمليات. C: لا ينطبق	الإدارة والتشغيل. مراقبة السرعة عبر GSP أو ضوابط السرعة (مثلا رادار السرعة المحمول باليد) في الموقع أساسا (ليوم كامل)، وعلى طرق الوصول، وداخل وخارج القرى.

9.2.5 التأثيرات المتبقية

الجدول 5 مزرعة الرياح - التأثيرات المتبقية لمرحلة التشييد

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير	التخفيف	التأثير المتبقي
حيز المشروع - الترحيل الاقتصادي	سلبي صغير	مستخدمو الأراضي العمومية	متوسط	سلبي صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبي صغير
		مستخدمو الأراضي العمومية - النساء	مرتفع	صغير إلى سلبي متوسط	نعم	لا يذكر إلى سلبي صغير
فرص العمل	لا يذكر إلى إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	لا يذكر إلى إيجابي صغير	نعم	إيجابي متوسط
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	لا يذكر إلى إيجابي صغير	نعم	إيجابي متوسط

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	اهمية التأثير	التخفيف	التأثير المتبقي
التدريب	لا يذكر إلى إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	لا يذكر إلى إيجابي صغير	نعم	لا يذكر إلى إيجابي صغير
		القرى المتضررة - الأميين	مرتفع	لا يذكر إلى إيجابي صغير	نعم	إيجابي متوسط
		القرى المتضررة - النساء	مرتفع	لا يذكر إلى إيجابي صغير	نعم	إيجابي متوسط
تدفق العمالة الأجنبية	لا يذكر إلى سلبي صغير	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	سلبي لا يذكر	نعم	سلبي لا يذكر
		النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	سلبي صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبي صغير
الدفعات المقدمة للحكومة	إيجابي صغير	M.I. الخزينة	صغير	إيجابي صغير	لا	إيجابي صغير
حركة المرور	لا يذكر إلى سلبي صغير	الطرق (سطح الطريق وسلامة الطريق)	منخفض	لا يذكر إلى سلبي صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبي صغير

9.3 خط الطاقة - تأثيرات التشييد، التخفيف والرصد

9.3.1 تأثيرات التشييد المحتملة

يصف الجدول التالي تأثيرات التشييد المحتملة لخط الطاقة المقترح ويقيم حجمها.

الجدول 6 خط الطاقة - تأثيرات التشييد الاجتماعية الاقتصادية المحتملة

الأثر	الحجم	الأسباب
حيز الأبراج- الترحيل الاقتصادي	سلبى صغير	ستكون مساحة الأرض المستحوذ عليها لخط الطاقة الكهربائية صغيرة للغاية. بالنسبة لمعظم الأراضي، تمثل أقل من 1% من إجمالي مساحة الأرض. تتجاوز مساحة الاستحواذ على الأرض نسبة 5.5% من إجمالي مساحة الأرض فقط لأرض واحدة من الأراضي المتأثرة. هذه أرض جماعية صغيرة بمساحة خضراء تحتوي على أشجار ماكي محلة، وتمتلكها قرية عواد عقلة على نحو مشترك. كما تعود ملكية أراضي عمومية أكبر أخرى في المنطقة إلى قرية عواد عقلة. تعتبر استخدامات الأراضي المتأثرة الأساسية زراعية (حبوب في معظمها) والرعي المكثف. تم وصف الترحيل الاقتصادي نتيجة للاستحواذ على الأرض بمزيد من التفاصيل في LARLRF.
دفعات لحق المرور- أراضي أوقاف وأراضي عمومية	إيجابي صغير	تم تحديد الدفعات لحق المرور حسب إجراءات وزارة الأوقاف أو وزارة الداخلية، بناء على الممتلكات المتأثرة. وهي موضحة بشكل مفصل في LARLRF. لها تأثير إيجابي على دخل الوزارة.
دفعات لحق المرور- ملاك الأراضي الخاصة	إيجابي متوسط	تم الاتفاق على دفعة حق المرور مع كل مالك أرض خاصة. وهي موضحة بشكل مفصل في LARLRF. تتخطى الدفعات الأسعار المطلوبة من قبل الوزارات، وتعوض الإيرادات من المحاصيل التي يمكن زراعتها في المناطق المتأثرة لما يزيد عن 100 عام.
فرص العمل	إيجابي صغير	سيوفر تشييد خط الطاقة فرص العمل للسكان المحليين. ويبلغ إجمالي العدد المطلوب من العمل 40.
تدفق العمالة الأجنبية	سلبى صغير	من المتوقع أن يصل الحد الأقصى لعمال التشييد إلى 40 عاملاً. من المحتمل أن يؤدي تدفق العمال إلى المجتمعات المحلية إلى نزاعات. يعتبر عدد العمال صغير نسبياً وسيتم تنفيذ التشييد بالتعاقب.
حركة المرور	سلبى صغير	يمكن أن يؤثر نقل الآليات والمواد لإنشاء خط الطاقة على سلامة الطرق. يتم نقل المواد اللازمة للأبراج إلى الموقع المناسب وهي مفكوكة، لذا لن تكون هناك حاجة لشاحنات البضائع الثقيلة.

9.3.2 المستقبلات الحساسة

ستتأثر إحدى عشر قرية (ملالة، الفحامين، دار قشانة، زاوية، بني عتاب، بونزال، عود عقلة، بولعشيش، كدان، جعبة وسدينا) إلى حد ما من عملية تطوير خط الطاقة. كان الهدف من محاذاة خطوط الطاقة تجنب المناطق المأهولة بالسكان، لذا فإن التأثيرات الملحوظة الوحيدة على معظم القرى ستكون حركة المرور والأرض المطلوبة لوضع الأبراج الذي يؤثر على الأراضي العمومية.

الجدول 7 خط الطاقة - المستقبلات الاجتماعية الاقتصادية

الأثر	المستقبل	الحساسية	الأسباب
حيز الأبراج- الترحيل الاقتصادي	مستخدمو الأراضي	متوسط	يعتبر مستخدمو الأراضي المتضررة (ملاك الأراضي الخاصة الذين يستغلون أرضهم أو مستغلو الأراضي العمومية) من السكان الأسرع تأثراً.
	مستخدمو الأراضي- النساء	مرتفع	تعاني النساء من مستويات تأثر أعلى من الرجال، لكل من مستغلي الأرض الذين يملكون الأرض ومستغلي الأراضي العمومية.
فرص العمل	القرى المتضررة	متوسط	ستستفيد القرى المتضررة من فرص العمل أثناء مرحلة التشييد، نظراً لأن التأثير الاقتصادي مرتفع في المنقطة.

الأثر	المستقبل	الحساسية	الأسباب
تدفق العمالة الأجنبية	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	من الممكن أن يؤدي تدفق العمالة الأجنبية إلى منطقة المشروع إلى نزاعات مع السكان المحليين بما يشمل الخلافات وانتشار الأمراض.
	النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	قد تتعرض النساء لمزيد من تدفق العمال الذكور أساساً. تستغل النساء الأراضي العمومية أكثر من الرجال، وقد يعانين من مشاكل أكثر (مثل العنف الجنسي) وقد يحصلن على حماية أقل من الآلية القانونية أو الاجتماعية، خاصة من العائلات التي تعيلها امرأة.
الدفعات لحق المرور	وزارة الداخلية	منخفض	تعد الدفعات لحق المرور صغيرة جداً مقارنة مع ميزانية الوزارة.
	وزارة الأوقاف	منخفض	تعد الدفعات لحق المرور صغيرة جداً مقارنة مع ميزانية الوزارة.
	ملاك الأراضي الخاصة	مرتفع	يظهر ملاك الأراضي الخاصة مستويات عالية من التأثير الاقتصادي (تحت خط الفقر أو عند خطر الفقر)
حركة المرور	الطرق	منخفض	الطريق الذي سيتأثر بأقصى درجة من حركة مرور التشييد هو P4701. حركة المرور المحلية ضئيلة.

9.3.3 أهمية التأثير

الجدول 8 خط الطاقة. أهمية التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشييد

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير
حيز الأبراج- الترحيل الاقتصادي	سلبي صغير	مستخدمو الأراضي	متوسط	سلبي صغير
		مستخدمو الأراضي- النساء	مرتفع	صغير إلى سلبي متوسط
دفعات لحق المرور- أراضي أوقاف وأراضي عمومية	إيجابي صغير	وزارة الداخلية / وزارة الأوقاف	منخفض	لا يذكر إلى إيجابي صغير
دفعات لحق المرور- أرض خاصة	إيجابي متوسط	ملاك الأراضي الخاصة	مرتفع	متوسط إلى إيجابي كبير
فرص العمل	إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	إيجابي صغير
تدفق العمالة الأجنبية	سلبي صغير	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	لا يذكر إلى سلبي صغير
		النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	صغير إلى سلبي متوسط
حركة المرور	سلبي صغير	الطرق (سلامة الطريق)	منخفض	لا يذكر إلى سلبي صغير

9.3.4 تدابير التخفيف والرصد

الجدول 9 خط الطاقة. التخفيف والرصد للتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشديد

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
حيز الأبراج- الترحيل الاقتصادي	مستخدمو الأراضي	تم تقليص حيز المشروع أثناء تصميمه؛	R: مالك المشروع I: تم تنفيذه C: لا ينطبق	لا ينطبق
		تم استغلال فقط الأراضي التي اتفق ملاكها (ملاك الأراضي الخاصة)، الحكومات) والمستخدمون (المقدمون) على مرور خط الطاقة عبرها:	R: EPC I: التشييد C: لا ينطبق	EPC / أسبوعيا
		سيتم إصلاح المناطق المستخدمة لطرق الوصول.	R: EPC I: التشييد C: لا ينطبق	EPC / أسبوعيا
		سيتم إعداد التدابير الجماعية لاستعادة أسباب المعيشة لمعالجة الترحيل الاقتصادي المحدود بسبب المشروع بناء على إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)، المتضمن في باقة كشف ESIA والتشاورات الأخرى مع النساء والرجال المتأثرين من المشروع. وهذه ستتضمن التدابير لتعويض فقدان أي موارد مشتركة، عبر تعزيز إنتاجية الموارد الرعوية/الزراعية غير المتأثرة، مع تحديد إمكانية الوصول إلى الموارد البديلة، الخ.	R: الجهة المطورة للمشروع I: تستمر خلال التشغيل جميع تدابير استعادة أسباب المعيشة التي ستبدأ أثناء مرحلة التشييد. C: موضح في إطار عمل خطة الاستحواذ على الأرض وإعادة تخصيصها للمعيشة (LARLRF)	الجهة المطورة للمشروع. متطلبات الرصد المفصلة (المالية، التوظيف، الاستطلاعات بين المشاركين والمستفيدين) موضحة في LARLRF.
فرص العمل	القرى المتضررة	تم تعيين هدف محدد لتوظيف السكان المحليين. حيث سيأتي 10 عمال للمجتمعات المحلية. سيتم تمرير مطلب تعيين نسبة من العمالة المحلية إلى المقاولين والمقاولين من الباطن التابعين لـ EPC.	R: الجهة المطورة للمشروع و EPC والمقاولين من الباطن I: عملية التعيين قبل التشييد وأثناءه C: لا ينطبق	الرصد الشهري بواسطة قسم الموارد البشرية للجهة المطورة للمشروع، EPC والمقاولين من الباطن

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
تدفق العمالة الأجنبية	السكان المحليون (القرى المتضررة)	سيتم تلقي العمال دورة توعية حال الوصول إلى الموقع. وسوف تتضمن جميع الدورات جزء عن السلوك المتوقع نحو السكان المحليين. إضافة إلى ذلك، سيتم إطلاع العمال من خارج المغرب بشكل موجز على الجوانب الدينية والسلوك الملائم ثقافياً.	R: EPC والمقاولين من الباطن I: حال وصول العمال إلى الموقع. C: جزء من ميزانية التدريب وتمهيد الموقع	EPC. شهرياً.
	النساء المحليات (القرى المتضررة)	إضافة إلى دورة التوعية للعمال، سيتم تنفيذ آلية الشكوى الموضحة بالتفصيل في خطة مشاركة أصحاب المصلحة. تم تصميم آلية الشكوى لضمان إمكانية استخدامها من قبل النساء وقد تم الاتفاق على ملاءمتها مع النساء في منطقة المشروع.	R: الجهة المطورة للمشروع EPC و I: مرحلة التشييد C: يرجى مراجعة SEP	الجهة المطورة للمشروع و EPC. الرصد المفصل المطلوب حسب الوصف في SEP.
حركة المرور	سلامة الطرق	توفير النقل للعمال من المجتمع المحلي الذين يقصدون موقع المشروع (الحافلات، الحافلات الصغيرة أو العربات الصغيرة).	R: EPC I: التشييد C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. يجب تسجيل الإحصائيات أسبوعياً.
		حدد مناطق الاصطفاف خارج الأراضي المزروعة لتقليل أثر التشييد والضرر على المحاصيل.	R: EPC I: عند بدء التشييد C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. يومياً.
		حدد مسارات الشاحنات بوضوح للمركبات التي تدخل وتغادر موقع منطقة التشييد.	R: EPC I: عند بدء التشييد C: يتم تحديده بواسطة EPC	EPC. عندما يستخدم سائق الطريق.
		ضمان التدريب الكافي للسائقين (رخص القيادة، دورات الشاحنات)	R: EPC I: عندما يستخدم سائق جديد الطريق. C: لا ينطبق	EPC. مراقبة السرعة عبر GSP أو ضوابط السرعة (مثلاً رادار السرعة المحمول باليد) أسبوعياً (ليوم كامل)، في الموقع وداخل وخارج القرى.
		علق لافتة واضحة لحدود السرعة في الموقع فيما يخص المسارات المحلية والقرى والموقع. <ul style="list-style-type: none"> الطرق المحلية خارج التجمعات السكانية: 30 كم/س، أو تماشياً مع السرعة المحددة للطريق: عند القرى وطرق الوصول إلى الموقع: عدم تجاوز سرعة 20 كم/س، 5 كم/س: عند الموقع: عدم تجاوز سرعة 15 كم/س؛ 	R: EPC I: التشييد. C: لا ينطبق	EPC. مراقبة السرعة عبر GSP أو ضوابط السرعة (مثلاً رادار السرعة المحمول باليد) أسبوعياً (ليوم كامل)، في الموقع وداخل وخارج القرى.

9.3.5 التأثيرات المتبقية

الجدول 10 خط الطاقة - التأثيرات المتبقية لمرحلة التشييد

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير	التخفيف	التأثير المتبقي
حيز الأبراج- الترحيل الاقتصادي	سلبي صغير	مستخدمو الأراضي	متوسط	سلبي صغير	نعم	سلبي صغير
		مستخدمو الأراضي- النساء	مرتفع	صغير إلى سلبي متوسط	نعم	صغير إلى سلبي متوسط
دفعات لحق المرور- أراضي أوقاف وأراضي عمومية	إيجابي صغير	وزارة الداخلية / وزارة الأوقاف	منخفض	لا يذكر إلى إيجابي صغير	لا	لا يذكر إلى إيجابي صغير
دفعات لحق المرور- أرض خاصة	إيجابي متوسط	ملاك الأراضي الخاصة	مرتفع	متوسط إلى إيجابي كبير	لا	متوسط إلى إيجابي كبير
فرص العمل	إيجابي صغير	القرى المتضررة	متوسط	إيجابي صغير	نعم	إيجابي صغير
تدفق العمالة الأجنبية	سلبي صغير	السكان المحليون (القرى المتضررة)	منخفض	لا يذكر إلى سلبي صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبي صغير
		النساء المحليات (القرى المتضررة)	مرتفع	صغير إلى سلبي متوسط	نعم	سلبي صغير
حركة المرور	سلبي صغير	الطرق (سلامة الطريق)	منخفض	لا يذكر إلى سلبي صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبي صغير

9.4 خط الطاقة - تأثيرات التشغيل، التخفيف والرصد

9.4.1 تأثيرات التشييد المحتملة

يصف الجدول التالي تأثيرات التشغيل المحتملة لخط الطاقة المقترح ويقيم حجمها.

الجدول 11 خط الطاقة - تأثيرات التشييد الاجتماعية الاقتصادية المحتملة

الأثر	الحجم	الأسباب
تضرر المحاصيل / النباتات نتيجة لأعمال الصيانة	سلبى متوسط	ستؤدي أعمال الصيانة التي تتطلب دخول المركبات إلى إتلاف المحاصيل أو النباتات الطبيعية إن لم يكن البرج بجانب طريق أو مسار قائم. سينحصر الضرر على عرض المركبة التي تدخل إلى البرج في المسار الأقصر أو المسار الذي يسبب الضرر الأقل.

9.4.2 المستقبلات الحساسة

ستتأثر إحدى عشر قرية (ملالة، الفحامين، دار قشانة، زاوية، بني عتاب، بونزال، عود عقلة، بولعشيش، كدان، جعبة وسدينا) إلى حد ما من عملية تطوير خط الطاقة. كان الهدف من محاذاة خطوط الطاقة تجنب المناطق المأهولة بالسكان، لذا فإن التأثيرات الملحوظة الوحيدة على معظم القرى ستكون حركة المرور والأرض المطلوبة لوضع الأبراج الذي يؤثر على الأراضي العمومية.

الجدول 12 خط الطاقة - المستقبلات الاجتماعية الاقتصادية

الأثر	المستقبل	الحساسية	الأسباب
تضرر المحاصيل / النباتات نتيجة لأعمال الصيانة	مستخدمو الأراضي	متوسط	يعتبر مستخدمو الأراضي المتضررة (ملاك الأراضي الخاصة الذين يستغلون أرضهم أو مستغلو الأراضي العمومية) من السكان الأسرع تأثراً.
	مستخدمو الأراضي- النساء	مرتفع	تعاني النساء من مستويات تأثر أعلى من الرجال، لكل من مستغلي الأرض الذين يملكون الأرض ومستغلي الأراضي العمومية.

9.4.3 أهمية التأثير

الجدول 13 خط الطاقة - أهمية التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشييد

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير
تضرر المحاصيل / النباتات نتيجة لأعمال الصيانة	سلبى صغير	مستخدمو الأراضي	متوسط	سلبى صغير
		مستخدمو الأراضي- النساء	مرتفع	صغير إلى سلبى متوسط

9.4.4 تدابير التخفيف والرصد

الجدول 14 خط الطاقة. التخفيف والرصد للتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية للتشغيل

الأثر	المستقبل	تدابير التخفيف	المسؤولية (R) التنفيذ (I) التكلفة (C)	الرصد / التكرار
تضرر المحاصيل / النباتات نتيجة لأعمال الصيانة	مستخدمو الأراضي	سيتم تقليص مناطق المحاصيل المتأثرة أثناء الصيانة. وسيتم الوصول إلى الأبراج من الطرق القائمة إن أمكن.	R: الإدارة والتشغيل I: العمليات C: لا ينطبق	الإدارة والتشغيل. - عند الحاجة للصيانة
		سيتم إخطار ملاك الأراضي (ملاك الأراضي الخاصة، الحكومات) والمستخدمين (المقدمين) بالصيانة المطلوبة.		الإدارة والتشغيل.
		سيتم إصلاح المناطق المتأثرة.		- بعد الانتهاء من الصيانة
		سيتم تعويض ملاك الأراضي عن كل متر مربع متضرر من الأرض، حسب اتفاقيات حق المرور.		

9.4.5 التأثيرات المتبقية

الجدول 15 خط الطاقة - التأثيرات المتبقية لمرحلة التشغيل

الأثر	الحجم	المستقبل	الحساسية	أهمية التأثير	التخفيف	التأثير المتبقي
تضرر المحاصيل / النباتات نتيجة لأعمال الصيانة	سلبى صغير	مستخدمو الأراضي	متوسط	سلبى صغير	نعم	لا يذكر إلى سلبى صغير
		مستخدمو الأراضي - النساء	مرتفع	صغير إلى سلبى متوسط	نعم	لا يذكر إلى سلبى صغير

10 CSR أنشطة المقترحة

تلتزم الشركة بتطبيق تدابير CSR لتحسين أسباب المعيشة للمجتمعات المتأثرة فيما يخص المستويات قبل المشروع، وضمان استعادة جميع أصحاب المصلحة، بمن فيهم سريعي التأثير، من المشروع. إن أنشطة CSR المقترحة ليست التخفيف المباشر لتأثيرات المشروع.

تم تحديد أنشطة CSR التالية:

- برنامج محو الأمية،
- بند شتلات الأشجار في البيوت المحلية،

منذ 2012 وتصميم برنامج CSR عملية مستمرة ولم تنته بعد. وقد حددت استطلاعات 2015 حاجات المجتمع التي يمكن معالجتها عبر CSR ويمكن أن يكون لها تأثير إيجابي كبير على المجتمعات المحلية. تشمل هذه مشاريع تحسين الحصول على الماء أو تدابير تحسين الوصول إلى عواصم المقاطعات (مثلاً، الحافلات الصغيرة للطلاب للذهاب إلى المدرسة الثانوية). سيستشير مالك المشروع ONEE فيما يتعلق بتزويد الماء والمقاطعات فيما يخص الوصول إلى عواصم المقاطعات. من بين المشاريع الأخرى التي اقترحت في 2012 بواسطة مالك المشروع جمعية تعاونية لتربية النحل، وجمعية تعاونية للنسيج وعبادة أسنان متنقلة.

رغم أن تصميم أنشطة CSR لم يستكمل بعد، ما يزال التزام مالك المشروع قاطعاً وقد تم تخصيص الميزانية المذكورة في المشاريع أدناه لـ CSR. إذا تم تغيير أي من أنشطة CSR المذكورة أدناه لبرنامج مختلف، سيتم تغييرها فقط بعد التشاور مع المستفيدين المحتملين (أي القرى المتضررة) وسيشمل البرنامج الجديد أحكاماً محددة لضمان تمكن السكان سريعي التأثير من الوصول إليه والاستفادة منه.

برنامج محو الأمية

سيضمن برنامج محو الأمية وما بعده 10 مشاركين كل مرة مع تطبيق طرق مبرهنة في المجتمعات الريفية في المغرب لتعليم المشاركين القراءة والكتابة وعمل الحسابات الرياضية الأساسية. سوف يستمر برنامج محو الأمية (10 أفراد لكل دورة) طوال فترة العمر الافتراضي للمشروع أو إلى أن لا يكون هناك المزيد من أفراد القرى المتضررة مهتمًا بالمشاركة في البرنامج.

بند شتلات الأشجار في البيوت المحلية

ستقوم الجهة المطورة للمشروع بتوفير شتلات للمساكن في القرى المتأثرة من مزرعة الرياح. أنواع التي سيتم توفيرها سوف تشمل ما يلي:

- أشجار البرتقال،
- أشجار التين،
- أشجار الدسام،
- أشجار الصنوبر،

أشجار الفواكه سوغ تساهم بشكل مباشر في تحقيق الأمن الغذائي في المساكن والبيوت، كما أن أشجار الصنوبر يمكنها أن توفر الصنوبر وأخشاب الإشعال ويمكن أن يتم بيعها وأشجار الدسام توفر الدخل للبيت عند بيع اللحاء. توجد أنواع أشجار أخرى يمكن أن تمون مشمولة في هذا المشروع من خلال طلب المشاركين.

زرع الأشجار له فوائد بيئية إيجابية، مثل حجز غاز CO₂ وتحقيق الاتزان في التربة.

عدد شتلات الأشجار المقدمة سوف يكون على الأقل 1000 شجرة سنويًا لفترة تصل إلى 3 أعوام. الخيار المفضل لمطور المشروع هو إعداد منبت أشجار خاص بها. من المتوقع أن يتم الاحتياج إلى اثنين من موظفي العمل الجزئي لتشغيل هذا المنبت. لن يتم إنشاء منبت الأشجار على أرض طبيعية. يمكن أن يتم إنشاؤها إما على مساكن العمال أو في مواضع سفلية أو في أحد البيوت. وبدلاً من ذلك فإن شركة المشروع يمكنها أن تختار شراء شتلات الأشجار من منفذ بيع تجاري وتوزيعها على كل البيوت، لكن هذا الخيار لا ينصح به، حيث إن التكلفة العامة لا يستبعد أن تزيد ولن تكون من نتائجها تحقيق العمالة والشغل في المنطقة. الميزانية المخصصة لهذه العملية تبلغ 500,000 درهم مغربي.

11 الأثر التراكمية

إتباعاً لمنهجية IFC بخصوص إعداد دراسات حول تفاهم الموقع الاجتماعي والبيئي (CIA) لمشروع مزرعة الرياح، وخطها الكهربائي THT إبتدأنا أولاً بتقييم سريع (RCIA) هذا ما أدى بنا إلى الوصول إلى الاستنتاج التالي، وهو أن أهمية هذا الموقع المُتراكم الملحوظ لا يُبرر منطقياً تعميق هذه الدراسات إلى ما يفوق مستوى التفاصيل التي وصل إليه التقييم السريع RCIA هذه الدراسة الأخيرة تُمكننا من أن نُدرِك بإنصاف مدى الموقع المُتراكم لهذا المشروع مع المشاريع الأخرى التي اختتمت، أو التي هي مُبرمجة في محور الدراسة بغض النظر عن نوعيتها

الجدل الأساسي يكمن في نوعية الطاقة النظيفة (دون انبعاثات) لمراكز توليد الكهرباء ذات المصادر المُتجددة (الرياح) بدون انبعاثات غازية المؤدية إلى ظاهرة الاحتباس الحراري، والتي تُساهم في الكفاح العالمي ضد التسخين الحراري للككرة الأرضية

إن سعي IFC بخصوص CIA يتمحور في 6 خطوات

11.1 التعريف بالقيود الوضعية والمكانية للتحليل

فيما يخص الحدود الوضعية للتحليل الأول، هناك دراسة أولية، والتي مكنت من تعريف وتحديد موقع المشاريع الرئيسية ذات الأهمية الكبيرة، والتي تُستغل و تُبرمج على المدى القصير والمتوسط، وذلك في شعاع حوالي 20 كلم من موقع مزرعة الرياح خلادي هذا يخص كلاً من مزرعة الرياح وكذلك الأنواع الأخرى من المشاريع (صناعة كيميائية، سيارات وكهرباء، المنصة اللوجيستية لميناء طنجة ميد، والنقل الطرقي)

هذا ما يهم منطقة شاسعة وأساساً قروية تحتوي على القليل من المراكز الحضرية (قصر الصغير)، ومتميزة بهيمنة بالتدرجات الجبلية المعرّضة للرياح وأغلبيتها مغطاة بالأشجار، كما تحتوي على العديد من القمم الصالحة لتتصيب مزارع الرياح

داخل هذه المنطقة الجغرافية الشاسعة، يُمكن حصر المنطقة لدراسة الـمُتراكم بعقلانية إلى حوالي 10 كلم حول مركز الثقل لموقع المشروع في الواقع، إن هذا المحيط يضم معظم الأراضي، والأنشطة الموجودة، والمستقبلية، والتي تمثل الـمُتراكم الدائم والأكثر تأثيراً لعلاقته بالمشروع

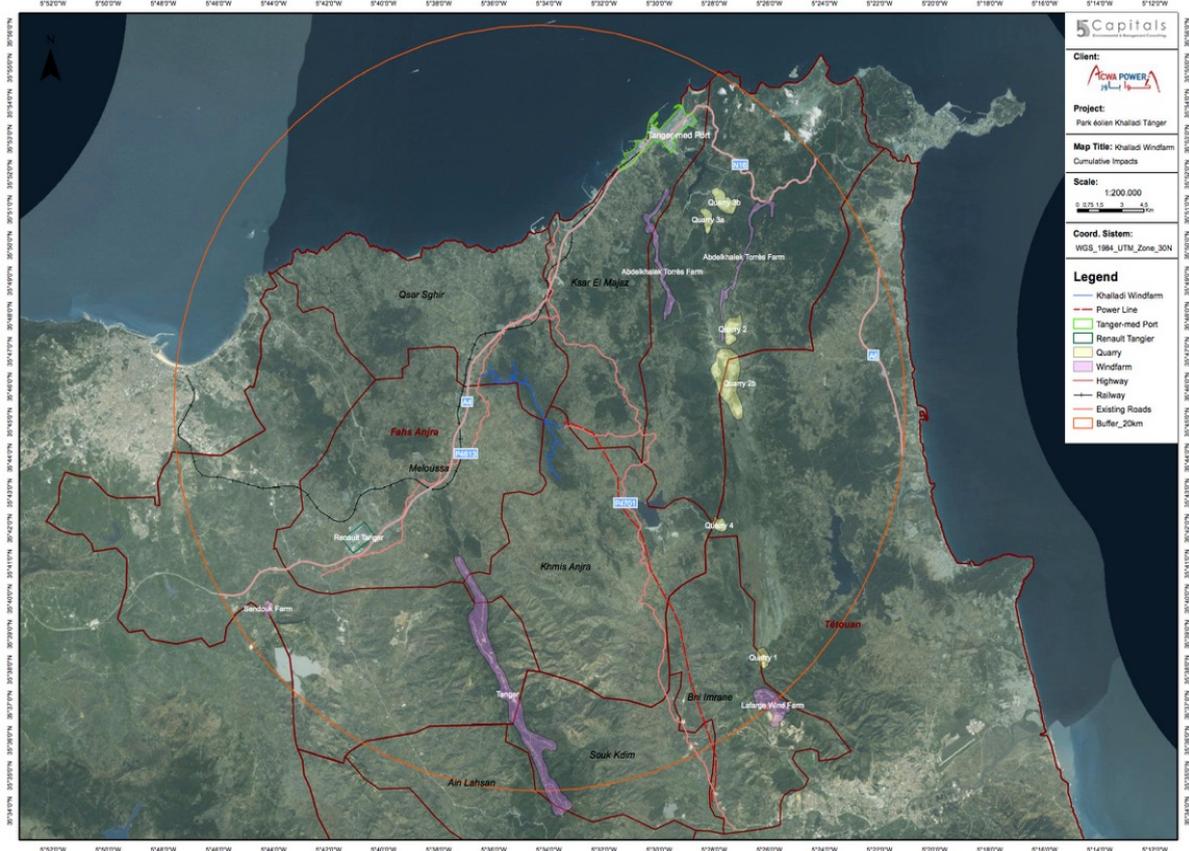
العناصر الأساسية المهمة للمحيط الطبيعي والإنساني، والتي يجب النظر فيها تَخص:

- الأراضي الفلاحية و المسالك

- المؤسسات البشرية حيث يقطن السكان في قرى مجاورة للمشروع

على مستوى المنطقة المجاورة للمشروع، يمكن حصر ميدان تحليل الـمُتراكم على بعض المظاهر فقط، كإمكانية الإزعاج الذي يتعرض عليه السكان المجاورون بخصوص الـمُتراكم المعتدل والمتوقع للضجيج، والانبعاثات (انبعاثات غبار،...)

فيما يخص الحدود الزمنية، تطراً التحليل للـمُتراكم والذي يستند على مدة الحياة المُبرمجة لاستغلال مزارع الرياح، والتي تُقدر بـ 25 سنة بعد ذلك يجب التخطيط على المدى الطويل، وذلك بدمج مشاريع للتنمية، أو برمجتها في المنطقة (مزارع رياح أخرى، مناطق صناعية ملوثة، و TAC في الجوامع...)



الشكل 1 خريطة المنطقة حول المشروع

11.2 الخطوط الأساسية المشاريع الموجودة والمُبرمجة

في المنطقة المحددة للمحيط (VEC) والتي ستستضيف المشروع، لا يوجد إلا مقلع وحيد مشغّل في شمال دوار ضهر فوال، والذي يوجد هو كذلك شمال خط القمة التي ستنصب فيها توربينات الرياح المكونة لمزعة الرياح

إن التضاريس الجبلية المكونة للطوبوغرافيا المتكسرة، والتي هي من خصوصيات المنطقة توجي بوضوح على أن أكبر المشاريع التي يمكن تنميتها في هذا السياق، هي مزارع الرياح، والمقالع، وذلك وفق تواجد الودائع

إن تربية الماشية المكثفة، والفلاحة المعاشية تكوّن الأغلبية الساحقة لأنشطة السكان في هذه المنطقة

إن المرعى فوق الأراضي الجماعية، ومثل ضغطاً مهماً على الغطاء النباتي بصفة عامة، وعلى البنية الغابوية بصفة خاصة

أما الأنشطة الأخرى، والتي لها تأثير على المحيط البشري والطبيعي فهي تهم كثافة السكان المنتشرة على شكل السكن القروي، والتي تتجارب مع أهمية ديناميكية النمو الاقتصادي الذي يُميز المنطقة

إن تقييم الوقع المتراكم يجب أن يشمل آثار المشروع مشتركة مع أخرى، والخاصة بالمنشآت الطاقية، والصناعية، واللوجيستية الموجودة و المبرمجة

على صعيد أوسع ويشمل محيط شعاع 20 كلم، هنالك مشاريع شغيلة أو في طريق النمو، ذات أهمية كبيرة و تشمل

- مزارع الرياح

- المقالع

- البنية التحتية اللوجيستية

11.2.1 مزارع الرياح مُشغلة وأخرى مُتوقعة

المميزات المُتاحة لمزارع الرياح الموجودة والمُتوقعة ثم نقلها على الرسم التالي

الموقع (كلم)	المساحة (هكتار)	السنة	معدل القوة الكهر بانية	عدد التوربينات	المرحلة	المدينة	مزرعة الرياح
-	320,08	-	120	40	ب	طنجة	خلّادي
5,71 الجنوب الغربي	1650,893	2009	140	165	0	طنجة	طنجة
غير معروف	378,66	2009	75	126	0	طنجة	ضهر سدان
17,33 شرق	51,84	غير معروف	120	غير معروف	0	طنجة	صندوق
7,42 شمال شرق	298,55	2000	50	84	0	طنجة - تطوان	عبد الخالق الطريس
14,30 جنوب	339,43	2005	32	غير معروف	0	تطوان	للافارج ويند
غير معروف	غير معروف	2012	135	45	ب	طنجة	دار الشاوي
غير معروف	غير معروف	2010	50	غير معروف	ب	طنجة	YNNA طاقة بيولوجية

ب: مشروع: O مُشغَل

11.2.2 أنشطة أخرى صناعية و لاستغلال المقالع

المميزات المتاحة للأنشطة الأخرى الصناعية و لاستغلال المقالع ثم نقلها على الرسم التالي

الموقع (كلم)	السنة	المساحة (هكتار)	المرحلة	المدينة	نوع النشاط
12,92 جنوب	غير معروف	88,87	مُشغَل	طنجة	مقلع رقم 1
8,46 غرب	غير معروف	772,78	مُشغَل	طنجة - تطوان	مقلع رقم 2
11,46 شمال شرق	غير معروف	273,61	مُشغَل	طنجة	مقلع رقم 3
7,38 جنوب شرق	غير معروف	74,62	مُشغَل	طنجة - تطوان	مقلع رقم 4
10,70 شرق	غير معروف	212,92	مُشغَل	طنجة	مصنع رونو طنجة
-	2014	100	مُشغَل	جوامع	المنطقة الصناعية TAC

11.2.3 بنية تحتية لوجيستية

المميزات المتاحة للبنية التحتية اللوجيستية ثم نقلها على الرسم التالي

الموقع (كلم)	السنة	الطول في شعاع المنطقة (كلم)	المرحلة	المدينة	البنية التحتية اللوجيستية
0	غير معروف	45,6	مُشغَل	طنجة	السكة الحديدية بني واسين
0	غير معروف	37,7	مُشغَل	طنجة	أ4
12,60 شمال	غير معروف	14,8	مُشغَل	طنجة	ن16
19,13 شرق	غير معروف	10,7	مُشغَل	تطوان	أ6

11.3 الآثار المترجمة على إقتناء وإمتلاك الأراضي

العنصران الأساسيان للمشروع هما مزرعة الرياح، والخط الكهربائي الناقل

العدد الإجمالي للقرى المتأثرة بسبب المشروع (مزرعة الرياح وخط النقل) هو 17 ثمانية قرى تتأثر مباشرة بسبب مزرعة الرياح، وإحدى عشرة قرية تتأثر بسبب خطوط النقل الكهربائية (منها قريتين تتأثر بكلا من المزرعة وخط الكهرباء ذو التوتر الشديد HT)

في حالة غياب أي معطيات فيما يخص المشاريع الأخرى لمزارع الرياح في المنطقة، فإن مميزات مزرعة خلّادي ستكون هي المأخوذة كقاعدة التقدير لتفانم فقدان الأراضي التي سيتسبب فيها هذا النوع من المشروع

إن المساحة التي ستشغلها مزرعة الرياح لا تمثل سوى (15.3%) 24% (1 هكتار) من المساحة الشمولية للأراضي الجماعية المعنية وتُعد القطع الأرضية التي سيقفد استغلالها كلياً بسبب وضع أعمدة الأسلاك ما يقل عن 0.5% (0.15% هكتار) من المساحة الإجمالية لقطع الأراضي التي تأوي هذه الأعمدة هذه النسب المئوية هي ضعيفة ويمكن القول أنها تافهة

بما أن مزرعة الرياح ستظل مفتوحة للأنشطة اليومية للسكان، الذين سيستغلون حقهم في استعمال هذه الأراضي (للرعي، وللتزيد بالحطب، والمياه، وحجر البناء) بغض النظر عن وضعيتهم (خاص، حبوس، أو أراضي جماعية)، فإن تأثير المشروع على الملكية الدائمة للأراضي سيكون ضئيلاً

بسبب أهمية المسافة التي توجد بين مزرعة الرياح، وبين أولئك الذين يوجدون في هذه المنطقة، وبما أن الأنشطة القروية والفلاحية يمكن استمرارها حول توربينات مزرعة الرياح، فإننا يمكن أن نقدر بان الوجود المتراكم هو ضعيف فيما يخص فقدان الأراضي أو استغلالها و كذلك يجب الإشارة أن فقدان الأراضي ليس دون رجعية، وذلك لأنه يُمثل استئجاراً ذو المدى الطويل، والمُلتصق باستغلال المشروع

- إن معدل الفقدان الدائم للأراضي، ممثل كنسبة من الأراضي الجماعية المتأثرة بمشروع مزرعة الرياح يُقدر في أسوأ الحالات ب 1.5% إلى 2%

- إن معدل الفقدان الدائم للأراضي بسبب خط حمل الكهرباء، يُقدر في أسوأ حال ب 0.3%

إن النتيجة الإيجابية الكبرى التي ينتج عنها هذا النوع من المشاريع، يكمن في مميزتها كمحافظة على الأراضي التي توجد فوقها، وضد أي ضغط من طرف أي مطورون آخرون، أو مُبادرون صناعيون في الواقع، فإن ضعف معدل الإحتكار للأراضي بسبب التوربينات يمنح فرصة للحفاظ على أغلبية هذه الأراضي في حالتها الطبيعية الفطرية

11.4 الوجود المتراكم بسبب الإزاحة الاقتصادية

الإزاحة الاقتصادية تهم إحتكار الأراضي المُستعملة من طرف سكان القرى (المرعى، التموين بالحطب، والمياه، وحجر البناء...) بسبب منشآت مشروع مزرعة الرياح

هذا المشروع لا يتسبب في أي إزاحة بدنية للسكان، بما أن وضع التوربينات سيكون فوق قمم الجبال

إن إقتناء الأراضي في موقع مزرعة الرياح، في إطار استئجار على المدى الطويل، وتشغيله سينتج عنه الحد الأدنى من فقدان مساحة المرعى للماشية بالنسبة للقرويين المحليين الذين يستعملون تلك الأراضي الجماعية تجدر الإشارة أن النسبة المئوية للمساحة المستعملة هي ضئيلة إنها على أكثر تقدير 5% من المساحات مُخصصة إلى 8 مزرعة رياح موجودة، ومخطط لها، والتي سوف تحتكر إجمالياً و في النهاية ما يقارب 3600 هكتار. أنشطة المرعى يمكن أن تستمر حول التوربينات التي لا بد أن تُحاط بمحيط أمني

الوجود المتراكم مع المشاريع الأخرى المماثلة سيتسبب في حصار شامل لما يقرب 182 هكتار، والتي ستقلص فيه أنشطة المرعى في المواقع التي ستُغرس فيها مزارع الرياح 8

تزداد هذه على الأراضي المُستعملة من طرف المقالع، ومصنع رونو طنجة (1423 هكتار) وكذلك البنية التحتية الطريقية (109 هكتار) في المنطقة

مؤخراً أفتحت المنطقة الصناعية الجديدة في جوامع (TAC) وذلك لاستقبال الوحدات الصناعية المتخصصة في قطاع السيارات، لاقتربها من مركب رونو

11.5 الموقع المُتراكم لهجرة العمال

من البيهبي أن تعدد المشاريع في طريق النمو في المنطقة، على تنوع قطاعاتها (الطاقة، الصناعات، اللوجيستية) يُعطي الكثير من فرص العمل التي تستقطب الكثير من العمال القاطنين من مناطق أخرى من المغرب هذا من شأنه أن ينتج عنه حركة من الهجرة في اتجاه منطقة طنجة، وما جاورها (ملوسة، طنجة ميد...) إنه تطور اتجاهي طبيعي حيث تتجه اليد العاملة نحو أحواض العمل التي يُرجى منها خير ولكن هذا بإمكانه أن يقلب الحالات التقليدية في المنطقة على مستوى سوق العمل، وذلك بخلق شيئاً من المنافسة حول المناصب المعروضة

11.6 فرص العمل

إن النمو الحالي في الكثير من مشاريع مزارع الرياح سيترجم بالزيادة في خلق العمل المباشر في ميدان البناء والتكريب ولكي يمكن التقدير على الموقع المُتراكم في هذا التخطيط، يمكن اتخاذ المشروع هذا كقاعدة للمعطيات

- خلال مرحلة البناء، سيكون هناك 300 منصب مؤقت ومباشر، حيث سيكون 50% منها مُخصصة للعمال المحليين، وذلك لمدة 12 حتى 24 شهراً
- خلال مرحلة التشغيل: سيكون هناك 20 منصب شغل دائم، حيث ستكون 5 منها مخصصة لليد العاملة المحلية
- ان استغلال 8 مزارع رياح الموجودة سيؤدي لا محالة إلى خلق محتمل ومهم لفرص العمل، بغض النظر عن الفرص المتاحة لتنمية أنشطة ملتفة حول قطاع السيارات ومركب رونو في ملوسة
- 2400 منصب شغل مؤقت خلال مرحلة البناء، منها 1200 منصب مُخصص للعمال المحليين
- 160 منصب دائم خلال التشغيل، منها 40 شخص من العمال المحليين

هذه الدينامية تولد كذلك تحسين المقدرات بالنسبة لليد العاملة في المنطقة، وذلك من أجل إندماج أفضل في النسيج الصناعي الذي هو في نمو مستمر

11.7 مدخل أمراض الكحول والمخدرات

إن إزدياد عدد العمال المهاجرين في المنطقة سيؤدي إلى زيادة في خطر إنتشار الأمراض الجنسية المُعدية، وكذلك التعاطي للمشروبات الكحولية لكن هذا الخطر سيكون خفيفاً وذلك لأن جزءاً كبيراً من العمال سيعيشون صحية أسرهم ومن جهة أخرى فقد أظهرت التحريات الأخيرة للأراضي المجاورة غياب أي زراعة للقمب الهندي في المنطقة لقد قام مروج المشروع بالتخطيط لحملة واسعة لتوعية العمال من أجل تجنب هذه الأخطار

11.8 الموقع المُتراكم على تهميش الجماعات القروية

من طبيعة هذا المشروع أنه سينتج تقليل مهم على مستوى تهميش السكان المجاورون لموقع المشروع، وذلك بفتح مسارات جديدة وتقوية بعضها الموجود حالياً

هذه النتيجة يمكن طبعاً تعميمها لكل مزارع الرياح المخططة في المنطقة، بما فيها من إيجابيات على الحياة الاجتماعية-الاقتصادية، الواضحة للسكان

كما أنه غالباً ما تكون لهذه المشاريع نتائج إجتماعية متوخاة لصالح السكان في القرى المجاورة هذا كذلك ما يتوخاه مشروع مزرعة الرياح في خلّادي

المسارات التي سيتم معالجتها خلال مرحلة البناء لمزارع الرياح تشكل عامل آخر في الإنفتاح المطالب به في منطقة المشروع، والصيانة المنتظمة سيكون له وقع إيجابي من الدرجة الأولى على السكان المحليين، وذلك بتسهيل الحركة نحو سوق العمل المحلي (ميناء طنجة ميد، المنطقة الصناعية لموسة، مصطاف القصر الصغير...)، الوصول إلى الخدمات الأولية (التعليم، الصحة)، رواج السلع.. الخ معالجة هذه المسارات زيادة على تلك الموجودة على مستوى المنطقة المخصصة لدراسة الؤقع المُواكُم، سَيُفضَل الوصول من طرف بعض السكان العزولين إلى الطرق الرئيسية في المنطقة

11.8.1 برنامج المُواكبة من أجل التقليل من تهميش الجماعات القروية

هناك خطوات لإعادة الحياة الجماعية للتعامل مع الإزاحة الاقتصادية المحدودة التي سَتسبب فيها المشروع. هذه الخطوات سيتم تطويرها إستناداً إلى وثيقة المراجعة لإقتناء الأراضي، وفي إطار إعادة الحياة (LARLRF) وهي الوثيقة المُدمجة في ESIA أو وثيقة الكشف، وكذلك بعد المشاورة مع النساء والرجال الذين لهم تأثير مباشر من المشروع هذه الأجراءات ستحتوي على خطوات لتعويض فقدان أية موارد أو ملا عمومي، كمثُل تقوية الإنتاج في المناطق الغير المتأثرة المرعى / الموارد الفلاحية، وتحديد الوصول إلى موارد إبتدائية أخرى

زيادة على ذلك، فقد صمم مرؤج المشروع برنامجاً للمسؤولية الإجتماعية لشركته من خلال المشروع بالأخذ بعين الإعتبار لحالتهم الحالية - تزويد الأسر المحلية بالأسجار المثمرة (1000 شجرة / سنة)

- تشجيع تشغيل العمال المحليين في أعمال البناء لمزرعة الرياح، وكذلك خدمات الأعمدة الكهربائية

11.9 الؤقع المُواكُم على تهميش الجماعات القروية

إن تركيب توربينات الرياح إختيار لها طبعاً أن تكون على خط القمم الجبلية، وذلك من أجل تفادي المرور قرب المباني المقدسة، مثل قبور الأولياء، والمساجد، والمقابر زيادة على ذلك، وفيما يخص المأثر الأركيولوجية، فَيُسْتبعد أن تكون داخل منطقة الدراسة هذه مواقع مهمة، والتي لم يتم إكتشافها مسبقاً في المناطق المجارة لمؤقع مزرعة الرياح وكذلك الشأن فيما يخص منطقة الدراسة المحددة لتقدير القع المُواكُم حول مؤقع المشروع

لذا ليس هناك من مؤقع مُواكُم يلاحظ في هذا المخطط

12 الملحقات

الملحق 1: منهجية تقييم الآثار

للحصول على تقييم ذا مصداقية للتأثيرات البيئية، فغن تعيين 'أهمية التأثير' لكل تأثير بعينه يتطلب عملية نشطة ومتسقة وشفافة. فيما يلي توضيح لمنهجية تقييم 'أهمية التأثير' التي تتبع الممارسات الدولية الفضلى⁷ بناء على الافتراض بأن أهمية التأثير على الموارد أو المستقبلات تتأثر من التفاعل بين ثلاثة عوامل:

- الطبيعة وحجم التأثير أو التغيير:
 - عدد المواد أو المستقبلات المتأثرة: و
 - القيمة البيئية (الحساسية) لموارد أو مستقبلات التغيير.
- تم استخدام طريقة من ثلاث خطوات لتحدي أهمية التأثيرات البيئية، كما يلي:
- الخطوة 1 - تقييم قيمة / حساسية الموارد:
 - الخطوة 2 - تقييم حجم التأثير على الموارد: و
 - الخطوة 3 - تحديد أهمية التأثيرات.
- تم تحديد القيمة البيئية (الحساسية) للموارد أو المستقبلات باستخدام المعايير التالية:

⁷انظر مثلا التراث الطبيعي الاسكتلندي (2009) دليل لتقييم التأثيرات البيئية أو هيئة الطرق السريعة (2008) تقييم وإدارة التأثيرات البيئية ، دليل التصميم للطرق والجسور، هيئة الطرق السريعة 205/08 ، العدد 11، القسم 2، الجزء 5.

الجدول 1 القيمة البيئية للمستقبلات أو الموارد

وصف القيمة	القيمة (الحساسية)
<ul style="list-style-type: none"> ندرة وأهمية عالية على نطاق دولي ومحدودة جدا أو لا يوجد إمكانية للاستبدال. وصل المستقبل إلى سعة التحمل القصوي، لذا فإن أي تأثير إضافي من المرجح أن يؤدي إلى ضرر جسيم للنظام الذي يدعمه. المواقع أو المجتمعات سريعة التأثير بالتأثير البيئي قيد الدراسة أو هي حيوية للمجتمع (مثلا، السكان الأصليين، المستشفيات، المدارس). 	مرتفع جدا
<ul style="list-style-type: none"> ندرة وأهمية عالية على نطاق وطني ومحدودة جدا أو لا يوجد إمكانية للاستبدال. يقترّب المستقبل من الوصول إلى سعة التحمل القصوي، لذا فإن أي تأثير إضافي من المرجح أن يؤدي إلى ضرر كبير للنظام الذي يدعمه. المواقع أو المجتمعات سريعة التأثير بالتأثير البيئي قيد الدراسة (مثلا، المناطق السكنية، المجموعات سريعة التأثير/المهمشة). 	مرتفع
<ul style="list-style-type: none"> ندرة وأهمية عالية أو متوسطة على نطاق إقليمي وهناك إمكانية محدودة للاستبدال. المستقبل متأثر إلى حد كبير سلفا، لكنه غير قريب من الوصول إلى سعة التحمل القصوى. ستزيد التأثيرات الإضافية من الضغط على النظام الأساسي، لكن الأدلة لا توحي بأنه على وشك الوصول إلى نقطة حرجة. المواقع أو المجموعات سريعة التأثير نسبيا بالتأثير البيئي قيد الدراسة (مثلا، المناطق التجارية). 	متوسط
<ul style="list-style-type: none"> ندرة وأهمية منخفضة أو متوسطة على نطاق محلي. المستقبل غير متأثر إلى حد بعيد ويظهر سعة تحمل احتياطية كبيرة. من غير المرجح أن تؤدي التأثيرات إلى ضغط ملحوظ على النظام الأساسي. المواقع أو المجموعات التي تظهر أثرا منخفضا بالتأثير البيئي قيد الدراسة (مثلا، المناطق الصناعية). 	منخفض (أو أقل)
<ul style="list-style-type: none"> ندرة وأهمية منخفضة جدا على نطاق محلي. المستقبل غير متأثر ويظهر سعة تحمل احتياطية كبيرة جدا. من غير المرجح أبدا أن تؤدي التأثيرات إلى ضغط ملحوظ على النظام الأساسي. المواقع أو المجموعات التي تظهر أثرا منخفضا جدا بالتأثير البيئي قيد الدراسة (مثلا، المناطق الصناعية). 	منخفض جدا

تم الأخذ بالحسبان وجود مستقبلات محمية قانونيا (مثلا، المناطق المخصصة، المواطن أو الأنواع المحمية) لتقييم حساسية المستقبلات.

ويتم تحديد حجم التأثير بصيغ كمية حيثما أمكن. يشتمل حجم التأثير على عدة مكونات مختلفة، مثلاً، مدى التغيير المادي، مستوى التغيير في ظرف بيئي، حيزه المكاني، مدته، تكراره واحتمالية حدوث حيث من غير المؤكد حدوث التأثير. يتضمن المعيار الذي استخدم لتقييم حجم التأثيرات النطاق الجغرافي للتأثير، استمرار التأثير وإمكانية التخلص من الظرف المتأثر. يقدم الجدول 2 أدناه وصفا موجزا لحجم التأثيرات.

الجدول 2 معايير لحجم التأثيرات

وصف الحجم	حجم التأثير
ضار: فقدان الموارد و/أو الجودة والتمام: ضرر جسيم للخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية. عادة ما يكون التأثير الكبير واسع النطاق ودائم ولا يمكن إبطاله. مفيد: تحسين كبير أو واسع النطاق لجودة الموارد؛ تحسين أو استعادة مكثفة؛ تحسن كبير لجودة الخصائص.	كبير
ضار: تأثير كبير على الموارد، لكن لا يؤثر سلباً على التمام والكمال؛ فقدان جزئي/ضرر للخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية. عادة ما تتخطى التأثيرات المتوسطة حدود الموقع، وعادة ما تكون دائمة أو لا يمكن إبطائها أو تراكمية. مفيد: فائدة للخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية أو إضافة لها؛ تحسين جودة السمات.	متوسط
ضار: بعض التغيير الملحوظ في جودة أو سرعة تأثر السمات: فقدان بسيط أو اهتمام بوحدة (أو أكثر) من الخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية. عادة ما تكون التأثيرات الصغيرة ملحوظة ضمن الموقع وهي مؤقتة ويمكن إبطائها. مفيد: فائدة أو إضافة بسيطة لوحدة (أو أكثر) من الخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية؛ تأثير مفيد نوعاً ما على السمات أو مخاطر أقل لحدوث تأثير سلبي.	صغير
ضار: فقدان صغير جداً أو تغيير ضار لوحدة أو أكثر من الخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية. مفيد: فائدة صغيرة جداً أو إضافة إيجابية لوحدة أو أكثر من الخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية.	لا يُذكر
لا يوجد فقدان أو تغيير للخصائص أو السمات أو العناصر الأساسية؛ لا يوجد تأثير ملحوظ بأي من الاتجاهين.	لا يوجد تغيير

بالإضافة إلى العوامل المذكورة أعلاه، سيتم الأخذ بالحسبان أي معايير تتعرض للخرق عند تحديد حجم التأثير.

تعتبر أهمية التأثيرات مزيجاً من القيمة البيئية (أو الحساسية) لمستقبل أو مورد وحجم قيمة تأثير المشروع (التغيير). يوضح الجدول التالي المعيار المستخدم لتحديد أهمية التأثيرات. كما يوضح الجدول 4 تعريفات كل فئات الأهمية.

الجدول 3 معايير تحديد أهمية التأثيرات

حجم التأثير (درجة التغيير)					القيمة البيئية (الحساسية)
كبير	متوسط	صغير	لا يُذكر	لا يوجد تغيير	
كبير	كبير	متوسط أو كبير	صغير	محايد	مرتفع جدا
كبير	متوسط أو كبير	صغير أو متوسط	صغير	محايد	مرتفع
متوسط أو كبير	متوسط	صغير	لا يذكر أو صغير	محايد	متوسط
صغير أو متوسط	صغير	لا يذكر أو صغير	لا يذكر أو صغير	محايد	منخفض
صغير	صغير	لا يذكر أو صغير	لا يذكر	محايد	منخفض جدا

الجدول 4 تعريف أهمية التأثيرات

المعايير	فئة الأهمية
<p>وحدها التأثيرات الضارة تمنح هذا المستوى من الأهمية فهي تمثل عوامل أساسية في عملية صنع القرار. ويصاحب التأثيرات مواقع وسمات الأهمية الوطنية أو الإقليمية. تتخطى التأثيرات الحدود التشريعية. من المرجح أن تزيل تدابير التخفيف هذه التأثيرات.</p>	كبير جدا
<p>اعتبارات هامة على نطاق محلي لكنها إذا كانت ضارة تشكل مخاوف محتملة على المشروع وقد تصبح عوامل أساسية في عملية صنع القرار. من المرجح أن تؤدي تدابير التخفيف وأعمال التصميم المفصلة إلى إزالة جميع التأثيرات عن المجتمعات أو المصالح المتأثرة.</p>	كبير
<p>من المرجح أن تشكل هذه التأثيرات، إن كانت ضارة، رغم أهميتها على النطاق المحلي، مسائل أساسية في صنع القرار. رغم ذلك، قد يؤدي التأثير التراكمي لهذه المسائل إلى زيادة في التأثيرات الكلية على منطقة معينة أو على مورد بعينه. فهي تمثل مسائل حيث ستتم مواجهة التأثيرات، لكن تدابير التخفيف وأعمال التصميم المفصلة قد تحسن أو تعزز بعض النتائج على المجتمعات أو المصالح المتأثرة. ستظهر بعض التأثيرات المتبقية رغم ذلك.</p>	متوسط
<p>من غير المرجح أن تشكل المسألة المحلية أهمية في عملية صنع القرار. لا تتخطى التأثيرات الحدود التشريعية. لكنها ذات أهمية في تعزيز التصميم اللاحق للمشروع ودراسة تدابير التخفيف أو التعويض.</p>	صغير
<p>لا يوجد تأثير دون مستوى الإدراك، أو ضمن الحدود الطبيعية للتغير أو ضمن هامش خطأ التكهن. ليس هناك حاجة للتخفيف.</p>	محايد أو لا يذكر