



جهة نواكشوط

تقرير

جهة نواكشوط، ARENDDRE



urbaplan + TRANSITEC





اسم الملف	النسخة	التاريخ	موضوع التغييرات	رئيس المشروع	نائب رئيس المشروع	المساهمون
0540_220-rap-aga-PMUD_NKC-plan-actions.docx	1	10/07/2023	-	J. Allaire	L. Mokhlisse	I. Diagana A. Gaillot
0540_220-rap-aga-PMUD_NKC-plan-actions.docx	2	06/10/2023	-	J. Allaire	L. Mokhlisse	I. Diagana A. Gaillot

Contact

Transitec Ingénieurs-Conseils SA
av. A.-Tissot 4 · CH-1006 Lausanne
T +41 (0)21 652 55 55 · F +41 (0)21 652 32 22
lausanne@transitec.net · www.transitec.net

قائمة المحتويات

1.	المقدمة.....	6
2.	أهم الخلاصات المستنتجة من مرحلة التشخيص.....	7
3.	وصف سناريوهات مخطط الحركة الحضرية.....	9
9.	سيناريو "دع الأمور تهر" مدعاة للتدخل السريع.....	9
9.	تطور بنية الحركة الحضرية.....	9
11.	تطور البنية الحضرية.....	11
12.	خلاصات حول سيناريو "دع الأمور تهر".....	12
12.	خلاصة حول السيناريو المعتمد: "مدينة متعددة الأقطاب ذات عرض نقل متعدد الوسائط ومهيكل".....	12
14.	سيناريو الحكامة المنطلق من مخطط الحركة الحضرية.....	14
4.	المحاور الاستراتيجية لمخطط الحركة الحضرية.....	16
17.	المحور 1: تشجيع اعتماد منهج حكمة متعددة الفاعلين للحركة الحضرية بنواكشوط.....	17
18.	المحور 2: تقليل الحاجيات للتنقل من خلال اعتماد نموذج عمراني بمسافات قصيرة.....	18
19.	المحور 3: تطوير شبكة نقل جماعي جذابة ومنافسة.....	19
22.	المحور 4: جعل المشي والتنقل على الدراجات نمطا تنقل مختاران لا يضطران.....	22
23.	المحور 5: متابعة الزيادة في تنقل الأفراد بواسطة السيارات الفردية والتحكم فيه.....	23
23.	المحور 6: العمل على زيادة مهنية قطاع النقل الحرفي.....	23
24.	المحور 7: تحسين تسيير أدفاق السلع والبضائع داخل المجال الحضري وعلى المستوى الوطني.....	24
24.	المحور 8: خفض تأثير الحركة على الصحة العمومية والبيئة.....	24
25.	المحور 9: الاعلام والتحسيس حول رؤية مخطط الأنشطة والقيام بمتابعة ملموسة لتنفيذه.....	25
26.	مخطط الأنشطة 2030-2040.....	26
26.	عناصر أساسية لمخطط الأنشطة.....	26
27.	ثلاث مستويات من الأنشطة.....	27
28.	بطاقات الأنشطة.....	28
38.	خلاصة خطة الأنشطة.....	38
38.	التنفيذ وتحديد المسؤوليات.....	38
38.	التمويل: تكايف الاستثمار والتسيير.....	38
43.	متابعة مخطط الحركة: مؤشرات الحركة.....	43
46.	الاعلام حول الرسائل والخطابات المهيكلة لمخطط الحركة لصالح الجمهور.....	46

قائمة الأشكال

- 9.....تطور التنقلات بالسيارات حسب السيناريو "دع الأمور تمر"
- 10.....تمثيل معدل التحميل بالمناطق بالنسبة لسيناريو "دع الأمور تمر" ولأفقي 2030 و2040
- مخطط لمفهوم تعدد الوسائط بنواكشوط متضمنا هيكله الأقطاب الثانوية المتعددة والكثافة الحضرية على طول محاور النقل الحضري
- 13.....لائحة المحاور الاستراتيجية لمخطط الحركة الحضرية
- 16.....مخطط الأهداف الاستراتيجية الهيكلية لمخطط الحركة الحضرية
- 16.....مفهوم القرب والمدينة ربع الساعة: المصدر كارلوس مارونا
- 18.....تراتبية أنماط النقل العمومي المقترحة لنواكشوط
- 19.....أنماط النقل الجماعي حسب قدرة استيعابها
- 20.....مقارنة تكاليف الاستثمار
- 21.....توزيع وسائط النقل بنواكشوط 2022
- 22.....وصف الأنماط الثلاثة للأنشطة
- 27.....تحديد المؤسسات المعنية وشركائها بالنسبة لكل محور استراتيجي
- 38.....التكاليف الاجمالية لإنجاز مخطط أنشطة 2030-2024
- 40.....توزيع نفقات الاستثمار حسب محاور مخطط النقل (صورة تقريبية)
- 42.....

قائمة الجداول

- الجدول 1: التكاليف الاجمالية لإنجاز مخطط أنشطة 2030-2024
- الجدول 2: تكاليف انجاز المخطط حسب كب محاور استراتيجي 2030-2024
- الجدول 3: توزيع النفقات حسب أهمية البنود
- الجدول 4: جدول مؤشرات متابعة مخطط الحركة الحضرية

1. مقدمة

ما هو مخطط الحركة الحضرية PMUD؟ تاريخ ووصف مراحل الإنجاز

بتمويل من الاتحاد الأوروبي، يعد إنجاز مخطط الحركة الحضرية المستديم (PMUD) بالنسبة لنواكشوط عملية تهدف إلى تعبئة جميع الجهات الفاعلة المؤسسية والشركاء من القطاع الخاص الذين يشكلون الفاعلين الأساسيين في مشهد الحركة الحضرية في العاصمة الموريتانية، وذلك من أجل تحديد خطة مشتركة للتنقل الحضري ووضع رؤية مستقبلية لأفق 2030 (أو حتى 2040). ويأتي هذا المخطط منسجماً مع المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (SDAU) المعتمد عام 2018 مع التركيز على جميع وسائل النقل سواء نقل الأشخاص أو نقل البضائع.

وبتنفيذ من جهة نواكشوط، سلط مشروع مخطط الحركة الحضرية الضوء على القضايا الرئيسية المرتبطة بالتنقل الحضري. كما شكل فرصة لتعزيز حوار استراتيجي بناء بين جهة نواكشوط ووزارة النقل وشركة النقل العمومي وسلطة تنظيم النقل العمومي والتجمع العام لأمن الطرق والبلديات.

تم إطلاق مرحلة صياغة خطة العمل هذه بعد اعتماد لسيناريو التطوير النهائي الذي تم اختياره لمخطط الحركة المستديم خلال اجتماع اللجنة التوجيهية للمشروع في 10 مايو 2023.

إن برمجة الأنشطة اللازمة لاتباع المسار المختار يجب أن تسمح ببناء بنية تحتية جديدة، وتوحيد خدمات النقل وإجراء الإصلاحات التي يمكن أن تؤدي، في أقل من عقد من الزمن، إلى تحسين نوعية حياة سكان جهة نواكشوط. وذلك من خلال تحسين الإنفاق العام على التنقل الحضري وتحديد مسار مناسب للعقود التالية.

محتويات الوثيقة:

تمت هيكلة هذه الوثيقة على النحو التالي:

- الفصل الأول عبارة عن مقدمة للوثيقة مع تقديم للمنهجية العامة لإعداد مخطط الحركة المستديم؛
- الفصل الثاني هو ملخص للاستنتاجات التي تم التوصل إليها بعد مرحلة التشخيص؛
- الفصل الثالث يستذكر استراتيجية المخطط، التي تم تحديدها خلال مرحلة "الرؤى والسيناريوهات"؛
- الفصل الرابع يعرض تفاصيل خطة العمل الموضوعية ويعرض أوراق العمل المقابلة لها.
- الفصل الخامس يحدد شروط دعم وتمويل ومراقبة خطة العمل.

2. الاستنتاجات الرئيسية التي تم التوصل إليها بعد مرحلة التشخيص

من خلال جمع وتحليل البيانات، وإجراء المقابلات وتطبيق المنهجية التشاركية، شكلت مرحلة "التشخيص" لإعداد هذا المخطط أساسًا متينًا يسمح لصناع القرار بالاطلاع على حالة البنية التحتية وخدمات التنقل، ومتطلبات السكان الحالية والمتوقعة، وآفاق تطوير القطاع في المستقبل.

مدينة سريعة النمو وتفتقر للتجهيز بالبنية التحتية

نواكشوط مدينة حديثة، أنشئت عام 1960 لتصبح عاصمة موريتانيا. وبمعدل نمو يبلغ حوالي 3% سنويًا، يبلغ عدد سكانها الآن أكثر من 1.2 مليون نسمة. لقد تم نمو المدينة بشكل عضوي، دون أي تغيير في البنية الحضرية. وهكذا تطورت ضواحي المدينة على مدى العقدين الماضيين لتشمل وظائف سكنية. وباستثناء الميناء والمركز الاستشفائي الجامعي بالشمال اللذين ما زالا قيد التطوير، تتركز الأنشطة الاقتصادية والإدارية في وسط المدينة. مع مستوى كثافة منخفض نسبيًا، يولد الهيكل الحضري لنواكشوط تدفقات تنقل متزايدة بين المركز والأطراف مما يؤدي حاليًا إلى ظواهر ازدحام متزايدة الأهمية خلال ساعات الذروة. وتكون هذه الازدحامات قوية جدًا بشكل خاص في مناطق الأنشطة حيث يتم احتلال المجال العام في الغالب من طرف الباعة والمستخدمين.

غالبية الرحلات تتم سيرًا على الأقدام

يتم إجراء 3.3 مليون تنقل يوميًا في نواكشوط. وعلى الرغم من أن الأمر ليس واضحًا للعيان، إلا أن غالبية هذه الرحلات (58%) تتم سيرًا على الأقدام. يُفضل المشي بالنسبة لمسافات قصيرة وبالنسبة للأسر الأقل ثراءً. ولكن في بعض المناطق الطرفية، لا يسمح الافتقار إلى الطرق بالتفكير في وسائل تنقل أخرى. علاوة على ذلك، تتم ممارسة المشي في كثير من الأحيان في ظروف سيئة (أرصفة مريحة خالية من أي نوع من أنواع الاحتلال، معابر المشاة، إشارات المشاة عند التقاطعات، عدد قليل من الطرق المظللة، وما إلى ذلك).

تهيمن سيارات الأجرة الجماعية على التنقل بالسيارات

على الرغم من تقادم المركبات، فإن غالبية الرحلات بالسيارات تتم بواسطة سيارات الأجرة (25.6% من حصة الوسائط). ويظل هذا الوضع هو الأكثر استخدامًا بالنسبة لسكان نواكشوط الذين لا يملكون سيارة (ومعظمهم من الرجال). وتمثل السيارة الخاصة 14% من الرحلات اليومية، وتلبي احتياجات الفئات الاجتماعية الثرية (23% فقط من الأسر تمتلك سيارات). لقد أتاح تطوير أنشطة شركة النقل العمومي حتى الآن إمكانية الاستحواذ على 1.2% فقط من التنقلات اليومية. ومع ذلك، فإن شركة النقل العام، التي تحسّن أداؤها بشكل كبير في السنوات الأخيرة، برهنت أنها قادرة على تلبية احتياجات التنقل إلى الحرم الجامعي الجديد في شمال المدينة واحتياجات الأسر الأقل ثراءً، وذلك بسبب السعر الجذاب والتنافسي.

يستحوذ التوك توك Tuk-Tuk على الطلب المتزايد في وسط المدينة والذي لا يزال هامشيًا (0.6%). ولا تمثل الحافلات الصغيرة سوى جزء بسيط من الرحلات بنسبة 0.1%، مثل ركوب الدراجات.

زيادة سريعة في أسطول المركبات

على الرغم من أن حصة السيارات الخاصة لا تزال منخفضة، إلا أن أسطول السيارات تضاعف خلال 15 عامًا. زسيؤدي هذا النمو في عدد المركبات على شبكة طرق تتسم بعدم التطور في المناطق الطرفية وسوء التنظيم في وسط المدينة، إلى زيادة الازدحام وانخفاض متوسط سرعة حركة المرور.

ومع معدل امتلاك للسيارة يبلغ حوالي 158 مركبة لكل 1000 نسمة، تشهد مدينة نواكشوط مستوى عال من الازدحام بسبب التنظيم المحدود لحركة المرور ومواقف السيارات. ويظهر الضغط على الطرق بشكل خاص في شمال المدينة، حيث تمثل حصة السيارات أكثر من 50% من التنقلات بالسيارة وكذلك في تقاطعات طرقية محددة. ويتم التخطيط لاستثمارات كبيرة في الطرق للاستجابة لهذه المواقف. ومع ذلك، فإنها لن تستطيع تقديم حلول تتناسب مع التحديات الطويلة الأجل.

زيادة في التنقل تتطلب استراتيجيات متعددة الوسائط ونهج متكامل للتخطيط

الحضري والنقل

بحلول عام 2040، ووفقًا للمخطط التوجيهي للتهيئة العمران، يجب أن يتضاعف عدد سكان المدينة تقريبًا ليصل إلى 2.2 مليون نسمة. وسيتركز هذا النمو الديموغرافي بشكل خاص في المناطق الطرفية في الشمال والشرق والجنوب الشرقي. ومن الناحية الميكانيكية، سيشهد الطلب على التنقل نموًا قويًا، ليصل إلى ما بين 2.5 و 3.3 مليون تنقل بالسيارة في عام 2040.

وفي ضوء منظور النمو هذا ينبغي الترقب والاستباق من خلال وضع سياسة للتنقل الحضري العام من أجل منع المدينة من وصول حالة "الانسداد" بسبب الاختناقات المرورية المزمعة. وهو ما يقتضي بالضرورة أن تكون استراتيجية التنقل بجهة نواكشوط متعددة الوسائط للسماح لكل وسيلة نقل بتحديد مجالها المناسب من أجل تلبية احتياجات السكان بشكل أفضل والحد من تلوث الهواء واستهلاك الطاقة وانبعاثات الغازات الدفيئة.

وتجدر الإشارة أنه تم الحديث في السابق عن مشروع للنقل الجماعي في إطار المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (SDAU) الذي تم تنفيذه في عام 2018. ويقوم هذا المشروع بضرورة تطوير أقطاب ثانوية تهدف إلى تخفيف الازدحام في وسط المدينة وتوزيع التدفقات بشكل أفضل على مستوى المدينة.

هيكلية مؤسسية بحاجة لتوضيح الأدوار والمسؤوليات

إذا كان القانون رقم 31-2011 المتعلق بتوجيه وتنظيم النقل البري يقدم مبادئ توجيهية واضحة يمكن تطبيقها لتطوير حركية حضرية مستديمة، فإن المخطط المؤسسي للحركية الحضرية في نواكشوط بحاجة لمراجعة تمكن من توضيح وتوزيع الصلاحيات بين مختلف الأطراف المتدخلة،



بما يمكن من تنظيم العرض على مستوى خدمة النقل العمومي والتقليدي. علاوة على ذلك، إذا كانت موريتانيا قد وضعت آليات تمويل لإدارة حركة المرور ودعم تشغيل شركة النقل العمومي؛ فإن هذه الآليات يجب أن تتطور للسماح بالتحديث والتطوير المناسبين على مستوى العرض في خدمة النقل.

3. وصف سيناريوهات مخطط الحركة الحضرية المستديمة:

سيناريو "دع الأمور كما هي": أداة لوصف الحاجة الملحة إلى التصرف
تطور بنية الحركية:

ومن منظور سيناريو "دع الأمور كما هي" عن طريق الحفاظ على الاتجاهات الملحوظة حاليًا في قطاع التنقل الحضري، ستتدهور ظروف تنقل جميع السكان، إلا أن الأشخاص الأقل دخلا سيكونون الأكثر عرضة لهذا الأثر، بفعل الخيارات القليلة جدًا المتاحة أمامهم للتنقل في هكذا مدينة مزدحمة.

نمو قوي في التنقلات عن طريق السيارة

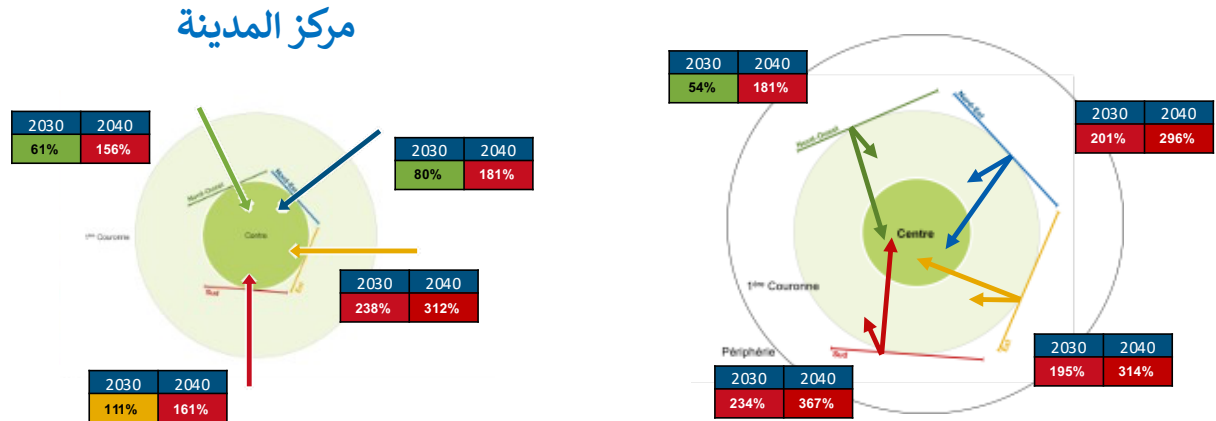
وبالنظر إلى النمو السكاني ونمو الوظائف، فإن عدد التنقلات اليومية بالمركبات في نواكشوط سوف يتضاعف من 1.3 مليون في اليوم إلى 2.7 مليون في عام 2040 (تتوافق هذه الأرقام مع فرضية منخفضة، إلا أن التحول من السير على الأقدام إلى استخدام وسائل التنقل بالمركبات يجعل الاحتمال قائما لزيادة هذه النسبة).

من المتوقع حدوث تطور سريع من سيارات الأجرة الجماعية إلى التوك توك

وبدون اتخاذ إجراءات من جانب السلطات العامة، من المرجح أن ينمو أسطول التوك توك بسرعة كبيرة. ففي الهند، حيث نشأت هذه الظاهرة، أدى عدم السيطرة على نمو الأسطول إلى خلق وضع تمثل فيه التوك توك ما يصل إلى 50% من أسطول المركبات في المدن الكبرى، وغالبًا ما يؤدي توقفها عند التقاطعات الرئيسية إلى خفض نصف حركة المرور المتاحة بهذه الممرات.



النطاق الأول للمركز



الشكل 2 3 تمثيل معدلات تحميل المناطق المختلفة الناتجة من تنفيذ سيناريو "دع الأمور تمر" بحلول عامي 2030 و2040

تطور البنية الحضرية

استمرار تزايد السكن في الشمال، وبدرجة أقل في الشمال الشرقي

يشكل الحرم الجامعي الحد الشمالي للعمران في هذا الجزء من المدينة. ومع ذلك، فإن الاتصال بالمناطق المبنية والمحتلة لم يكتمل بعد. ولا تزال هناك مناطق واسعة يتأخر تطويرها بسبب وجود الكثبان العميقة وغياب الطرق المناسبة. ومع ذلك يتم تطوير مساكن سكنية عالية المستوى في تقاطع تفرغ زينة - لصر - تيارت، على الرغم من التأخير في البنية التحتية للطرق وشبكات المياه والكهرباء. من المؤكد أن إنشاء "طريق شرق-غرب" قبل عام مما زاد من جاذبية هذه الأراضي الرملية التي تقع في المنطقة المجاورة مباشرة لكلية الطب ومستشفى أمراض القلب. وإلى الغرب، أدى القرب من الواجهة البحرية والانهاء من أولى المشاريع الاستثمارية السياحية إلى زيادة الرغبة في الحصول على أرض في منطقة مثالية لتطوير الأنشطة السياحية والمرافق السياحية. لقد تم الاستيلاء عليها في السنوات الأخيرة بسبب البناء غير القانوني، لكن التدخلات الاستثنائية التي تم تنظيمها في عام 2016 قبل تنظيم قمة دول الجامعة العربية مكنت من الحفاظ على هذه المنطقة التي شهدت الانجاز التدريجي للبنية التحتية للفنادق والخدمات ريفية المستوى. ومن ناحية أخرى أدت تنمية قطب المطار وكذلك بناء مركز المرابطون الجديد للمؤتمرات إلى تطوير مساحات للأنشطة وبناء مرافق داعمة (فنادق، مطاعم، إلخ) من أجل الترويج بشكل أفضل لهذين الجهازين الهيكليين المهمين. ومع ذلك، يمكننا أن نأسف لاستمرار هذا النمو واسع النطاق مما سيؤدي إلى كثافات منخفضة للغاية. ونتيجة لذلك، فإن الامتدادات الشمالية الحالية والمستقبلية لن تحترم أحد المبادئ الأساسية للمخطط التوجيهي، وهي تعزيز تماسك/كثافة المدينة.

استمرار ظهور قطب الترحيل الجديد

تم تطوير المساكن السكنية متوسطة المدى منذ حوالي خمسة عشر عامًا في الترحيل الواقع في الجزء الجنوبي الشرقي من العاصمة. وفي الواقع، يأوي هذا الجزء من المدينة جميع الأسر المرحلة تقريبًا ضمن عمليات إعادة الهيكلة. وقد أدى التأخير في تشييد التجهيزات والبنية التحتية إلى تأخير استغلال قطع الأراضي التي منحتها السلطات العامة مجانًا. ومع ذلك، فإن البناء التدريجي لهذه التجهيزات يعمل الآن على تسريع تكثيف هذا المركز الحضري الجديد. في الوقت الحالي، الكثافة منخفضة ولكن تطوير هيكلة الطرق وبناء عدد قليل من المباني العامة (المرافق الصحية والتعليمية والأمنية، ومركز التدريب المهني، وما إلى ذلك) بالإضافة إلى إنشاء مساحات عامة ذات جودة عالية ستشكل بلا شك الهوية الخاصة بهذه المنطقة وعامل جذب لسكان جدد.

التحديث المستمر لوسط المدينة

لقد شهدنا لعدة سنوات تسارع عملية تحديث وسط مدينة نواكشوط وهو يتحول حسب ظاهرة "التحسين" «gentrification»، وهو ما يعني طرد الوظيفة السكنية من المراكز بالمدن سريعة النمو بسبب ارتفاع أسعار الأراضي، في حين تحل محلها الأنشطة الخدمية أي ذات القيمة المضافة العالية التي بإمكانها أن تحتل مواقع هامة بهذا المركز. مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الأراضي والإيجارات. فباستثناء منازل الحي B والطرف الجنوبي من الحي V، من الممكن رسم دائرة نصف قطرها 200 إلى 300 متر انطلاقًا من مبنى BMCI تحتوى على أهم الأنشطة الخدمية، وهي إما بنوك تم إنشاؤها في المباني الحديثة، أو أنشطة خدمية، تم إنشاؤها في متاجر صغيرة (وكالات السفر، ومكاتب الصرافة، ومقدمي خدمات الهاتف، وما إلى ذلك) لأنها لا تتطلب مساحات كبيرة. وسيستمر تطور هذا الجزء من المدينة في السنوات القادمة حتى يتم إعادة تأهيل المساحات بالكامل، مثل ما يحدث حاليًا شرق سوق العاصمة في موقع الكتل الحمراء القديمة حيث يتم تشييد المباني ذات الارتفاعات العالية (IGH).

استمرار التوسع العمراني والمضاربات على الأراضي

مع الأسف يتمثل حل إشكاليات التنمية الحضرية بنواكشوط في تطوير الأراضي الجديدة فقط، وبالتالي أصبح ذلك داع للتوسع المجالي القانوني للمدينة. وتبرر وكالة التنمية الحضرية فتح مناطق واسعة جديدة للتحضر للحد من السكن غير النظامي، خاصة في الأجزاء الوسطى من المدينة. وبالتالي، فإن عملية إعادة الهيكلة تتطلب تعويض الأسر الموجودة في الأماكن التي سيتم إخلاؤها بترحيلها إلى قطع أرضية جديدة قد لا تكون مستصلحة بالكامل. ومع الأسف فإن هذه العمليات لا تتماشى وتوجهات المخطط التوجيهي للتهيئة، كما هو الحال حاليًا بالنسبة لاستصلاح 400 هكتار في القطاع 22 من توجنين بصورة مخالفة لتوجهات المخطط التوجيهي وللمبادئ الأولية للتخطيط الحضري (التي تقتضي أن تكون هناك خطة شاملة تسبق كل التقسيمات المختلفة على الأقل وتحدد توجهات معينة للمبادئ) (التسلسل الهرمي والوظيفي لشبكة الطرق، وتوزيع التجهيزات الهيكلية، وما إلى ذلك).

بالإضافة إلى ذلك، وبغض النظر عن السياسة الحضرية الاستباقية التي تهدف إلى مواجهة آثار الديناميكيات الحالية، فمن المؤكد أن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لن يكون له تأثير قوي للغاية على تنظيم وإدارة مدينة نواكشوط على المدى الطويل أفق 2040.

استنتاجات بشأن سيناريو "دع الأمور تمر".

إن سيناريو "دع الأمور تمر" يجعل من المؤكد الحاجة الملحة إلى التصرف واتخاذ القرار. لا يمكن أن يكون هذا سيناريو مرغوباً فيه بالنسبة لسكان المدينة بسبب ما سينم عنه من انخفاض إمكانية الولوج بشكل عام *l'accessibilité générale*، وخاصة بالنسبة للفقراء، وهو ما يعني أيضاً الزيادة الكبيرة في انعدام الأمن على الطرق، وانبعاثات الملوثات والغازات الدفيئة. وعليه ينبغي القيام بأنشطة عمومية متماسكة وطموحة حتى يتم تجنب حالة التشبع *situation de saturation*، وهذا هو هدف السيناريو المعتمد لمخطط الحركة الحضرية. وهو سيناريو يحدد إطاراً استراتيجياً لصياغة خطة العمل الضرورية لتطوير للتنقل الحضري المستديم بالمدينة.

ملخص سيناريو التطوير المختار لمخطط الحركة الحضرية المستديمة PMUD:

"مدينة متعددة الأقطاب حول عرض قوي متعدد الوسائط (MULTI+²)"

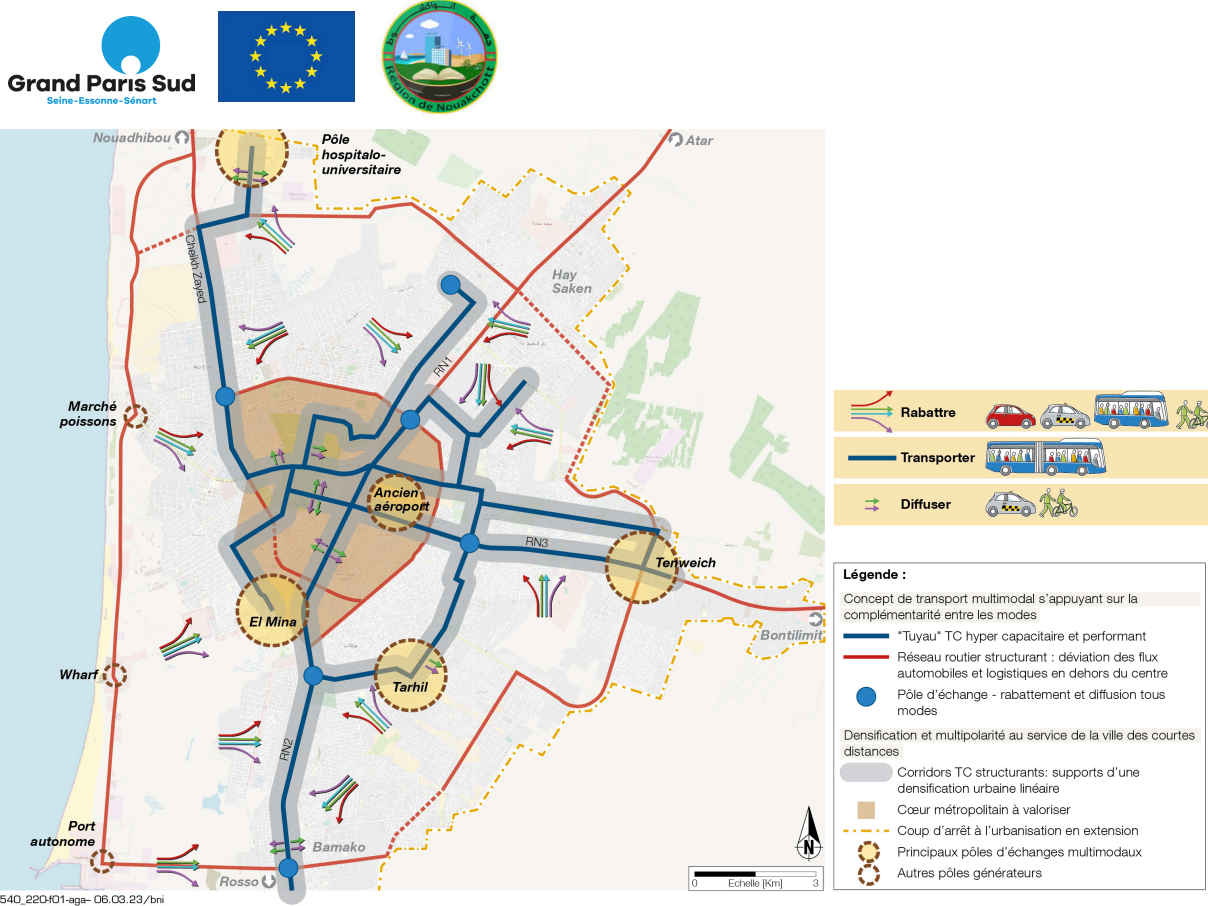
تضمنت مرحلة تشكيل سيناريوهات مخطط الحركة الحضرية PMUD تطوير نموذج الجاذبية مما يجعل من الممكن، بحلول عامي 2030 و2040، تصور حجم وتوزيع تدفقات طلبات التنقل بين مناطق المدينة المختلفة لسبب رئيسي هو "العمل - المنزل". "، خلال ساعة الذروة الصباحية.

وقد مكنت مخرجات هذا النموذج من ملاحظة أساسية هي أن تعزيز العرض في النقل لا يمكن أن يكون محدداً كافياً لمواجهة الزيادة الكبيرة في الطلب على التنقل بحلول عام 2040. وهكذا ينبغي إعادة هيكلة هذا الطلب من خلال الترويج لنموذج "مدينة المسافات القصيرة" بنواكشوط الذي ينطلق من ارتباط قوي بين تخطيط المدن وتطوير النقل ويضمن تقليل المسافات التي يقطعها السكان يومياً.

وبالتالي فإن السيناريو الذي اعتمدته اللجنة التوجيهية لمخطط PMUD هو سيناريو يعزز هيكل التنمية متعددة الأقطاب، بالإضافة إلى إنشاء عرض معزز متعدد الوسائط، يهدف إلى تقليل الطلب الإجمالي على التنقل في جهة نواكشوط من خلال:

- تنمية حقيقية متعددة الأقطاب مما يقلل من هيمنة المركز في جذب التنقلات اليومية.
- التكامل داخل الهيكل الحضري للوظائف السكنية والتجارية، وكذلك مؤسسات التعليم الابتدائي والثانوي؛
- تكثيف السكن، خاصة على طول ممرات النقل العام المهيكل، ووقف التوسع العمراني في الأطراف؛
- وينص هذا السيناريو أيضاً على اتخاذ إجراءات بشأن عرض النقل من خلال تعزيز عرض النقل العمومي وكذلك توسيع شبكة الطرق من أجل مواجهة الزيادة المؤكدة في الطلب على التنقل بحلول عام 2040.
- شبكة طرق هرمية تعمل على تسهيل التنظيم الترابي للجهة؛
- تعزيز العرض المندمج لخدمات الحافلات ذات مستوى الخدمة الرفيع BHNS والحافلات العادية وذلك خارج المحاور الكبرى؛
- إصلاح النقل الحر في من خلال تحسين جودة الخدمة والحد من انعكاساتها السلبية؛

يوضح الرسم البياني المتعدد الوسائط أدناه التطورات المكانية من حيث بنية العرض في مجال النقل العام والبنية الحضرية.



الشكل 3 3 مخطط مفاهيمي متعدد الوسائط لنواكشوط يدمج هيكلية الأقطاب الثانوية والكثافة الحضرية على طول ممرات النقل العام الهامة

إن هذا الاستثمار إلى جانب سياسة طموحة لدعم النقل العام، وسياسة التخطيط الحضري التي تتيح تقليل الحاجة إلى التنقل اليومي، وتجديد أسطول النقل العام، مع بذل جهود محدودة لاستخدام السيارات الكهربائية، سيسمح كل ذلك، في أفق 2040، بخفض حجم التنقل ومن انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 38% مقارنة بالسيناريو الأول «دع الأمور تم» خلال نفس الأفق.

وعلى هذا النحو، يجب دمج مخطط الحركة PMUD في المساهمة الوطنية المحددة 2021-2030 (NDC) كجزء من الاستراتيجيات التي تخدم طموحات التخفيف من انبعاثات الغازات الدفيئة.



سيناريو الحوكمة خلال تنفيذ مخطط الحركة PMUD متطلبات الحوكمة

من أجل القدرة على تخطيط وتنفيذ سياسات التنقل الحضري العامة، من الضروري ضمان ما يلي:

- دمج صلاحيات تخطيط الحركة الحضرية (بما في ذلك النقل العام والبنية التحتية للطرق والمحطات ومراكز الوسائط المتعددة) داخل كيان له مجال تدخل يتوافق مع تراب المدينة، يسمى سلطة تنظيم الحركة الحضرية (AOMU). وفي غياب كيان يدمج هذه

- الصلاحيات المختلفة، يوصى بالحاح أن يكون هناك نظام حوكمة يعزز التنسيق بين أصحاب المصلحة؛
 - أن تنطلق الصلاحيات الإدارية للنقل العام وكذلك النقل التقليدي والطرق وحركة المرور ومواقف السيارات من الإستراتيجية متعددة الوسائط التي تضعها سلطة تنظيم الحركة الحضرية على مستوى المدينة AOMU. ومع ذلك فليس من الضروري أن تشارك هذه السلطة على المستوى العملي في جميع القضايا المتعلقة بالحركة الحضرية، ولكن من الضروري أن يتبنى الفاعلون الذين يملكون تلك الصلاحيات السياسة المقترحة من طرف هذه السلطة؛
 - أن تتمتع سلطة تنظيم الحركة الحضرية AOMU بموارد مالية كافية ومستدامة لتخطيط وتنظيم الحركة الحضرية، ويمكنها توفير الموارد لشركائها المسؤولين عن تنفيذ المشاريع أو إدارة المناطق أو الخدمات (التشغيل أو الصيانة أو الخدمة).
- وسيسمح هذا المنهج المتعدد الوسائط، الذي يجمع بين تكامل الصلاحيات والتنسيق بين أصحاب المصلحة، بالإدارة الفعالة للحركة الحضرية. ولذلك يوصي به الخبراء الدوليون والجهات المانحة بشدة. ومع ذلك، لا يمكن نقل الخطط المؤسسية من بلد إلى آخر، وهو ما يؤدي غالبًا إلى الفشل في إنشاء نموذج غير مناسب للسياق الوطني. وهو ما يعني أن من المناسب النظر في الوضع الحالي لنواكشوط ودراسة كيف يمكن للسياق المؤسسي أن يتطور من هذا المنظور.

الآفاق المرتبطة بسيناريو الحوكمة

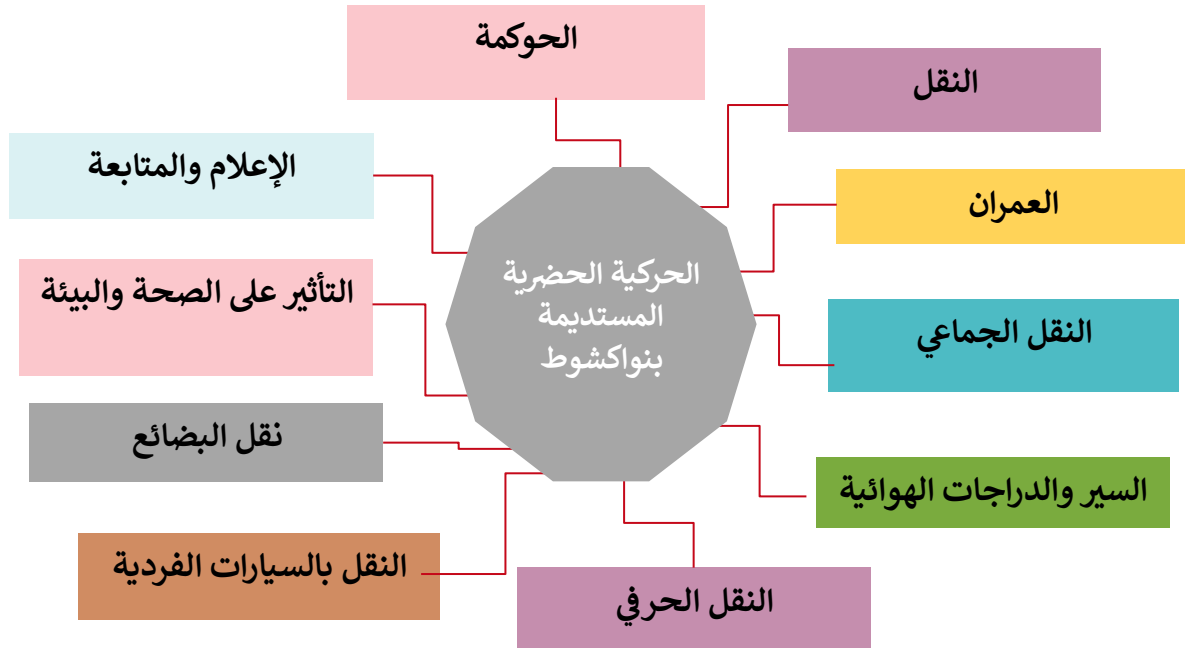
ينقسم سيناريو إدارة مخطط الحركة الحضرية PMUD إلى ثلاثة تسلسلات:

- على المدى القصير، التنسيق بين الجهات الفاعلة الوطنية تحت رعاية لجنة وزارية مشتركة بين الوزارات. وفي هذه الحالة، تحافظ الدولة على قيادتها الحالية في مجال الحركة الحضرية.
- على المدى المتوسط، إنشاء جهة مسؤولة عن إدارة مشروع الحافلات ذات مستوى الخدمة العالي BHNS ومن ثم مشروع الحافلات السريعة العابرة BRT. وعلى غرار النموذج المغربي "الدار البيضاء للنقل"، تعطى لهذه المؤسسة صلاحيات موسعة تشمل كل رهانات الحركة الحضرية (إدارة التشغيل، وما إلى ذلك)، وإدارة مشاريع محطات النقل الحرفي، أو حتى مسؤولية إضفاء الطابع المهني على النقل الحرفي.
- في أفق 2040، تتم لا مركزية الصلاحيات على المستوى الجهوي. وخاصة أن صلاحيات الجهة تشمل كامل الحيز الحضري، فهي بالتالي مجال مناسب لتخطيط وإدارة الحركة الحضرية. وسيتمكن ذلك من تزويد جهة نواكشوط بالمهارات المتعلقة بتخطيط وتنظيم وإدارة الحركة الحضرية، مع ضرورة أن يصاحب ذلك توفير الدولة للموارد المالية والآليات الضرورية اللازمة لتنفيذ مخطط الحركة الحضرية.

4. المحاور الإستراتيجية لمخطط الحركة:

تشكل المحاور الإستراتيجية التسعة التالية أساس خطة العمل.

الشكل 4 1 قائمة المحاور الإستراتيجية التي تشكل بنية مخطط الحركة بنواكشوط



وهي مقسمة إلى 9 أهداف استراتيجية تعبر عن أولويات خطة العمل

1. تشجيع اعتماد منهج حكمة متعددة الفاعلين للحركة الحضرية بنواكشوط
2. تقليل الحاجيات للتنقل من خلال اعتماد نموذج عمراني بمسافات قصيرة
3. تطوير شبكة نقل جماعي جذابة ومنافسة
4. جعل المشي والتنقل على الدراجات نمطا تنقل مختاران لا ضطرابيان
5. متابعة الزيادة في تنقل الأفراد بواسطة السيارات الفردية والتحكم فيه
6. العمل على زيادة مهنية قطاع النقل الحرفي
7. تحسين تسيير أذفاق السلع والبضائع داخل المجال الحضري وعلى المستوى الوطني
8. خفض تأثير الحركة على الصحة العمومية والبيئة
9. الاعلام والتحسيس حول رؤية مخطط الأنشطة والقيام بمتابعة ملموسة لتنفيذه

الشكل 4 2 قائمة الأهداف الإستراتيجية لخطة العمل

المحور 1: تشجيع اعتماد منهج حكاية متعددة الفاعلين للحركة الحضرية بنواكشوط

السياق:

يبدو من اللازم توضيح السياق المؤسسي لضمان التقاسم الفعال للمسؤوليات بين الجهات الفاعلة المشاركة في قضايا الحركة الحضرية. وعلى الرغم مما تتيحه الموارد المالية المخصصة حالياً من تمويل النقل العام وتنظيم سيارات الأجرة وإدارة حركة المرور؛ فإنها يمكن أن تكون أكثر مردودية ونجاعة مما هو عليه الحال في الوقت الحالي.

الأهداف:

من أجل تمكين تخطيط وتنفيذ السياسات العامة المتعلقة بالحركة الحضرية، من المناسب القيام بما يلي:

- ❖ دمج صلاحيات تخطيط الحركة الحضرية (بما في ذلك النقل العام والبنية التحتية للطرق والمحطات والأقطاب المتعددة الوسائط) داخل كيان له حدود تدخل ترابية تتوافق مع الحيز الحضري للعاصمة، ويسمى هذا الإطار "سلطة تنظيم الحركة الحضرية" (AOMU). وفي غياب هذا الإطار الذي يدمج هذه الصلاحيات المختلفة، ينبغي أن يكون هناك نظام حوكمة دقيق يعزز التنسيق بين الجهات الفاعلة؛
 - ❖ تحديد صلاحيات تسيير النقل العام وكذلك النقل الحرفي والطرق وحركة المرور ومواقف السيارات ضمن المدينة، انطلاقاً من الإستراتيجية متعددة الوسائط التي يتم وضعها تحت قيادة "سلطة تنظيم الحركة الحضرية" AOMU ، وذلك في إطار ديناميكية تشاورية متعددة الأطراف الفاعلة. ومع ذلك ليس من الضروري أن تشارك هذه السلطة في المستوى العملي في جميع القضايا المتعلقة بالحركة الحضرية، ولكن من الضروري أيضاً أن تخطط الجهات الفاعلة المسؤولة عن ذلك ضمن السياسة المقترحة من طرف السلطة؛
 - ❖ توفير الموارد المالية الكافية والمستدامة للفاعلين عن تخطيط وتنظيم الحركة الحضرية، كما يمكن للسلطة توفير الموارد لشركائها المسؤولين عن تنفيذ المشاريع أو تسيير التراب والخدمات (التشغيل أو الصيانة أو الصيانة).
- ومع ذلك تبقى استدامة الموارد المالية ضرورية بالطبع لضمان استدامة سياسة التنقل الحضري. ولذلك فمن الضروري ضمان، من ناحية، توافر التمويل العمومي من خلال إنشاء ضرائب مخصصة لتغطية نفقات التشغيل اللازمة لحوكمة التنقل، ومن ناحية أخرى، استمرار التزام الدولة بتطوير النقل العام وأخيراً الحوكمة لضمان فعالية الإنفاق العام.
- وفي هذا الإطار يتعين إجراء دراسة معمقة حول مشروع إنشاء صندوق جهوي للتنقل الحضري، مما سيتمكن من تحديد أنواع الضرائب المحتملة بالإضافة إلى الآليات التي سيتم اعتمادها لإنشاء نظام ضريبي مخصص لتمويل التنقل الحضري. في نواكشوط¹
- وهكذا فإن جميع الأنشطة المحددة في إطار المحور الاستراتيجي 1 تجعل من الممكن تحقيق هذه الأهداف.

ومع أن حدود جهة نواكشوط تتوافق مع الحيز الحضري للعاصمة وبالتالي فهو فضاء أمثل ومناسب لتخطيط وإدارة الحركة الحضرية. وعليه من المناسب النظر على المدى الطويل وفي

¹ ويمكن هنا ذكر أمثلة مختلفة: الضرائب على الوقود، وعائدات مواقف السيارات وعائدات الغرامات، والضرائب التي يدفعها أصحاب العمل (مدفوعات التنقل في فرنسا)، ومساهمات أصحاب العمل في تمويل اشتراكات النقل، والضرائب المرتبطة بالاتصال بالشبكة في الولايات المتحدة، وما إلى ذلك.

إطار تطبيق اللامركزية النظر في إمكانية تحويل الصلاحيات المرتبطة بالحركة الحضرية إلى جهة نواكشوط.

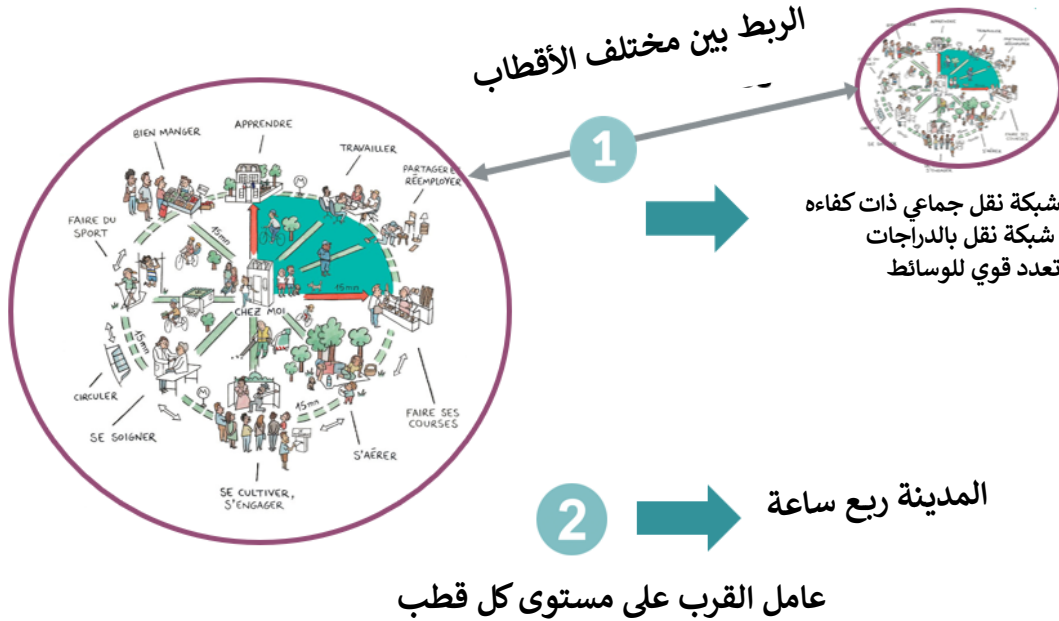
المحور 2: تقليل الحاجيات للتنقل من خلال اعتماد نموذج عمراني بمسافات قصيرة

السياق

تشهد مدينة نواكشوط تطوراً سريعاً منذ أكثر من ستة عقود على المستويين الديموغرافي والمكاني. وقد أدى عدم السيطرة على هذا النمو الحضري إلى ظهور مدينة منتشرة على طول محاور الطرق الرئيسية. وهكذا كانت نواكشوط متواضعة الحجم نسبياً في نهاية الثمانينات حتى أصبحت اليوم تغطي مساحة تقارب 200 ألف هكتار وتمتد على مسافة 25 كيلومتراً تقريباً من الشرق إلى الغرب وحوالي 30 كيلومتراً من الشمال إلى الجنوب. وتتنوع المناطق الجديدة بشكل كبير، مع ضعف البنية التحتية والتجهيزات في الضواحي، وغياب السيطرة على المساحات الجديدة، وبالتالي على "صناعة" المدينة.

الأهداف

- ❖ التحكم في نمو المدينة من خلال تطبيق إرشادات المخطط التوجيهي SDAU وإنشاء هيئة مسؤولة عن تنفيذه؛
- ❖ القيام بتحديث قانون العمران؛
- ❖ تزويد المدينة بأدوات التخطيط والتسيير؛
- ❖ تعزيز التكامل بين الأحياء المختلفة؛
- ❖ الترويج لمدينة متعددة المراكز وأقل اعتماداً على المركز الرئيس، ومحاطة بوسائل النقل العام الفعالة؛
- ❖ توفير وتهيئة المناطق اللازمة للحركة الحضرية متعددة الوسائط وذات الكفاءة العالية؛



- شبكة نقل جماعي ذات كفاءه
- شبكة نقل بالدراجات
- تعدد قوي للوسائط

الشكل 3-4: مفهوم القرب حسب مدينة الربع ساعة، المصدر: كارلوس مورين

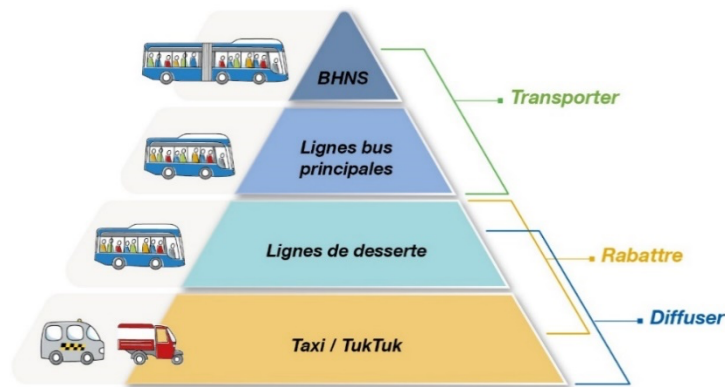
المحور 3: تطوير شبكة مواصلات عامة جذابة

السياق

من أجل تعزيز نظام نقل متعدد الوسائط وفعال ويستهلك موارد أقل، يسعى مخطط الحركية الحضرية إلى توفير عرض نقل جماعي يتيح الاستجابة لعدد كبير من الرحلات داخل المدينة، مع الاستفادة من مزايا مختلف أنماط النقل الأخرى.

الأهداف

- ❖ إن تطوير نظام نقل ذو سعة كبيرة من نوع "حافلة ذات مستوي خدمات رفيع" BHNS أو "حافلة عبور سريع" BRT يجعل من الممكن توفير النقل بوسط المدينة مع الحد من استهلاك المساحة. وهكذا يتيح هذا النظام نقل مستخدمي الأقطاب الثانوية قيد التطوير إلى وسط المدينة من أجل الاستجابة بأكبر قدر ممكن من الكفاءة لطلب التنقل.
- ❖ في الحلقتين الأولى والثانية، تتيح خطوط الحافلات وسيارات الأجرة المشتركة توصيل الطلب إلى محاور "حافلة عبور سريع" BRT مع توفير شبكة تتكيف مع المناطق الأقل كثافة في المدينة. في الوقت الذي تقدم فيه سيارات الأجرة المشتركة على وجه الخصوص خدمات على مستوى أدنى داخل الأحياء.
- ❖ في وسط المدينة، الهدف هو توزيع ركاب النقل العام في جميع الأنحاء بفضل التخطيط الحضري السليم. وهكذا يصبح وسط المدينة مكان تركز عرض النقل العام. ومن ناحية ثانية تستفيد الأنشطة التجارية والمسارات من تسهيل المرور على المجال العام.
- ❖ يسمح هذا التكامل متعدد الوسائط برحلات من الباب إلى الباب في وقت مناسب بالنسبة لغالبية السكان.
- ❖ كما يجب تطوير محاور تبادل متعدد الوسائط (PEM) في الحلقتين الأولى والثانية من المدينة لتمكين من القيام بهذا التنظيم على مستوى شبكة النقل العام.



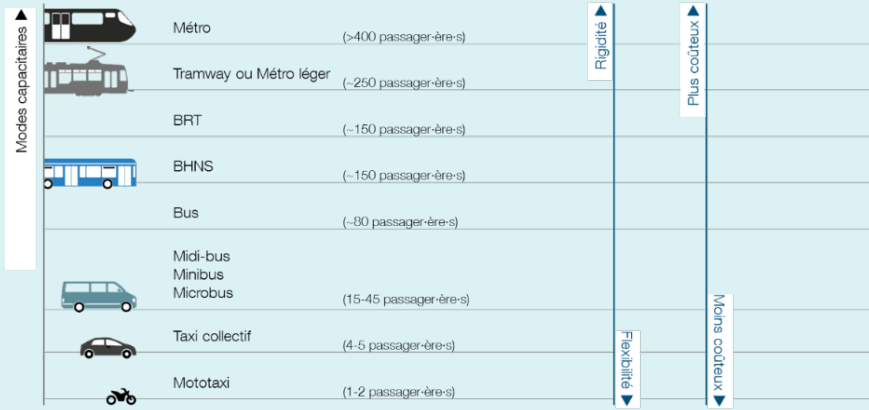
الشكل 4-4 التسلسل الهرمي لوسائل النقل العام المقترحة لنواكشوط

لماذا ليست هناك ضرورة لإنجاز ترامواي في نواكشوط في أفق 2040؟

مواجهة للطلب الكبير على التنقل الذي من المتوقع أن تواجهه مدينة نواكشوط في عام 2040، نتيجة لزيادة عدد السكان وفرص العمل؛ كان من الممكن أن يكون إنشاء شبكة نقل عام ذات سعة مثل الترام هو الحل أو السيناريو الأمثل في حد ذاته. بالفعل لقد تم التفكير في إنشاء الترام على واحد أو أكثر من المحاور ذات الطلب العالي في مدينة نواكشوط من خلال هذه الدراسة ولكن لم يتأكد ذلك كسيناريو أمثل للأسباب الرئيسية التالية:

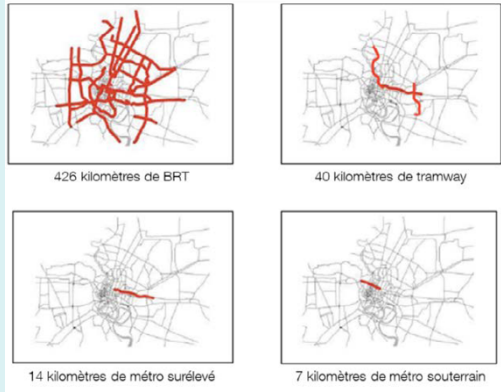
✓ إن انخفاض الكثافة السكانية والعمالة في المدينة لا يوفر الطلب الكافي على الترامواي. وفي الواقع أن الكثافة المنخفضة بالمدينة تشير أن الطلب متناثر في المنطقة، وبالتالي هناك حاجة أساسية إلى أساليب مرنة ومرنة يمكنها التكيف مع الطلب.

✓ يعرض الشكل 7.5 وسائل النقل العام المختلفة حسب قدرتها. ويبدو بوضوح أنه كلما زادت سعة وسيلة النقل، مثل المترو أو الترام، أصبحت أكثر فعالية مع تكلفة باهظة. وبالتالي ستتطلب البنية التحتية للترام طلبًا كبيرًا على النقل حول منطقة نفوذها، والتي تتراوح عمومًا بين 500 إلى 1000 متر حول المحطات.



الشكل 5.4 وسائل النقل العام حسب طاقتها الاستيعابية

✓ التكلفة الاستثمارية لخط الترام أعلى 10 مرات من الحافلات السريعة العابرة BRT حسب المقارنة التالية للتكاليف الاستثمارية لوسائل النقل العام.



على سبيل المثال بنفس مبلغ الاستثمار يمكن إنجاز:

- 426 كلم من الحافلات السريعة العابرة BRT
- 40 كلم من الترام واي
- ما بين 7 و 14 كلم من شبكة المترو

هذه المقاييس متغيرة حسب السياقات الحضرية وظروف الاستثمار

الشكل 6.4 مقارنة تكاليف الاستثمار

بالنظر في الوقت الحالي إلى سقف الاستثمار الذي ينبغي أن يوفره الفاعلون في قطاع النقل في نواكشوط لتقديم عرض نقل ذو سعة أكبر من أي وقت مضى، وكذلك بالنظر إلى البنية الحضرية لمدينة نواكشوط، لم يكن من المفيد التوصية بالترامواي كخيار أمثل في أفق 2030. وهكذا فإن الرؤية الاستراتيجية 2040 تكمن في إنشاء خطوط الحافلات السريعة على الطرق الرئيسية بالمدينة مع توفير عرض نقل جماعي كالحافلات وسيارات الأجرة الكبيرة المكتملة وذلك لضمان تراص شبكة المدينة.

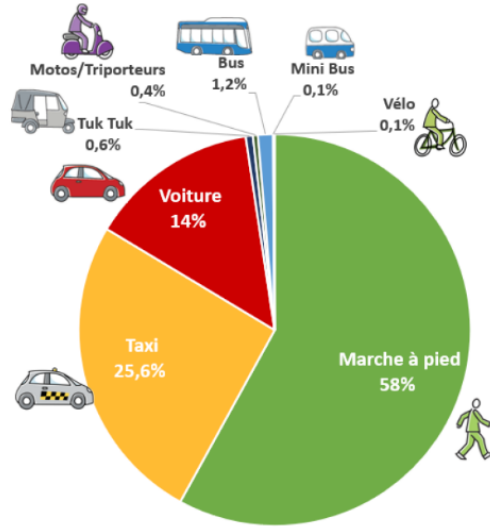
والتوصيات الواردة في سيناريو مخطط الحركية للمدينة المسماة "مدينة متعددة الأقطاب حول عرض معزز متعدد الوسائط (MULTI+2)" تهدف إلى خلق كثافة حول محاور الحافلات السريعة وإنشاء أقطاب ثانوية. وسيتمكن نجاح هذا النهج من إمكانية النظر في إنشاء خط ترامواي في نواكشوط بحلول عام 2040. وهو ما يمكن من خلال إعادة النظر في هذا الخيار ضمن المراجعة القادمة لمخطط الحركية.

المحور 4: جعل المشي والتنقل على الدراجات نمطا تنقل مختاران لا اضطراريان

السياق

يمثل هذان النمطان غالبية الرحلات اليومية التي يبلغ عددها 3.2 مليون رحلة في مدينة نواكشوط، حيث يتم إجراء 58% منها سيرًا على الأقدام. ويساعد ذلك بدون شك في الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. ومع ذلك، فإن عدم وجود بنية تحتية مخصصة لذلك يؤدي إلى تدهور ظروف المشي ويجد من استخدام الدراجة.

ولذلك فمن الضروري تطوير البنية التحتية القادرة على استيعاب هذه الرحلات بطريقة آمنة ومريحة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تفضيل هذه الأنماط يعني تفضيل الأشخاص ذوي القدرة المحدودة على الحركة (PRM) الذين غالبًا ما يتخلون عن رحلاتهم في غياب البنية التحتية المناسبة للتنقل.



الشكل 4 7 توزيع الوسائط في نواكشوط في عام 2022

إن التنقل بالدراجات في الوقت الحالي يظهر دون المستوى المطلوب. ومع ذلك، فإن متوسط مسافة التنقل (7.8 كيلومتر في عام 2022؛ و9.6 كيلومتر في عام 2040) يبدو مناسباً للقيام برحلات قصيرة بالدراجة. كما أن التنقل عبر الدراجات الكهربائية قد يؤدي إلى تحسين راحة راكبي الدراجات، خاصة في الطقس الحار. ومن ناحية أخرى يؤدي تطوير الخدمات اللوجستية للدراجات (دراجة الشحن) لضمان توريد البضائع إلى المركز (الميل الأخير) إلى تقليل تدفق المركبات الثقيلة والإزعاجات المرتبطة بها.

الأهداف

- الحفاظ على حصة كبيرة من التنقل مقارنة بوسائل النقل الأخرى
- تأمين بيئة الوضع النشط *le mode actif*
- تأمين ظروف مناسبة للأنماط النشطة: التنقل بالدراجات
- البدء في ممارسات السفر بالدراجة
- تعزيز الوسائط المتعددة بين الوسائط النشطة ووسائل النقل العام

المحور 5: متابعة الزيادة في تنقل الأفراد بواسطة السيارات الفردية والتحكم فيه

السياق

تسجل مدينة نواكشوط حصة قدرها 33.3% من التنقلات التي تتم بواسطة السيارات الخاصة. ومع تضاعف أسطول المركبات خلال 15 عامًا وامتداد شبكة الطرق المعبدة التي لا تواكب الزيادة في حركة المرور، تشهد المدينة في الوقت الحالي تدفقات تنقل كبيرة بين وسط المدينة وضواحيها وستستمر في الزيادة مع مرور الوقت. وعلى الرغم مما يجري حاليًا من تنفيذ أعمال التطوير المتمثلة في إعادة تهيئة مفترق طرق مدريد وملتقى طرق باماكو والحي الساكن إلا أنها ستكون ذات أثر محدود للغاية، ومن الضروري القيام بتدابير إضافية أكثر انسجامًا على مستوى المدينة.

الأهداف

- توقع مشاكل الازدحام المستقبلية.
- الحد من تدفقات العبور عبر وسط المدينة وتوفير مسالك بديلة؛
- تكثيف شبكة الطرق في المناطق الطرفية وضمان ربطها ببقية أنحاء المدينة.
- إدارة حركة المرور ومواقف السيارات في وسط المدينة؛
- تنظيم حركة المرور ومواقف السيارات في جميع أنحاء المدينة.

المحور 6: العمل على زيادة مهنية قطاع النقل الحرفي

السياق

يتكون قطاع النقل الحرفي في نواكشوط بشكل رئيسي من العرض المقدم من قبل سيارات الأجرة الجماعية. وهكذا يوجد في المدينة ما بين 6500 إلى 7000 سيارة أجرة (سائقون مرخصون وسائقون غير مرخصين يُعرفون باسم "جوال") يقدمون 25.6% من إجمالي التنقلات، و61% من التنقلات بالسيارات. لكن اللافت للبال هو الظهور لعرض التوك توك مؤخرًا ولكنه ينطوي على مخاطر، خاصة فيما يتعلق بالسلامة على الطرق.

الأهداف

إن الإصلاح الذي يهدف إلى إضفاء الطابع المهني على قطاع النقل الحرفي يجب أن يتيح إمكانية ترشيد وعقلنة أنشطته بالتكامل مع عرض النقل العام المؤسسي (STP)، وتحسين جودة الخدمة المقدمة. ويقتضي ذلك:

- الاحتفاظ بالمشغلين والعاملين بالفعل في القطاع كجزء من مشروع الإصلاح لتجنب اقصائهم؛
- دعم عملية الاحتراف من خلال برنامج تجديد الأسطول: سحب وإلغاء المركبات التي تقدم الخدمة حاليًا، والتي ينبغي استبدالها بمركبات جديدة أكثر أمانًا وقدرة وتستهلك كميات أقل من الوقود والمواد الاستهلاكية؛
- تنظيم وهيكلية المشغلين لتقليل عدد جهات الاتصال بالنسبة لخدمة عامة.

وسيستفيد تنفيذ هذا الإصلاح من الوجود المسبق لهيئة تنظيمية للقطاع، وهي هيئة تنظيم وتنظيم النقل البري (AROTR)، ومن رغبة وزارة التجهيز والنقل المعلنة بالفعل في تجديد الأسطول.

المحور 7: تحسين تسيير تدفقات السلع داخل المدينة وعلى المستوى الوطني

السياق

لا يتم تناول مسألة الخدمات اللوجستية في مدينة نواكشوط إلا قليلاً، سواء من خلال الأبحاث أو من خلال السياسات العامة التي لا تستثمر فيها إلا القليل. وتتميز نواكشوط بمركزية مفرطة في الأنشطة: ففي الوسط، تركز المدينة على العديد من الأسواق والإدارات والشركات الكبيرة؛ لكن في البلديات الطرفية مثل الرياض أو توجونين، لا يوجد سوق كبير. وبالتالي فإن نقاط البيع بهذه المناطق تفرض أسعاراً مرتفعة: وهكذا يفضل المستهلكون التوجه إلى المركز، «إلى العاصمة»، للحصول على مستلزماتهم، حتى لو كان ذلك يعني دفع الكثير مقابل تكاليف النقل.

الأهداف

ونظراً لأهمية نواكشوط كمركز لوجستي في غرب أفريقيا (ميناء الصداقة، والتدفقات الدولية للسلع وخاصة نحو مالي)، فمن الضروري تقييم جميع القضايا المرتبطة بقطاعي اللوجستيك والتوزيع. وللقيام بذلك، من الضروري قبل كل شيء أن يكون لدى السلطات العامة بيانات موثوقة حول هذا القطاع.

وعلى الرغم من نقص البيانات، فقد حدد مخطط الحركة الحضرية لمدينة نواكشوط برنامج عمل لقطاع الخدمات اللوجستية الحضرية حيث تمكن قراءته بالتفاعل مع الأوضاع الأخرى. ولذلك فإن تنظيم هذا القطاع يجب أن يسمح بما يلي:

- تحويل الأدفاق من وسط المدينة من أجل الحد من الإزعاج وحماية المستخدمين الأكثر ضعفاً (المشاة، الباعة المتجولون، راكبو الدراجات)؛
- تنظيم الأدفاق المرورية لشاحنات البضائع الثقيلة بما يحد من احتمالية تشبع الطرق خلال ساعات الذروة.
- تنظيم التنفيذ المكاني للأنشطة اللوجستية كجزء من التفكير في إنشاء أقطاب ثانوية. وعليه يقتضي تنفيذ هذه الإجراءات من جهة نواكشوط إنشاء هيئة تشاور خاصة تضم ممثلين عن الناقلين البريين والصناعيين والتجار بالإضافة إلى المديرية العامة للنقل البري.

المجال 8: الحد من آثار التنقل على الصحة والبيئة

السياق

تنتج عن قطاع التنقل آثار إيجابية ملموسة بشكل يومي: فهو محفز ورافعة للتنمية الاقتصادية. ولكن تنتج عنه أيضاً آثار سلبية كبيرة: انعدام الأمن على الطرق، وتلوث الهواء، وانبعاثات الغازات الدفيئة.

ففي أفريقيا، تنتج عن هذه الآثار السلبية نفقات كبيرة للأفراد وأسرههم (الاستشفاء المرتبط بحوادث الطرق، والأمراض التي تتطور بعد التعرض المستمر لملوثات الهواء (أول أكسيد الكربون، والجسيمات، وأكاسيد النيتروجين، والأوزون، وما إلى ذلك) ويتولد عن ذلك مخاطر جديدة تشكل عقبات للتنمية (آثار انبعاثات غازات الدفيئة على تغير المناخ).

ويتطلب التخفيف منها قبل كل شيء معلومات لاتخاذ القرارات العامة: وهو ما بقضتي جمع البيانات لتحديد استراتيجيات العمل الأكثر فعالية. وعليه يقتضي نشر هذه البيانات لضمان دعم السكان ودفاعهم عن السياسات الرامية إلى ضمان الحياة في بيئة صحية وآمنة.

الأهداف

- جمع ومعالجة البيانات من أجل تحديد اتخاذ القرار المناسب وتحديد استراتيجيات العمل الأكثر فعالية.
- جعل هذه البيانات عامة وقابلة للوصول لضمان دعم السكان للتدابير الرامية إلى ضمان الحياة في بيئة صحية وآمنة.

المحور 9. الاعلام والتحسيس حول رؤية مخطط الأنشطة والقيام بمتابعة ملموسة لتنفيذه

السياق

يوضح مخطط الحركة الحضرية أنه من الضروري تغيير عادات التنقل، كما أن تطوير البنية التحتية لن يكون كافيا وعليه تنبغي توعية السكان حل القضايا المتعلقة بالحركة الحضرية. بالإضافة إلى ذلك، فإن تطبيق مخطط الحركة الحضرية PMUD سيؤثر في المقام الأول على المستخدمين، وبالتالي على السكان. وهكذا فإن إعلامهم بهذا المشروع الحيوي للمدينة سيسهل تكيفهم مع التغيير وسيزيد من فرص النجاح.

الأهداف

- التماس ورفع مستوى الوعي بين أصحاب المصلحة
- خلق زخم استباقي للتغيير الناجم عن مخطط الحركة الحضرية PMUD
- متابعة ومراقبة تنفيذ مخطط الحركة الحضرية
- الإعلام حول التدابير الرئيسية والآفاق المستقبلية والتقدم المحرز في مخطط الحركة الحضرية
- رفع مستوى الوعي العام بأهداف مخطط الحركة الحضرية وبنموذج المدينة الجديد الذي يهدف إليه مخطط الحركة الحضرية.

مخطط الأنشطة 2024-2023

عناصر أساسية في مخطط الأنشطة

- كمبادرة من جهة نواكشوط، سلط مشروع مخطط الحركة الحضرية الضوء على القضايا الرئيسية المرتبطة بالحركة الحضرية وذلك من خلال:
- تعزيز الحوار الاستراتيجي الحالي بين وزارة النقل وشركة النقل العمومي وسلطة تنظيم النقل الطرقي والتجمع العام لأمن الطرق والبلديات. وقد انبثقت عن هذا الحوار عدة مشاريع تهدف إلى تحسين التنقل اليومي في العاصمة:
 - تسهيل إطلاق مشاريع الطرق التي تم الالتزام بها سابقاً والتي تهدف إلى الاستجابة لحالات الاستعجال الهادفة إلى تقليل الازدحام على الطرق (مفترق طرق مدريد، وما إلى ذلك)؛
 - يُظهر مشروع إصلاح النقل السريع بالحافلات (BRT) والنقل شبه الطموح رغبة جماعية في الاستثمار في وسائل النقل العام لتوقع نمو الطلب على السفر في العاصمة؛
 - في المستقبل، يتمثل التحدي الرئيسي في توسيع هذا الحوار الذي يهدف إلى تهيئة الظروف المواتية لتنمية متعددة المراكز قائمة على تقليل المسافات التي يقطعها السكان يومياً وتشجيع التنقل منخفض الكربون.
- وتندرج خطة عمل مخطط الحركة الحضرية ضمن هذه الديناميكية وتهدف إلى برمجة مجموعة من الأنشطة المتماسكة الرامية إلى تعزيز التنقل المستدام.

مشروع مُهيكل: إنشاء نظام نقل ذي طاقة استيعاب كبيرة

يمثل إنشاء شبكة نقل ذات قدرة وجاذبية ومن ثم تطويرها (المحور 3) الخيط المشترك لخطة عمل مخطط الحركة الحضرية. في الواقع، يجب أن يتيح هذا المشروع الطموح والمبدع توحيد جهود الفاعلين في مجال الحركة الحضرية للتفكير المعمق حول تكثيف السكن والأنشطة في المدينة (المحور 2)، والوسائل المتعددة مع الوسائل النشطة (المحور 4) والنقل الحرفي (المحور 6) والتحكم في أذواق السيارات (المحور 5) والخدمات اللوجستية (المحور 7). مع ضرورة تشابك كل هذه الإجراءات بما يمكن من تحسين إمكانية الوصول l'accessibilité للجميع، وضمان الأمن على الطرق وخفض انبعاثات الملوثات والغازات الدفيئة (تدابير محددة في المحور 8).

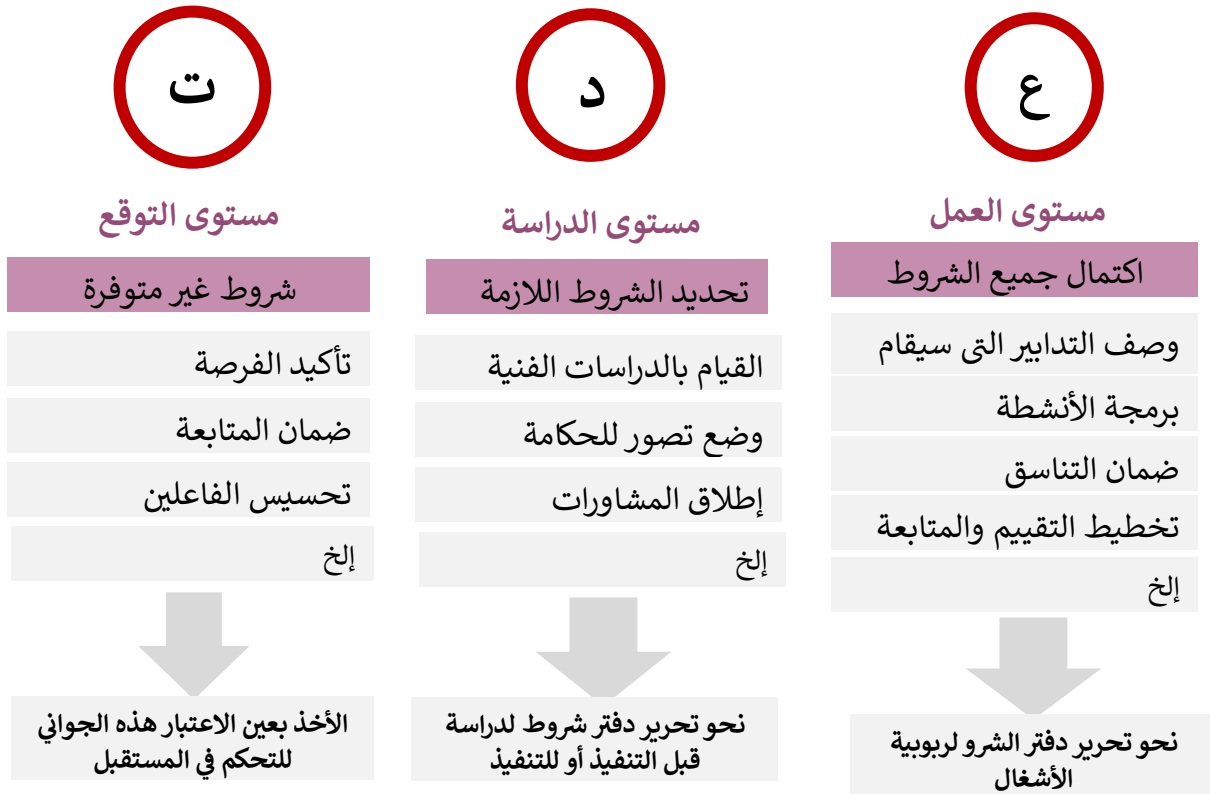
تدابير موحدة متعلقة بحوكمة الحركة وتهدف إلى تعزيز إطار عمل مشترك

يجب أن يترافق مشروع الحركة الحضرية باعتباره مشروعاً للتحويل الحضري مع إطار حكمة جيد يشارك فيه جميع أصحاب المصلحة المتعددين لضمان اتساقه مع مرور الوقت (المحور 1). ومن الضروري للغاية جعل مخطط الحركة وثيقة حية، أي أكثر من مجرد وثيقة إدارية معدة لمدة عشر سنوات تقريباً. لا ينبغي اعتبار مرحلة الصياغة والمصادقة على هذا المخطط غاية في حد ذاتها، بل كمرحلة. كما يجب أن يحظى هذا المخطط بالتنفيذ والمراقبة، مع الحرص على مراجعته في عام 2033. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي التواصل المناسب مع السكان وإشعارهم لضمان انصياعهم وتبنيهم للرؤية الاستراتيجية للمخطط وتملكها.

المستويات الثلاثة للأنشطة

لكي يكون مخطط الحركة الحضرية فعالاً، يقتضي ذلك أن تكون خطة العمل واضحة وجيدة وتنظم توصياتها وفقاً لثلاثة مستويات من الأولوية:

- **مستوى الفعل:** يتعلق بالأنشطة أو التدابير الجاهزة للتنفيذ، والتي من المرجح أن تكون حوكمتها سهلة وبسيطة خلال فترة مخطط الحركة الحضرية (من جانب التمويل أو التبنّي أو الصلاحيات) ولا ترتبط بشروط أخرى صعبة المنال. بشكل عام، تدابير "الفعل" هي تدابير قصيرة المدى نسبياً، استناداً إلى الأفكار/المشاريع التي تم البدء بها بالفعل أو الجاهزة للبدء وعواقبها المباشرة. ولذلك تهدف ورقة وصف النشاط fiche d'activité إلى وصف التدابير الواجب اتخاذها، وبرمجة الإجراءات، وضمان اتساقها مع الإجراءات الأخرى والتخطيط لمتابعتها.
- **مستوى الدراسة (من أجل الفعل):** تتعلق بالتدابير التي لا تزال تتطلب توضيحات معينة قبل تنفيذها، من حيث ضمان إطار حوكمة مناسب وتمويل كاف، أو ضمان الشروط الفنية اللازمة لتنفيذها العملي. وعليه يتطلب تنفيذ هذا النشاط العمل أيضاً على إجراء دراسات وتفكير مستمر، من أجل تنفيذها على المدى الطويل إذا أظهرت الدراسات جدوائية ذلك. بالإضافة إلى الدراسات الفنية، يتطلب هذا المستوى أيضاً تحديد الجهة التي ستتولى مسؤولية المشروع (الحوكمة).
- **مستوى التوقع:** يتعلق بالتدابير طويلة الأجل، التي تعتمد على نتائج المستوى السابق "مستوى الدراسة"، والتي لا يمكن توضيح معالمها ولكن يجب على المشاريع القصيرة والمتوسطة الأجل أخذها في الاعتبار لتسهيل تنفيذها في المستقبل. هذه الأنشطة أو التدابير ليست مفصلة حالياً بما فيه الكفاية، لأن التفكير في هذا الموضوع حديث والوسائل التقنية لا تزال قيد التطوير. وبالتالي، فهي عبارة عن إجراءات مأخوذة في الحسبان وتحت الرقابة والمتابعة على المدى الطويل من حيث الجانب المالي أو العقاري لكي تمكن من القيام بتنفيذ إجراءات لصالح الحركة المستديمة (فيما وراء أفق مشروع مخطط الحركة الحضرية).



الشكل 1-5 وصف الأنماط الثلاثة



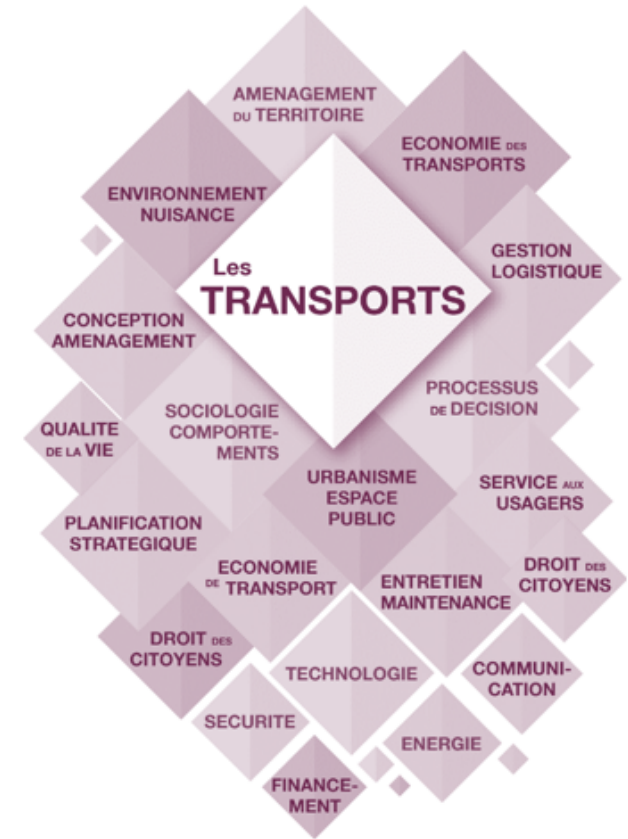
تتكون خطة عمل مخطط الحركة الحضرية PMUD من 34 نشاطا يختلف مستوى المعرفة حولها وكذا مستوى تعبئة الموارد لها بشكل كبير: بعضها سهل البرمجة، ويتم التخطيط لإطلاقه على المدى القصير بميزانية دقيقة إلى حد ما ("الأنشطة" التي يجب القيام بها). ويتطلب البعض الآخر دراسات فنية، أو المزيد من التفكير المعمق، ولا يسمح نضج الأفكار حولها بوضع تصور لتكاليفها ولا برمجتها على المدى القريب ("مستوى الدراسة" أو "مستوى التوقع").

بالنسبة لبعض من الأنشطة، يتم تضمين تكاليف التنفيذ في التكاليف الإجمالية لتهيئة الأماكن العامة (على سبيل المثال، إعادة تأهيل الأرصفة، وما إلى ذلك) أو في ميزانية البلدية فيما يتعلق بصلاحياتها في مجال تسيير الطرقات. وأخيرا، من المرجح أن تتطور هذه البيانات مع تطور تنفيذ المشاريع المدرجة ضمن مخطط الحركة الحضرية، وبالتالي فإن الأرقام المالية المشار إليها هي تقديرات سيتم تنقيحها من مشروع إلى آخر أثناء تنفيذها.

1.3 أوراق العمل

الصفحات التالية تبين تفاصيل أوراق العمل الخاصة بخطة العمل

المحور 1: تشجيع اعتماد منهج حكمة متعددة الفاعلين للحركية الحضرية بنواكشوط



المحور 2: تقليل الحاجيات للتنقل من خلال اعتماد نموذج عمراني بمسافات قصيرة



المحور 3: تطوير شبكة نقل جماعي جذابة ومنافسة قصيرة



المحور 4: جعل المشى والتنقل على الدراجات نمطى تنقل مختاران لا اضطراريان



المحور 5: مراقبة الزيادة في تنقل الأفراد بواسطة السيارات الفردية والتحكم فيه



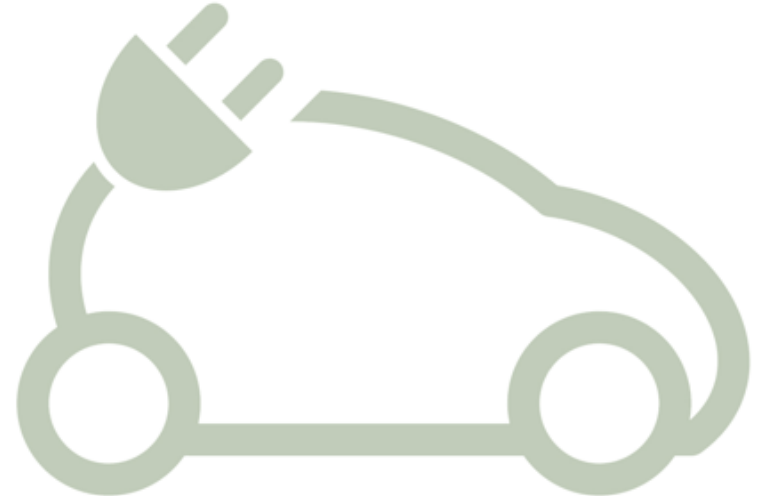
المحور 6: العمل على زيادة مهنية قطاع النقل الحرفي



المحور 7: تحسين تسيير أدفاق السلع والبضائع داخل المجال الحضري وعلى المستوى الوطني



المحور 8: خفض تأثير الحركة على الصحة العمومية والبيئة



Ax

المحور 9: الاعلام والتحسيس حول رؤية مخطط الأنشطة والقيام بمتابعة ملموسة لتنفيذه



4. ملخص مخطط الأنشطة

1.4 التنفيذ: تحديد الصلاحيات

يعد تحديد المسؤوليات خطوة أولية لتنفيذ خطة العمل، حيث يهدف إلى تحديد المؤسسات المسؤولة عن تفعيل كل ورقة عمل، وعن مراقبة تنفيذ التدابير اللاحقة.

	PM	MET	MHUAT	MEDD	MEENV	MIDEC	MPEM	RN	Communes	STP	AROTR	GGSR	EEI	ETER
1: Favoriser l'émergence d'une gouvernance multi-acteurs de la mobilité	P													
2: Minimiser les besoins de déplacements en développant un urbanisme des courtes distances			P											
3: Développer un réseau de transports en commun attractif		P												
4: Faire de la marche et du vélo des modes de déplacements choisis		P												
5: Accompagner et maîtriser la croissance du transport individuel motorisé		P												
6: Professionnaliser le secteur du transport artisanal		P												
7: Améliorer la gestion des flux de marchandises métropolitains et nationaux		P												
8: Réduire les impacts de la mobilité sur la santé et sur l'environnement		P												
9 : Communiquer sur la vision et le plan d'actions du PMUD et réaliser un suivi quantitatif de leur mise en œuvre	P													

الشكل 1.6 تحديد الفاعلين الأساسيين بالنسبة لكل هدف استراتيجي

3.1 التمويل: تكاليف الاستثمار والتشغيل

يهدف مخطط الحركة إلى توجيه الإنفاق العام على الحركة للفترة 2023-2040. ولهذا السبب، يجب برمجة النفقات التي يحددها منذ بداية هذه الفترة من أجل توفير الأموال اللازمة لتنفيذه ضمن ميزانيات المؤسسات المسؤولة عن ذلك.

لحظة زمنية مشهودة مع مشروع "نواكشوط : الحركية الحضرية لأفق 2026".

في الوقت الحاضر²، غالبية نفقات التشغيل التي تتكدها الدولة مخصصة لصيانة الطرق (100 مليون MRU) وتمويل نفقات تشغيل شركة النقل العمومي STP (70 مليون MRU كضريبة على الوقود + 65 مليون MRU عن طريق الإعانات).

² هذه المعطيات مأخوذة من تشخيص الحركة الحضرية

تسمح أكبر النفقات الاستثمارية بتطوير الطرق (600 مليون وحدة سنويا) واقتناء مركبات النقل العام (36 مليون وحدة سنويا). ومع ذلك يقتضي تنفيذ مخطط الحركة الحضرية تعبئة المزيد من الموارد في السنوات القادمة.

لقد بدأ مشروع الحركة الحضرية لنواكشوط في أفق 2026 "Nouakchott Mobility Horizon 2026" وهو يشكل بالفعل حقبة جديدة في تمويل التنقل الحضري في نواكشوط وذلك بتكلفة استثمارية لمكوناته الثلاثة الأولى في حدود 3.6 مليار أوقية جديدة. وجاء في وثيقة المشروع أنه "بالنسبة للسنة المالية 2023، فإن المبالغ المتوفرة في الميزانية المخصصة لقطاع النقل لا تتجاوز 437 مليون أوقية جديدة. كما سيتم تعبئة 60 مليون أوقية جديدة من قبل جهة نواكشوط، أي 25٪ من الاحتياجات اللازمة لسنة 2023. ومن المقرر تعبئة رصيد قدره مليار وأربعمئة وسبعة وثمانون مليون أوقية (1,487 مليون أوقية) لاستكمال التمويل اللازم في عام 2023 و846 مليون أوقية جديدة للسنتين الماليتين 2024 و2025³.

الحاجة إلى موارد جديدة

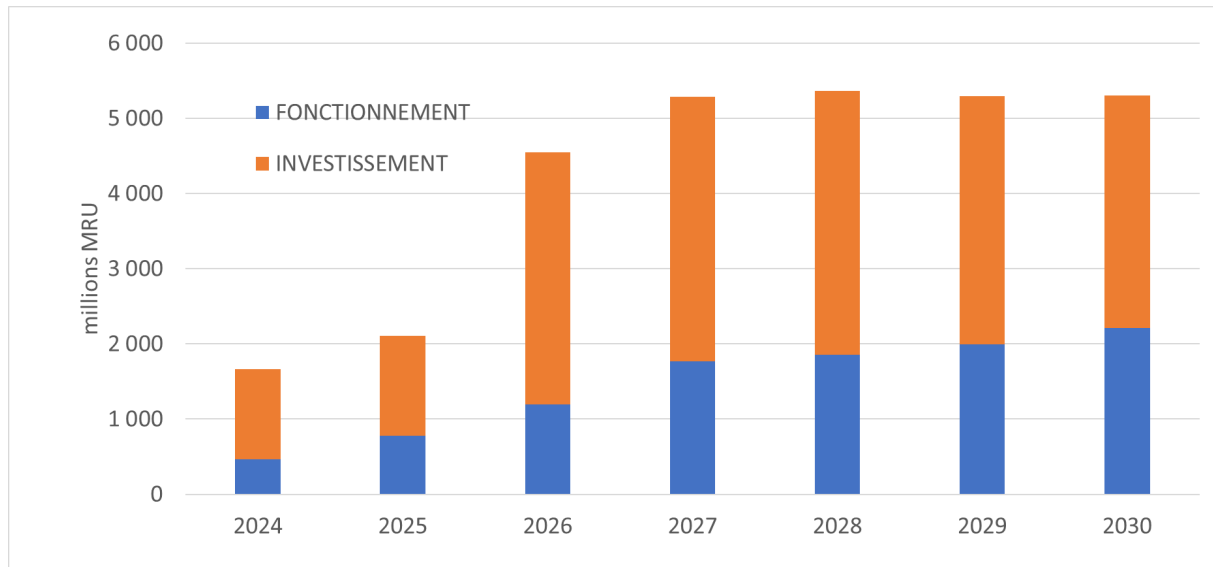
إن هذه المصادر التكميلية تأتي من الميزانية العامة للدولة. ومع ذلك، من الضروري الأخذ في الاعتبار، كما ورد في وصف المحور 1 من خطة الحركة الحضرية، أن الموارد الإضافية للسنوات القادمة يمكن أن تأتي من ضرائب المخصصة لتحسين ظروف التنقل بالمدينة. تقدم بعض البلدان أمثلة هامة على الضرائب المخصصة للنقل، ولا سيما فرنسا مع مدفوعات التنقل التي يدفعها أصحاب العمل في القطاعين العام والخاص على أساس أعداد موظفيهم. ولكن في أفريقيا (في لاغوس أو أديس أبابا على سبيل المثال)، هناك أيضًا تجارب مثيرة للاهتمام في تعبئة الموارد من خلال صندوق خاص يتم تمويله من إيرادات مواقف السيارات، وعائدات الغرامات، وضريبة على المنتجات البترولية، وملصقات السيارات، وما إلى ذلك. إن إعداد دراسة خاصة بإنشاء صندوق جهوي مقترح لتمويل الحركة الحضرية في المحور الأول يمكن أن تفضي إلى إمكانية تطوير مسار التمويل من خلال اقتراح الآلية المناسبة لذلك. ويحدد الجداول أدناه إجمالي تكاليف تنفيذ مخطط الحركة الحضرية خلال الفترة 2024-2030. ومع ذلك، فمن الواضح أنه يجب الحفاظ على هذه الجهود الرامية إلى تعبئة الموارد للنقل العام وتحسين ظروف التنقل في نواكشوط.

وهكذا تتميز تكاليف التشغيل، التي يشار إليها عمومًا بالمختصر الإنجليزي "النفقات التشغيلية" (OPEX)، عن تكاليف الاستثمار أو "النفقات الرأسمالية" (CAPEX). ولا تأخذ هذه الموازنات في الاعتبار تكاليف التشغيل المرتبطة بالموارد البشرية داخل الوزارات والسلطات المحلية. ومع ذلك، من الضروري الأخذ في الاعتبار أن عدد الموظفين المسؤولين عن الحركة الحضرية على مستوى وزارة النقل أو جهة نواكشوط بحاجة إلى الزيادة من أجل التمكن من إدارة هذا القطاع.

³ Source : MET (2022), Projet Nouakchott- Mobilité Horizon 2026, Un Système de Transport Public Capacitaire. Décembre 2022

الجدول 1 إجمالي تكاليف تنفيذ مخطط الحركة الحضرية PMUD (الفترة 2024-2030)

millions MRU	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
OPEX	466	777	1 196	1 767	1 853	1 992	2 208	10 259
CAPEX	1 186	1 321	3 336	3 475	3 475	3 265	3 059	19 117
TOTAL	1 653	2 098	4 532	5 242	5 328	5 256	5 267	29 376



الشكل 2.6 إجمالي تكاليف تنفيذ مخطط الحركة الحضرية PMUD (الفترة 2024-2030)

ثم يتم عرض تكاليف تنفيذ مخطط الحركة الحضرية حسب المحاور الاستراتيجية.

جدول 2 تكاليف تنفيذ مخطط الحركة الحضرية PMUD حسب المحاور الاستراتيجية (الفترة 2024-2030)

millions MRU	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
المحور 1. تشجيع اعتماد منهج حكمة متعددة الفاعلين للحركة الحضرية بنواكشوط								
OPEX	24 360	20 160	25 200	30 240	37 800	50 400	50 400	238 560
CAPEX	91 000	7 000	7 000	12 600	12 600	12 600	12 600	155 400
المحور 2. تقليل الحاجيات للتنقل من خلال اعتماد نموذج عمري بمسافات قصيرة								
OPEX	14 140	12 040	7 840	0	0	0	0	34 020
CAPEX	0	210 000	210 000	210 000	210 000	0	0	840 000

المحور 3. تطوير شبكة نقل جماعي جذابة ومنافسة

OPEX	340 200	659 400	1 066 800	1 692 600	1 785 000	1 911 000	2 121 000	9 576 000
CAPEX	819 000	820 680	1 895 880	1 989 180	1 989 180	1 989 180	1 905 180	11 408 280

المحور 4. جعل المشي والتنقل على الدراجات نمطا تنقل مختاران لا يضطراريان

OPEX	7 560	6 510	3 150	4 200	4 200	4 200	4 200	34 020
CAPEX	176 647	180 847	202 687	206 887	206 887	206 887	202 687	1 383 529

المحور 5. متابعة الزيادة في تنقل الأفراد بواسطة السيارات الفردية والتحكم فيه

OPEX	68 110	68 110	74 830	21 210	11 340	11 340	11 340	266 280
CAPEX	105 840	105 840	748 440	769 440	769 440	769 440	769 440	4 037 880

المحور 6. العمل على زيادة مهنية قطاع النقل الحرفي

OPEX	1 260	1 260	10 920	10 920	10 920	10 920	10 920	57 120
CAPEX	3 150	3 150	200 281	238 081	238 081	238 081	200 281	1 121 106

المحور 7. تحسين تسيير أذفاق السلع والبضائع داخل المجال الحضري وعلى المستوى الوطني

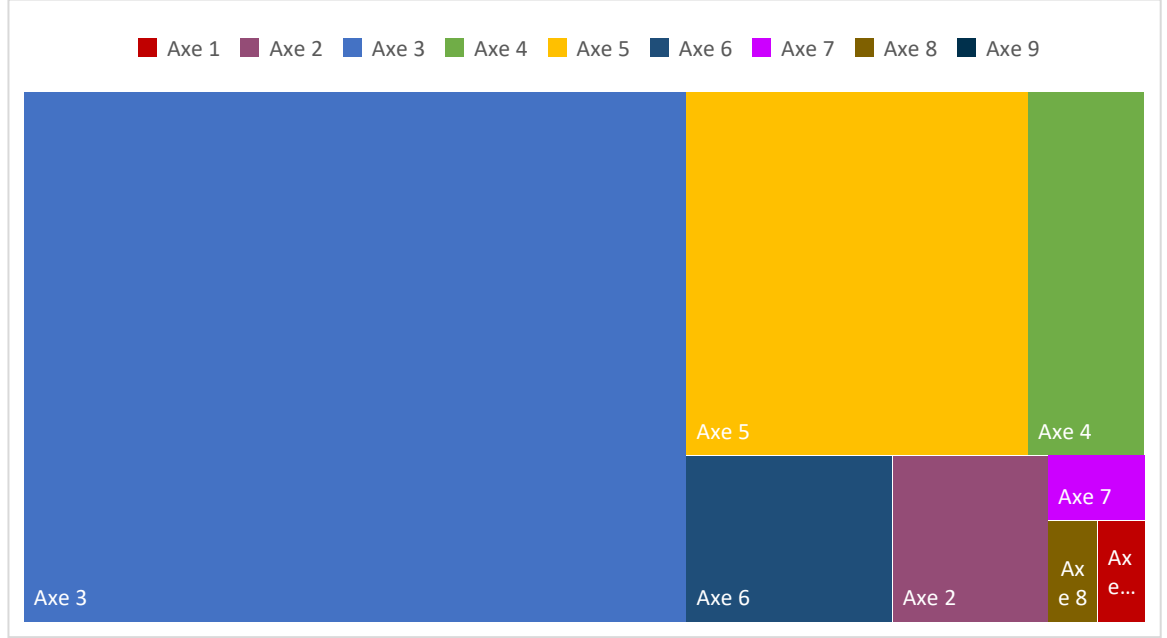
OPEX	4 200	2 100	0	4 200	0	0	0	10 500
CAPEX	2 100	0	50 558	50 558	50 558	50 558	0	204 330

المحور 8. خفض تأثير الحركية على الصحة العمومية والبيئة

OPEX	5 040	5 670	5 670	2 520	2 520	2 520	2 520	26 460
CAPEX	0	6 125	37 625	37 625	37 625	37 625	6 125	162 750

المحور 9. الاعلام والتحسيس حول رؤية مخطط الأنشطة والقيام بمتابعة ملموسة لتنفيذه

OPEX	1 518	1 518	1 518	1 518	1 518	1 518	7 188	16 296
CAPEX	840	0	0	0	0	0	0	840



الشكل 3-6 توزيع النفقات الاستثمارية لمخطط الحركة الحضرية حسب المحاور (إعطاء صورة تقريبية)

يتيح لنا توزيع النفقات حسب البنود الرئيسية فهماً أفضل لأحجام الميزانية التي سيتم تعبئتها كجزء من تنفيذ مخطط الحركة الحضرية.

الجدول 3: توزيع النفقات حسب أهم البنود

النفقات بالمليارات بالنسبة للفترة ما بين 2030-2040	
الاستثمار	
الطرق	4 580
SLT	غير محدد
النقل الجماعي	10 883
Autres	2 478
التشغيل	
منحة دعم اشتغال شركة النقل	8 996
دراسات قبلية، دراسات	375
المصادر البشرية / الإدارة	غير محدد
آخر	417

3.1 متابعة مخطط الحركية الحضرية PMUD: مؤشرات المتابعة

يجب أن يضمن تحديد مؤشرات المتابعة التنفيذ السليم لمخطط الحركية الحضرية. هذه المؤشرات كمية أو مؤشرات النجاح (نعم / لا). ويتم تحديث ورصد هذه المؤشرات من خلال واجهة مخصصة داخل مرصد الحركية الحضرية.

الجدول 4: لائحة مؤشرات متابعة مخطط الحركية الحضرية PMUD

رقم المؤشر	المحور 1. تشجيع اعتماد منهج حكمة متعددة الفاعلين للحركية الحضرية بنواكشوط
1.1.1	مراجعة القانون رقم 031-2011 المؤرخ في 5 يوليو 2011
1.1.2	عضوية جهة نواكشوط في مجلس إدارة الشركة الوطنية للنقل STP
1.1.3	إنشاء لجنة جهوية ضمن سلطة تنظيم النقل الطرقي AROTR
1.2.1	إنشاء صندوق جهوي لتمويل النقل الحضري
1.2.2	إجراء دراسة تحصيل رسم الإشارة

1.2.3	إجراء دراسة لإعادة هيكلة تمويل التنقل الحضري
1.3.1	إنشاء شركة ذات رأس مال مختلط SEM لإدارة المشروع وتشغيل الحافلات ذات الخدمة الرفيعة BHNS
1.3.2	رئاسة جهة نواكشوط لمجلس إدارة الشركة SEM
1.4.1	عدد العقود المنقحة
1.4.2	عدد مؤشرات الأداء المحددة
1.4.3	دمج رصد المؤشرات داخل مرصد التنقل الحضري
رقم المؤشر	المحور 2. تقليل الحاجيات للتنقل من خلال اعتماد نموذج عمراي بمسافات قصيرة
2.1.1	تنصيب اللجنة الفنية
2.1.2	إنجاز المخططات المحلية لل عمران
2.1.3	إنشاء ألوية الرقابة الحضرية
2.2.1	عدد التجهيزات المبنية
2.2.2	عدد اتفاقيات المساعدة الموقعة
2.2.3	عدد اتفاقيات الشراكة الموقعة
2.2.4	إنشاء فريق عمل "التشريعات".
2.3.1	إعداد التشخيص
2.3.2	الانتهاء من خطة التهيئة الإرشادية
2.3.3	تنفيذ الترتيبات المؤسسية والمالية
2.4.1	تحرير المجال العام عن طريق نقل تجار الجملة
2.4.2	تحرير المجال العام عن طريق نقل البرص
2.4.3	انجاز مخطط دليل استثنائي
رقم المؤشر	المحور 3. تطوير شبكة نقل جماعي جذابة ومنافسة
3.1.1	كيلومتر من شبكة BHNS (بما في ذلك كيلومتر على مواقعه الخاصة)
3.1.2	كيلومتر من خطوط الحافلات المغذية
3.1.3	تطوير نظام دعم الاشتغال والمعلومات المتعلقة بالمسافرين SAEIV
3.1.4	عدد التقاطعات المجهزة بأجهزة الكشف المسبق
3.2.1	تم إجراء دراسات تحسين أداء الحافلة
3.2.2	إجراء دراسة لإعادة هيكلة الشبكات الحضرية والجامعية لشركة النقل العمومي STP
3.2.3	متوسط عمر أسطول الحافلات
3.3.1	عدد الأشخاص الذين تم الوصول إليهم من خلال حملات الاتصال
3.3.2	اعتماد تصميم جديد لمأوى الحافلات
3.3.3	طباعة مخطط خطوط النقل
3.4.1	عدد المحطات المجهزة باستعلامات المسافرين
3.4.2	تم إنشاء تطبيق خدمة التنقل

3.4.3	تمت تهيئة عدد من أقطاب التبادل متعددة الوسائط
3.5.1	تمت تهيئة عدد من محطات ركن السيارات
3.5.2	تم إجراء دراسة لإدماج أسعار التذاكر
رقم المؤشر	المحور 4. جعل المشي والتنقل على الدراجات نمطا تنقل مختاران لا ضطرابيان
4.1.1	إنشاء دليل تخطيط "الأوضاع النشطة".
4.1.2	كلم من الرصيف المظلل
4.1.3	كلم من مسار الدراجات المظلل
4.1.4	كلم من الطرق المخصصة للمشاة
4.2.1	عدد التدخلات التي تم تنفيذها في أماكن التعليم الابتدائي والثانوي والعالي
4.2.2	عدد الفعاليات الاحتفالية التي تم تنظيمها
4.3.1	إنشاء ممر للدراجات الهوائية
الرقم المؤشر	المحور 5. متابعة الزيادة في تنقل الأفراد بواسطة السيارات الفردية والتحكم فيه
5.1.1	وضع مخطط شامل للشارعين الطوقين الحضريين
5.1.2	كيلومترات من الشوارع الطوقية التي تم إنجازها أو تحديثها
5.2.1	كيلومترات من الطرق المعبدة لكل بلدية
5.2.2	كيلومترات من الطرق المهيأة apaisée
5.3.1	عدد أماكن وقوف السيارات المنظمة
5.4.1	حمولة حركة المرور في ساعات الذروة على الطرق المشبعة
رقم المؤشر	المحور 6. العمل على زيادة مهنية قطاع النقل الحرفي
6.1.1	عدد الناقلين الأعضاء في تعاونية
6.1.2	كيلومتر من الخطوط التي تديرها التعاونيات
6.2.1	عدد سيارات الأجرة المجددة
6.2.2	حصة أسطول سيارات الأجرة والتوك توك المكهربة
6.3.1	عدد المرائب المنقولة
6.3.2	عدد المرائب التي تم تطويرها
6.3.3	إشعار بالمنع
6.1.1	عدد مناطق التوقف التي تم إنشاؤها
رقم المؤشر	المحور 7. تحسين تسيير أذفاق السلع والبضائع داخل المجال الحضري وعلى المستوى الوطني
7.1.1	إنشاء هيئة تشاور بين جهة نواكشوط والمهنيين اللوجستيين
7.1.2	-إجراء دراسة التدفقات والمنطقة اللوجستية
7.1.3	نشر المرسوم الذي يقضي بالتصريح عن نقل المواد الخطرة
7.1.4	عدد محطات الوزن المهيأة
7.2.1	عدد المحطات اللوجستية التي تم إنشاؤها

7.2.2	إطلاق الدعوة لتقديم المقترحات ومتابعة التجربة
7.3.1	إشعار بمنع مرور مركبات البضائع الثقيلة داخل محيط وسط المدينة
7.3.2	إشعار بمنع حركة مركبات البضائع الثقيلة خلال ساعة الذروة الصباحية
رقم المؤشر	المحور 8. خفض تأثير الحركة على الصحة العمومية والبيئة
8.1.1	إنشاء مرصد لجودة الهواء
8.1.2	حصة التنقل الحضري في انبعاثات غازات الدفيئة الوطنية
8.1.3	إدراج PMUD في CDN لموريتانيا
8.1.3	دراسة التأثير التي تم تنفيذها (توزيع زيوت المحركات)
8.1.4	إجراء دراسة التأثير (قطاعات نهاية العمر الافتراضي - البطاريات والمركبات)
8.2.1	كيلومتر طريق بسرعة منظمة
8.2.2	عدد التقاطعات المعرضة بشدة للحوادث التي تم تحديدها
8.2.3	مراجعة التشريعات المتعلقة بقانون السير
8.2.4	عدد الأشخاص الذين وصلت إليهم حملات الوقاية
8.3.1	نشر المرسوم الخاص بالزام الفحص الفني
8.3.2	إنشاء مركز التحكم الفني
8.3.3	عدد وكلاء GGSr المدربين
8.3.4	عدد المؤشرات المتعلقة بحالة المركبات التي تم فحصها
8.4.1	محتوى الكبريت من البززين والديزل المستورد (جزء في المليون)
8.4.2	عدد الميكانيكيين المدربين
8.4.3	معايير EURO للوزن الثقيل محظور الاستيراد
8.4.4	معايير اليورو للمركبات الخاصة المحظورة استيرادها
رقم المؤشر	المحور 9. الاعلام والتحسيس حول رؤية مخطط الأنشطة والقيام بمتابعة ملموسة لتنفيذه
9.1.1	عدد الاجتماعات السنوية للجنة المشتركة بين الوزارات
9.2.1	إنشاء مرصد التنقل الحضري
9.2.2	إنشاء خدمة "المرصد."
9.2.3	إجراء دراسة تنفيذ مخطط الحضرية PMUD
9.3.1	عدد المرافق التي تم افتتاحها
9.3.2	عدد الأشخاص الذين وصلت إليهم الحملة
9.3.3	إنشاء واجهة إلكترونية للمخطط PMUD

1.3 توصيل الرسائل الأساسية لمخطط الحركة الحضرية إلى الجمهور

يوجد في ملحق هذا التقرير عناصر اتصال تلخص الرسائل الهيكلية لمخطط الحركة الحضرية PMUD والتي يمكن تقديمها في شكل لوحات. وستكون جهة نواكشوط مسؤولة عن تثبيت هذه اللافطات حيث ترى بالإمكان إعلام الجمهور بشكل أفضل.