

Étude sur les pratiques et les conséquences de la mobilité du personnel de la Commune Urbaine d'Agadir

*Note de synthèse destinée au Conseil Municipal
9 juillet 2015*

Présentation

Les initiatives de la Commune Urbaine d'Agadir en faveur du développement et de la gestion énergétique durables relèvent d'un engagement personnel et du leadership du Président M. Tariq Kabbage et de ses Vice-Présidents, notamment M. El Halaissi et M. Akhdaich, ce dernier étant également le Coordinateur de l'équipe Energie. Le travail relatif à l'élaboration du Plan de Déplacement de l'Administration (PDA) a bénéficié grandement de l'engagement continu de M. Lguirati et de Mme El Baz, Coordinateurs adjoints de l'équipe Energie, ainsi que du précieux support technique de M. Damich, Chef du service Circulation de la Commune.

La présente note résume les objectifs, les principales conclusions et recommandations de l'étude préalable au développement du PDA d'Agadir. Elle a été élaborée par l'*Institut pour le Développement, l'Environnement et l'Energie (IDE-E)* dans le cadre de *Jiha Tinou*, stratégie territoriale de l'Agence Nationale pour le Développement des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Énergétique au Maroc (ADEREE), en étroite coordination avec la Commune Urbaine d'Agadir, et avec le soutien conjoint de l'Agence de Coopération allemande au Développement Durable (GIZ), de l'Agence française de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) et de la Coopération Suisse (Plateforme interdépartementale REPIC).

Dans ce contexte, l'objectif et les résultats attendus du PDA se présentent comme suit :

Objectif général : Les déplacements du personnel de la Commune Urbaine d'Agadir sont gérés durablement, en termes de coûts et de gain de temps pour son personnel. Ils permettent d'améliorer l'efficacité économique et administrative de l'administration communale, tout en réduisant les coûts environnementaux (émissions de GES et pollution atmosphérique).

Résultats attendus :

1. Les déplacements des fonctionnaires de la CUA ont été recensés, caractérisés, **cartographiés et analysés** ; des recommandations ont été formulées conformément aux objectifs établis par les décideurs, pour permettre à la CUA de développer un PDA.
2. Les mesures relatives aux déplacements du personnel de la commune ont été organisées de manière durable dans un **Plan de déplacement de l'administration (PDA)**. Validé par le conseil communal, le PDA fournit les directives en matière d'optimisation des déplacements.
3. Un **plan d'actions** visant la mobilité douce du personnel communal, la gestion efficace du parc véhiculaire et des déplacements professionnels, a été élaboré de manière participative et mis en place par l'administration communale.

4. La CUA a établi des **valeurs cibles annuelles** liées aux consommations et aux coûts du parc véhiculaire (carburants, lubrifiants et distances parcourues), des dotations de carburant, et aux émissions de GES.
5. La CUA a établi **une procédure administrative** régissant les déplacements professionnels des fonctionnaires basée sur les données géo-spatialisées des lieux de travail (patrimoine) et des activités.
6. La CUA se montre **exemplaire en matière de mobilité du personnel communal** et l'identité d'Agadir comme « éco-ville » se renforce.

Les prochaines étapes pour la finalisation du PDA

Avec la finalisation de l'étude préalable à l'élaboration du PDA d'Agadir, les prochaines étapes recommandées sont les suivantes :

- i. L'examen du rapport et les discussions techniques en découlant avec les décideurs et les équipes techniques communaux. En s'appuyant sur les mesures proposées et les actions présentées dans le rapport d'analyse, les décideurs communaux formulent des objectifs, revoient et identifient les mesures jugées les plus appropriées, compte tenu des priorités et des objectifs fixés.
- ii. Une restitution des enseignements principaux de l'étude à un groupe plus large d'employé-e-s (ex. invitation de l'ensemble des 1355 répondants de l'enquête) et l'organisation d'un processus de consultation participative (ateliers et groupes de discussion) avec des groupes cibles pour hiérarchiser et affiner les pistes de solution à mettre en œuvre prioritairement.
- iii. La déclinaison du PDA en plan d'actions et l'établissement d'un planning pour leur mise en œuvre selon les objectifs fixés à court et à moyen terme (1-3 ans, c'est-à-dire pour la période 2015-2018).
- iv. La mise en place d'une procédure pour l'actualisation annuelle des données sur les pratiques et conséquences de la mobilité du personnel de la CUA afin de mesurer l'impact des actions réalisées, de faire des ajustements ou de développer de nouvelles actions et mesures, selon les opportunités qui se présentent.

Annexes du rapport

- A. Questionnaire développé pour l'enquête auprès des fonctionnaires de la Commune
- B. Base de données (fichier .xls)
- C. 10 fichiers de projets SIG exploitables (dbf, .prj, .shp, shx, .qml, .qj).
- D. 16 cartes (A4) en format PDF
- E. Fichier exploitable (xls) avec les tableaux et figures utilisées pour le rapport
- F. Méthodologie utilisée pour calculer les émissions de GES (eqCO₂)

Principales conclusions

- A. **Les moyens de transports motorisés (individuels et collectifs) sont, de loin, les plus couramment utilisés par les employés de la CUA** : moins d'un employé sur 5 (20 %) utilise un mode doux (marche ou vélo) comme principal moyen de transport.
- B. **La distance moyenne parcourue quotidiennement vers et depuis le lieu de travail par les fonctionnaires de la CUA est de 18,3 km**, avec les employés utilisant des véhicules motorisés parcourant en moyenne 20,6 km et ceux utilisant des modes doux parcourant une distance plus courte en moyenne (8,3 km). **La distance parcourue quotidiennement par l'ensemble des employé-e-s de la CUA vers et depuis le lieu de travail est de près de 24,7 milliers de km, ce qui représente plus que la circonférence de la terre (40,1 milliers de km) tous les deux jours.**
- C. **L'utilisation de véhicules individuels motorisés (voitures et DRM) est le principal moteur des dépenses des fonctionnaires de la CUA** : la voiture (essence ou diesel) est le moyen de transport le plus commun parmi les employé-e-s déclarant dépenser plus de 600 MAD par mois, indépendamment de leurs niveaux administratifs. Le deuxième moteur de coûts de déplacement le plus significatif est l'usage de Grand et Petit taxis, en particulier parmi les fonctionnaires des niveaux administratifs les plus bas.
- D. **L'utilisation de véhicules motorisés est largement due à d'autres facteurs que la distance parcourue**, tels que ceux relatifs au confort, à la sécurité et aux perceptions de statuts sociaux-économiques associés aux véhicules personnels. A la lumière des fortes préférences exprimées pour les véhicules motorisés parmi les employé-e-s parcourant des distances relativement courtes (c'est à dire moins de 10 km, voire moins de 5 km), le changement dans les pratiques de mobilité nécessitera de prendre en considération des systèmes d'incitation importants et une approche intégrée afin de modifier les préférences de mobilité et de détourner des véhicules motorisés.
- E. **Une attention particulière doit être accordée aux pratiques de mobilité caractérisant les femmes qui ne représentent que 20% du personnel communal** (leur part de représentation augmente cependant aux niveaux administratifs les plus élevés de la Commune). Ce constat est significatif dans la mesure où les employées-femmes témoignent de différences importantes dans leurs pratiques de mobilité par rapport à leurs homologues masculins : malgré quelques très rares exceptions, le bus n'est pas utilisé par les femmes, tout comme les DRM et les vélos, tandis qu'elles sont plus enclines à opter pour leur voiture personnelle et à utiliser le *Petit taxi*.
- F. L'importance de l'utilisation des deux-roues motorisés (DRM) comme moyen de transport privilégié par les employés-hommes, incitée davantage par **la mise à disposition par la CUA de 380 cyclomoteurs au bénéfice de ses employés, constitue une excellente opportunité pour réviser le programme** en faveur de nouvelles pratiques et d'actions permettant de répondre aux nouveaux objectifs de la mobilité durable (Ville et Grand Agadir).
- G. D'un point de vue du personnel communal, il y a **au moins 5 sous-groupes cibles de personnes** qui pourraient bénéficier de mesures visant à réduire le coût (relatif) ou le temps associés à leur trajet domicile-travail : (i) celles qui passent plus de 30 minutes vers et depuis leur lieu de travail principal, tout en vivant à moins de 10 km de leur lieu de travail (13,4 %) ; (ii) ceux qui vivent à 10 - 30 km de distance de leur lieu de travail et qui passent plus de 30 minutes pour effectuer leur

trajet (9.8 %) ; (iii) les personnes (4,4 %) qui parcourent plus de 60 km par jour vers et depuis le travail et qui passent plus de 60 minutes dans leur trajet ; (iv) les femmes, et particulièrement celles des niveaux administratifs intermédiaire et bas, qui dépensent une somme d'argent considérable (plus de 300 MAD par mois) et/ou passent beaucoup de temps (plus de 30 minutes) pour se rendre au travail ; (v) les employés des niveaux administratifs les plus bas qui dépensent plus de 300 MAD par mois pour leur trajet domicile/travail.

- H. *L'analyse cartographique démontre que les personnes rencontrant le plus de difficultés liées au trajet domicile-travail proviennent de et se dirigent vers un certain nombre de lieux clairement identifiés* : par ex., les lieux de travail de *la maison des quartier Elhajeb et le foyer Féminin Bir Anzarane, le 4ème Arrondissement et la Salle Omnisport Al Kods*. En ce qui concerne les lieux de résidence des employé-e-s, les quartiers de provenance qui semblent présenter le plus de difficulté pour les trajets domicile-travail des employé-e-s sont *Temssia, Dcheira, Drarga et Hay Sidi Mohamed*.
- I. *Le service de Transport du personnel offert par la CUA comme appui à la mobilité s'avère coûteux et relativement peu utilisé* (5% de la population totale considérée). Il mérite d'être revu, voire éventuellement supprimé, en faveur de mesures plus rentables, couplées à l'offre en transport public, et qui permettent de toucher une part plus importante de personnes. Il est important que les personnes qui utilisent actuellement le Transport du personnel soient consultées quant au scénario de transport alternatif le mieux adapté à leurs besoins et qu'elles soient avertis à l'avance en cas de suppression du service.
- J. *Les fonctionnaires des niveaux administratifs les plus bas, avec les plus bas niveaux de revenus moyens, consacrent un pourcentage significativement plus élevé de leur revenu au moyen de transport vers et depuis leur lieu de travail. Pour les 30,5 % de personnes au niveau administratif le plus bas, pour qui le coût mensuel oscille entre 300 MAD et 600 MAD, ce dernier représente 10-20 % de leur revenu mensuel*. Un nombre important de personnes, y compris celles des niveaux administratifs les plus bas, consacre une part considérable de leur revenu mensuel aux déplacements domicile-travail pour des trajets de moins de 10 km, voire de moins de 5 km.
- K. *Les trajets domicile-travail du personnel de la CUA sont responsables de plus de 400 tonnes d'émissions GES par an*. La quantité de GES émis quotidiennement, en moyenne, par employé-e de la CUA utilisateur de moyen de transport motorisé sont de 1,65 kg par jour, soit près de 371 kg par an (et ce, en ne considérant que 225 jours de déplacement domicile-travail par an). Les principaux contributeurs aux émissions de GES sont ceux qui utilisent leur *voiture individuelles diesel* (responsable de près de 30% de l'ensemble des émissions), suivis de ceux qui utilisent les *voitures individuelles essences et DRM*, responsable chacun d'environ 17% des émissions quotidiennes.

Emissions annuelles du trajet domicile-travail des employés de la CUA

1 846 kg CO₂ par jour

415 Tones eqCO₂ par an

Agadir E-COmmune 21

21 mesures recommandées, en vue de l'élaboration du PDA

Sur la base de l'analyse des pratiques et des conséquences de la mobilité du personnel de la CUA et compte tenu des conclusions présentées dans la section précédente, un certain nombre de mesures ont été identifiées pour appuyer directement l'élaboration du PDA. Ces mesures et pistes d'actions pourront être priorisées et affinées en fonction des objectifs que les décideurs de la CUA auront fixés.

Organisation et initiatives administratives

1. Elaboration d'une **charte de bonne gestion énergétique communale** respectée par tous les fonctionnaires (voire les élu-e-s), mais également par les partenaires et les fournisseurs de la CUA (via des cahiers des charges respectant l'environnement), incluant des mesures telles que les spécificités d'achat de véhicules et la promotion de l'éco-conduite¹ pour réduire les émissions de GES.
2. Formation (optionnelle) sur **l'éco-conduite** à destination des fonctionnaires de la CUA et formation obligatoire ciblant les Divisions/Services de la CUA les plus utilisateurs de véhicules de service (notamment les conducteurs des véhicules à poids lourds). La CUA peut faire appel à une école des métiers pour former un groupe d'agents (8 à 12), ces derniers étant ensuite responsables de transmettre les connaissances acquises parmi les divisions et les employé-e-s de la CUA. Il est recommandé qu'une évaluation rapide soit réalisée de la formation organisée par l'Association Marocaines de Eco-Villes en 2014 à destination des chauffeurs d'engins, afin de cibler de façon optimale les modules de formation futurs.
3. Etablissement d'un **mécanisme de « compensation » des émissions annuelles** (415 tonnes eqCO₂) résultantes des déplacements du personnel communal qui peut prendre la forme de (a) la reforestation, par la CUA et au nom de ses employé-e-s, d'environ 600 arbres ou 208 ha² par an; ou (b) d'une contribution financière de la CUA à un programme de compensation au Maroc (autour de 120 000 MAD par an, équivalent à 75 MAD par employé par an), tel qu'il a été établi par la *Fondation Mohamed VI pour la Protection de l'Environnement*.
4. Les émissions quotidiennes par employé devraient être communiquées à l'ensemble des fonctionnaires de la CUA via une **campagne continue de sensibilisation** pour faciliter leur compréhension des enjeux, de ce que la quantité d'émissions par personne (**1.65 kg** d'émissions quotidiennes de CO₂) et par le personnel (**1 846 kg** par jour ; 415 tonnes de CO₂ par an) représente pour l'environnement (pollution et impact sur le réchauffement climatique) et pour l'être humain (santé public et autres coûts associés aux impacts du changement climatique). A l'issue d'une telle campagne, le personnel communal peut être informé non seulement sur les enjeux, mais également sur les mesures à prendre pour réduire son empreinte carbone liée à la mobilité.

¹ L'éco-conduite vise à faire des économies en carburant et en frais de maintenance des véhicules. Elle consiste à faire tourner le moteur à bas régime et à maintenir une conduite souple ainsi qu'à maintenir une vitesse stable en évitant le maximum

² Différents calculs basés sur *TreesCanada* <https://treecanada.ca/en/>) et *EncycloEcolo* avec des projets au Maroc (<http://www.encyclo-ecolo.com/>).

5. **Dématérialiser les échanges et les procédures administratives**, réorganiser l'acheminement des courriers internes entre les différents services, prestataires et services extérieurs par le recours notamment aux technologies de l'information et de la communication (TIC). L'installation de systèmes de vidéoconférence et d'audioconférence performants peuvent être envisagés dans les bâtiments administratifs les plus utilisés (avec une salle de VC dans chaque bâtiment), tels que l'Hôtel de Ville et certaines annexes municipales.
6. Considérer la **réaffectation de certains lieux de travail** impliquant des trajets domicile-travail trop longs ou coûteux pour les fonctionnaires, moyennant par exemple, l'élaboration de micro-PDA pour le personnel affecté à des lieux de travail particulièrement importants ou problématiques en termes de temps et de coût de déplacement (*la maison des quartier Elhajeb, le foyer Féminin Bir Anzarane, le 4ème Arrondissement et la Salle Omnisport Al Kods*).
7. Développer des outils organisationnels pour encourager la pratique du **covoiturage** entre les personnes provenant des mêmes quartiers et se rendant aux mêmes lieux de travail, avec les mêmes horaires et dont les horaires de travail ou la situation personnelle ne permettent pas un usage simple des transports collectifs, ni du vélo ou de la marche.
8. Les bienfaits et les vertus d'un mode de vie actif – comprenant la mobilité « active » - devraient être communiqués aux employés de la CUA ; un « **groupe modèle** » d'employé-e-s utilisant la marche et le vélo devrait être formé pour agir en tant que pionnier et promoteur interne des avantages d'une « mobilité active », en termes de prestige, de santé, de réduction des coûts et de protection de l'environnement. Dans cet esprit, une action conjointe pourrait être menée avec une ville européenne partenaire qui promeut activement la mobilité douce au sein de son administration communale.
9. Développement de l'**offre en matière d'alimentation ou de restauration**, *in situ* ou à proximité des lieux de travail les plus fréquentés, pour faciliter le respect des horaires continus, tout en favorisant la convivialité au sein de l'administration.
10. Examen et **amélioration de l'offre en cyclomoteurs** (actuellement 380 mis à disposition par la CUA) par (a) la mise en place d'une offre de scooters (économiques en énergie ou électriques) qui favorise les déplacements domicile-travail et professionnels « doux », en lien notamment avec l'installation solaire PV envisagée sur le toit de l'Hôtel de Ville, cf. projet pilote dans le cadre de Jiha Tinou ; (b) la substitution du cyclomoteur par le remboursement (partiel ou complet) d'un abonnement de bus ; (c) une participation à l'achat d'un vélo électrique, ou (d) la création d'un pool de vélos (conventionnels) de haute performance mis à disposition des services et des employé-e-s.
11. La promotion du cyclisme par des **installations annexes au vélo**, notamment la mise en place, au niveau des lieux de travail de la CUA, d'abris vélos et arceaux à vélos, l'installation de douches et l'élaboration de plans des pistes cyclables permettant d'améliorer l'accessibilité des lieux de travail, de favoriser l'inter-modalité (avec les transports en commun) et d'assurer la sécurité du personnel.
12. Campagne de **sensibilisation auprès des chauffeurs et les propriétaires de Petit taxis** prenant en compte les questions de genre et visant à améliorer la qualité et l'efficacité du service. Une telle campagne devrait être basée sur les résultats d'une enquête préalable auprès des personnes (essentiellement féminines) qui jugent que les services de Petits taxis sont « insatisfaisants » et qui seraient interrogées sur les opportunités d'amélioration.

Transports en commun

13. S'assurer que les **horaires de transports en commun** (notamment les BHNS) soient en phase avec les heures de pointes des fonctionnaires de la CUA (et d'autres entreprises publiques du territoire) depuis et vers leur domicile et lieux de travail, mais également avec celles du grand public (par exemple, *Temssia, Dcheira, Drarga* et *Hay Sidi Mohamed*).
14. Des trajets et arrêts de bus, incluant ceux des BHNS, prenant en compte des **considérations spécifiques aux quartiers et aux lieux de travail les plus habités/ fréquentés** (p. ex., les distances entre les arrêts, la fréquence durant les heures de pointe, les trajets permettant d'accéder aux lieux de travail, etc.).
15. S'assurer que des **informations relatives aux transports collectifs** soient régulièrement mises à jour, complètes, disponibles et facilement accessibles pour tout le personnel.
16. Améliorer l'**attractivité et le sentiment de sécurité liés aux services de bus**, notamment du BHNS, évoqués dans le PDU, et les rendre particulièrement accessibles aux femmes, à travers par ex., l'installation d'aires réservées (ou wagons de bus complets) aux femmes (à certains moments de la journée), la mise en place de caméras de surveillance, ou par recours à des promotions ou campagnes ciblées (p. ex. instaurer un jour par mois où les bus sont gratuits pour les femmes, affiches de sensibilisation, etc.).
17. La **révision ou suppression du service de Transport du personnel** qui s'avère bien dimensionné mais trop cher, autant en termes absolus qu'en terme de coût par employé-e bénéficiaire. Il devrait être remplacé par un appui à l'usage d'autres modes de transport collectif et doux (ex. première année de gratuité sur l'abonnement de bus, mise à disposition de vélo(moteurs) électriques etc.), cf. plus haut.
18. Des **réductions spéciales** pour les employé-e-s de la CUA pour les services de bus (comprenant les BHNS) et les services de train, qui pourraient remplacer (partiellement) les dotations ou la mise à disposition de véhicules de service.

Parc véhiculaire

19. Une **analyse financière détaillée** du coût, de l'usage et de la qualité de service associé au parc véhiculaire de la CUA devrait être menée afin d'identifier les priorités pour le renouvellement des véhicules de manière viable, économique et durable.
20. Un **plan d'action** devrait être développé sur 1, 3 et 10 ans, avec des valeurs cibles pour la rationalisation du parc véhiculaire communal en nombre et en qualité (p. ex. le renouvellement du parc avec des véhicules les moins émetteurs de GES comme les véhicules fonctionnant au GPL ou électriques).
21. L'analyse et le suivi du plan relatif au parc véhiculaire devrait être facilités par l'utilisation d'un outil personnalisé tel que le **Tableau de Bord-Gestion Energétique** (TBGE) et les logiciels de hauts niveaux (et bases de données) développés et utilisés par la CUA.