

COMPORTEMENTS ET PRATIQUES RELATIFS AUX DECHETS ET D'EAU AU SEIN DU LOGEMENT ETUDE DE CAS DE LA COMMUNE D'ORAN (ENQUÊTE SUR TERRAIN 2016)

Leila BOUDIA*
Samia Souad AOUICHAT**

Abstract: *This research analyzes behaviors and practices related to waste and water in housing through a survey conducted in March 2016 in the municipalities of Oran, with 228 people. Our goal was to answer the following question that people's perception and behavior for sustainable development? to answer this problem, water and waste behaviors have been analyzed, the management of their itineraries outside the dwelling is the most complicated problem at the local level. Among the objectives retained by this survey also, measure the degree of knowledge, and practices of the population of the city of Oran vis-à-vis its urban residential environment. the main findings show that household environmental behaviors are strongly related to the level of education, the habitat environment, the gender and the age of the household head. On the question of the sustainable management of the environment in Algeria it would be essential, recourse to the European experience which to consider the integration of the whole population to reinforce the action of the public authorities.*

Keywords: *environment; behavior; water; household waste; pollution*

1. INTRODUCTION

La gênés de ce travail s'appuie sur l'émergence d'un nouveau Paradigme Environnemental entrainant des modifications majeures dans la façon d'appréhender la science sociale en l'incitant à acquérir une dimension sociétale (Larrue, 2000). De nombreux problèmes éco logiques méritent qu'on leur porte attention, néanmoins nous avons choisi de nous concentrer sur un problème bien précis: celui des déchets ménagers et l'eau parce que d'une part, nous pensons que les sciences sociales n'est pas étranger aux problèmes liés aux déchets et consommation d'eau, mais surtout parce qu'il s'agit d'une approche qui nous semble d'une efficacité inestimable pour résoudre ce problème notamment grâce à la recherche sur le comportement du ménage (Tubiana, 2000).

Objectifs de l'enquête sur le terrain Combler les déficits d'utilisation des techniques d'analyse quantitatives en sciences sociales et humaines et constituer une banque de données démographiques et environnementales pour la mettre à la

* Université d'Oran 2 AHMED Ben Hmed, Faculté des sciences sociales et humaines, Algérie, Email: l_demographe@yahoo.fr.

** Université de Mostapha Stomboli, Mascara, Faculté des sciences économiques et des sciences de gestion et des sciences commerciales.

disposition des chercheurs sur le domaine et même aux services concernés de l'aménagement du territoire et l'environnement.

La méthode de travail repose à la fois sur l'analyse de nombreux documents sur l'éducation à l'environnement et sur une enquête approfondie réalisée en mars 2016 dans les communes d'Oran.

1. Présentation de l'enquête

L'enquête, population et environnement, a duré deux mois (2), elle s'est effectuée auprès des ménages ordinaires répartis à travers la commune d'Oran. le temps passé avec chaque ménage a varié entre 20 et 30 minutes.

2. Champ d'Observation

Le champ d'Observation fut constitué d'échantillon de 228 ménages répartis sur 20 districts pris dans 12 secteurs urbains de la ville d'Oran.

3. Instrument de la collecte des données

Trois instruments de collecte de données ont été utilisés: l'observation directe, questionnaire, une entrevue individuelle.

Tirage de l'échantillon est réalisé en 3 étapes:

- Au niveau des secteurs urbains ou des strates: tirage des unités primaires ou districts, leur nombre est de 12 districts échantillons en raison de un (1) district dans chaque secteur.

- Au niveau des districts: tirages des unités secondaires ou des ilots du recensement.

- Au niveau des ilots échantillon: tirage ménage échantillon à raison de 19 ménages par district selon le procédé des grappes.

4. Tirage des ménages à enquêter

Le nombre total des ménages à enquêter est de 228 ménages. Etant donné le nombre de districts à couvrir et pour assurer une bonne représentativité de l'échantillon, ce nombre est égal à 12 districts, le nombre de ménages échantillon par district est fixé à 19 ménages.

2. COMPORTEMENTS ET PRATIQUES RELATIFS AUX DECHETS AU SEIN DU LOGEMENT

1. Tri Des Déchets

10% des enquêtés pratiquent le tri. Cette dernière proportion ne jette pas tous les déchets mais en récupère une partie soit pour la réutilisation soit pour le don ou pour la vente. Les objets triés sont alimentaires, le pain et les restes de la nourriture que l'on donne aux nécessiteux, les habits et chaussures que l'on donne, les récipients plastiques réutilisés dans la cuisine: les bouteilles des sodas et limonades réutilisés pour mettre l'eau à refroidir dans le réfrigérateur, les sacs plastiques pour emballer, les meubles et autres vendus le plus souvent.

La différence dans la pratique du tri d'un type d'habitat à un autre. Plus, on va des types d'habitat riche vers les types d'habitat pauvre plus le tri se développe et ses formes varient.

2. Lieu de stationnement des ordures ménagères dans l'espace domestique

La forte propension des ménages enquêtés dans la ville d'Oran à garder les ordures au sein de la cuisine. Une propension qui transcende tous les déterminismes. 71 % des ménages enquêtés placent leur récipient poubelle dans la cuisine. La cuisine est le lieu des activités domestiques, où la femme passe plus de temps pour des raisons fonctionnelles et pas par choix.

Un autre espace intérieur est utilisé par une proportion très limitée de ménages, 3%. C'est dans le logement utilisé dans l'habitat marginal. Les autres espaces utilisés pour le stationnement des ordures au sein de l'espace domestique sont les espaces découverts, le jardin pour les habitants de villas, la terrasse, la cour ou les balcons pour les habitants des autres types urbains 26%.

Tableau 1: Lieu de stationnement des ordures ménagères dans l'espace domestique

	Oran	
	Nombre	%
Cuisine	162	71
Dans le logement	8	3
Espaces découverts	58	26

3. Récipient de stockage

Le récipient de stockage le plus courant est le sac en plastique à son intérieur. C'est une pratique que l'on trouve à peu près chez la majorité de enquêtés d'Oran 80%. La poubelle avec le sac plastique est utilisée par 10%. La poubelle sans sac en plastique est utilisée par 10 %.

Les types de récipients sont analysés selon les types d'habitats et les niveaux d'instructions; notre enquête ne montre pas de lien avéré entre type d'habitat et type de récipient de stockage dans la ville. Ce qui dénote une évolution dans les pratiques relatives à ce sujet.

Tableau 2: Récipient de stockage

	Oran	
	Nombre	%
Dans une poubelle	23	10
Dans un sac en plastique	182	80
Dans un sac en poubelle	23	10

4. Fréquences de sortie des déchets de la maison

Le moment privilégié pour sortir les ordures est tous les jours 80%. Ces enquêtés sortent leurs ordures tard le soir. Pour justifier ce choix, les enquêtés évoquent deux facteurs: d'une part, on ne veut pas que les ordures passent la nuit chez soi et d'autre part, c'est après le repas du soir que la production journalière des ordures prend fin et que l'ensemble des ordures de la journée ont été mises dans la poubelle. Le matin tôt. Ce qui est justifié par l'opportunité de sortir les ordures au moment de partir au travail ou au moment de se rendre à la prière.

Tableau 3: Fréquences de sortie des déchets de la maison

	Oran	
	Nombre	%
Tous les jours	182	80
Un jour sur deux	00	00
Une fois par semaine	00	00
Irrégulière	46	20

5. Personne chargée de sortir les ordures ménagères

Dans la majorité des cas, les enquêtés d'Oran, il n'y a pas une personne désignée pour assurer cette tâche continuellement.

C'est fait par n'importe qui parmi les membres du ménage, celui qui est là au moment opportun... Sortir les ordures de la maison semble une tâche plutôt masculine dans les deux cas. Dans 71% des ménages enquêtés ce sont les hommes qui se chargent de sortir les ordures ménagères contre 29% pour les femmes. Ce qui concorde avec les résultats de la réponse à la question précédente. Une femme ne sort pas les ordures tard le soir, c'est une tâche d'homme.

6. Facteurs déterminants du tri des déchets ménagers

On peut identifier à partir d'un modèle économétrique les variables explicatives du comportement des ménages dans le tri des ordures ménagères. Dans notre cas, il s'agit d'un "modèle probit (Russel B, 2005)" car l'analyse porte non pas sur une variable dépendante continue qui peut prendre une infinité de valeurs mais sur une variable dichotomique codée 1 ou 0 selon que l'individu possède ou non la caractéristique étudiée. Ce modèle s'applique à des situations où certains individus possèdent une caractéristique bien définie que d'autres n'ont pas (Russel, 2000). Dans notre cas, la variable explicative sera la variable dichotomique "le tri des déchets ". Elle prend la valeur 1 si les individus du ménage trient les déchets et 0 dans le cas contraire.

Le modèle va estimer la probabilité qu'un ménage enquêté trie les déchets en fonction des variables explicatives dans le questionnaire. La forme générale d'un modèle probit est définie comme suit:

$$\text{Prob}(Y_j \neq 0 | X_j) = \Phi(X_j \beta)$$

Où Φ est la fonction qui lie la variable à expliquer aux ariables explicatives et prend la forme de la distribution d'une fonction normale cumulée, et $X_j \beta$ les caractéristiques du ménage et du chef de mé

Le résultat de cette régression probit est donné dans le tableau ci-après. Le modèle va nous calculer la probabilité de ce tri des déchets en fonction de plusieurs variables explicatives caractéristiques du ménage ou du chef de ménage comme le montre le tableau ci-apr

Tableau 4: Modèle probit sur le tri des déchets d'Oran

Variables explicatives	Variation en probabilité	P> z	Niveau moyen
Caractéristiques du ménage			
Caractérisation du quartier *	-0,111	0,001	0,350
Taille du logement	0,040	0,0274	3,000
Taille du ménage	-0,006	0,000	5,316
Age de la construction	0,070	0,006	0,168
Caractéristiques du chef du ménage			
Sexe*	-0,005	0,740	0,900
Age	0,002	0,040	44,03
CF du ménage ayant aucun niveau*	0,008	0,600	0,600
CF ayant un niveau coranique ou primaire *	0,02	0,660	0,230
CF ayant un niveau secondaire ou supérieur*	0,09	0,109	0,120
Le revenu du CF	0,07	0,003	20000
présence de pouvoirs publics*	0,027	0,220	0,808
méthodes répressives*	0,050	0,002	0,420
Constante			

p < 0,05

Dans notre cas, cette variation en probabilité (colonne n°2 du tableau) traduit la variation du risque de ne pas trier les déchets dans un ménage par rapport à un ménage moyen caractérisé par le niveau moyen des variables explicatives (colonne n°4). Pour les variables marquées de *, elles ont été traitées comme des variables dichotomiques dans le modèle; il s'agit de la variation lorsque la valeur de la variable passe de 0 à 1. Les facteurs déterminants qui expliquent le comportement des ménages sont ceux qui ont un coefficient dont la probabilité d'être nulle est inférieure à 5% (colonne n°3 du tableau).

Le résultat de ce premier modèle montre que certains facteurs contribuent positivement et de manière significative à la faculté pour les ménages de trier leurs déchets comme l'âge, le niveau d'instruction du chef de ménage et la taille de logement et que d'autres facteurs diminuent la probabilité pour les membres du ménage de trier leurs déchets comme le nombre d'individus composant le ménage et la caractérisation du quartier de résidence.

En ce qui concerne les caractéristiques liées à la localité du ménage, il existe un contraste entre les ménages vivant dans les quartiers populaires par rapport à ceux des quartiers résidentiels. Il y a plus de chances que les ménages vivant dans un quartier résidentiel trient leurs déchets par rapport à ceux résidant dans un quartier populaire. Le nombre d'individus dans le ménage joue un rôle

prépondérant dans le tri des déchets. Plus la taille du ménage est grande, moins il y a de chances qu'on trie les déchets.

L'importance d'individus au sein du ménage exerce une pression sur la quantité des déchets et se traduit par le fait que la quantité des déchets triée diminue au fur et à mesure que les individus au sein du ménage sont nombreux.

Les personnes dans un ménage dont le chef dispose d'un niveau d'instruction élevé (niveau secondaire ou universitaire) ont plus de chance de trier les déchets que celles dans un ménage dont le chef n'est pas instruit. Force est de constater qu'un niveau d'instruction primaire du chef de ménage et le chef de ménage non instruit n'est pas significatif dans ce modèle. La variable du sexe du chef de ménage n'est pas un facteur déterminant du tri de déchets.

Le résultat confirme l'importance de tri des déchets dépend de la présence des pouvoirs et de l'utilisation de méthodes répressives. Ce résultat confirme l'importance d'application des mesures répressives par les pouvoirs publics. Ce résultat montre la vulnérabilité de tri des déchets ménagers à Oran et la faiblesse de responsabilité individuelle dans le tri des ordures tout en négligeant l'importance de l'hygiène d'environnement (Thilges E, 1994).

3. COMPORTEMENTS ET PRATIQUES RELATIFS À L'EAU AU SEIN DU LOGEMENT

L'eau constitue l'un des besoins fondamentaux de l'homme. Personne ne peut vivre sans eau. Elle arrive du ciel sous forme de pluie et s'écoule en rivières, ou se trouve sous terre (Valiron, F., 1997). L'homme en a besoin pour la consommer plusieurs fois par jour, faire la cuisine, se laver, et faire la lessive, etc. Dans ce sens, on note que la plupart des activités humaines, économiques et sociales ou culturelles ne peuvent pas éviter l'utilisation de l'eau (Tabutin, D, 1992).

3.1 Approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau potable est étroitement lié au type d'habitat et au niveau de vie du ménage qui lui facilite l'accès à cette infrastructure. L'infrastructure d'adduction d'eau peut être une installation extérieure ou intérieure à la zone de résidence du ménage.

Tableau 5: Approvisionnement en eau

	Oran	
	Nombre	%
Robinet	128	56
Achat au litre	41	18
Eau minérale	14	06
Puits	45	20

Avec les efforts menés dans le secteur eau, le pourcentage de la population n'ayant pas accès à l'eau de robinet reste encore non négligeable. Lors de cette enquête, seuls 56% des ménages de la ville d'Oran ont accès à l'eau de robinet.

La consommation de l'eau du robinet n'engendre aucun déchet d'emballage. En effet, l'eau de distribution est en permanence à domicile, une fois consommée, elle n'implique aucun tri de déchets et aucun déplacement au parc à conteneurs

3.2 Approvisionnement en eau potable

Les sources d'approvisionnement varient selon les types d'habitats et le niveau de vie du ménage. La majorité des ménages de la ville d'Oran s'approvisionnent en "Eau minérale", soit 65 %. Puis vient en seconde position l'achat au litre 20%; cette dernière source d'approvisionnement est non protégée.

Tableau 6: Sources d'approvisionnement en eau potable

	Oran	
	Nombre	%
Robinet	34	15
Achat au litre	46	20
Eau minérale	148	65

La majorité des enquêtés à la ville d'Oran boivent l'eau minérale 65%. Cette proportion peut être expliquée par la qualité perçue de l'eau du robinet. Par exemple, à Oran les enquêtés ne semblent pas satisfaits de la qualité de l'eau du robinet, ce qui les conduit à consommer plus d'eau en bouteille.

La consommation de l'eau minérale entraîne des pressions accrues sur l'environnement. La production et le transport des bouteilles sont fortement consommateurs d'hydrocarbures et émetteurs de gaz à effet de serre. La consommation de matières premières non renouvelables, ces emballages, majoritairement en plastique, sont générateurs de déchets ménagers et d'émissions polluantes dans l'air qu'il faut traiter lors de leur incinération. Bien que recyclables, seule la moitié des bouteilles plastiques est triée par les ménages et effectivement recyclée. Le reste est orienté pour moitié en incinérateur et pour moitié en centre d'enfouissement.

3.3 Qualité de l'eau de robinet

La qualité qui pousse la gens à boire l'eau de robinet ou pas joue un rôle important dans la santé de la population. " Si ce n'est pas l'eau de robinet pourquoi "?

Tableau 7: Qualité de l'eau de robinet

	Oran	
	Nombre	%
Manques de confiances	34	13
Gouts désagréable	194	87

Les enquêtés déclarent que l'eau de robinet à un couleur jaune et non potable, leurs connaissances sont limitées, ils jugent en apparence extérieure la potabilité de l'eau. Pour eux, ce sont les eaux claires, naturelles, même sans traitement hygiénique qui est potable.

Résultats des estimations économétriques

Modèles paramétriques

Nous avons essayé de voir s'il existe une relation entre la quantité d'eau consommée par jour dans le ménage (QUANT) et les variables explicatives, cela dans le simple but de confirmer les caractéristiques de surconsommation d'eau (profils) des ménages. Le modèle postulé constitue une explication de la probabilité pour qu'un ménages consomme plus d'eau par jour en raison de la taille du ménage *Tai*, le revenu de ménage *Rev*, la taille du logement *Nop* et l'âge du chef du ménage *Age*, nous postulons;

$$QUANT = a_0 + a_1 Tai + a_2 Rev + a_3 Nop + a_4 Age + u$$

Où u est le terme d'erreur aléatoire d'espérance nulle et de variance égale à une constante. On a voulu de façon judicieuse rendre plus spécifique l'équation précédente, en y incorporant 2 variables qualitatives qui sont le chef de ménage qui contrôle la quantité d'eau consommée par jour; notre objectif est de présenter spécifiquement le profil des ménages ayant contrôlé la quantité d'eau et de vérifier si le type de provenance d'eau utilisée à une influence sur la quantité d'eau consommée (QUANT). Pour ce faire, on définit deux variables indicatrices contrôle et provenance qu'on a incrustes dans l'élaboration du modèle de départ, en les dichotomisant de la façon suivante:

- Contrôle: 1 si le ménage contrôle la quantité d'eau
0 si le ménage ne contrôle pas la quantité d'eau consommée
- Provenance: 1 si le ménage utilise l'eau de robinet
0 si le ménage utilise d'autre provenance

Le modelé à considérer s'écrit de la manière suivante:

$$QUANT = a_0 + a_1 Tai + a_2 Rev + a_3 Nop + a_4 Age + a_5 Contrôle + a_6 Provenance + u$$

Notre objectif est de déterminer les estimateurs a des paramètres inconnus a ($p=0.1.23\dots6$) qui soient sans biais et les plus précis possibles, ce qui permettra d'ajuster un hyperplan de régression pouvant servir, s'il est validé à une inférence statistique. Ce modèle peut servir à la prédiction de la variable indépendante (QUANT) pour un vecteur (*Tai*, *Rev*, *Nop*, *Contrôle*, *Provenance*) de variables explicatives, à la construction d'intervalles de confiance et à effectuer des tests

d'hypothèses sur les coefficients du modèle. Avec SPSS, nous avons obtenu les résultats suivants qu'on a analysés brièvement.

Tableau 8: coefficients du modèle de régression linéaire multiple

	Coefficient non standardisés		Coefficient standardisés	t	Signification	Corrélations	
	B	Erreur standard	Beta			Corrélation simple	Partielle
Constante	88,132	3,365					
Tai	1,187	0,002	0,730	78,886	0,000	0,742	0,685
Rev	0,006	0,003	0,021	2,315	0,021	0,393	0,028
Nop	1,562	0,052	0,780	80,002	0,000	0,569	0,523
Age	-1,432	0,008	-0,051	-6,380	0,000	-0,576	-0,760
Contrôle	-0,432	0,068	-0,51	-3,330	0,000	-0,803	-0,776
Provenance	0,308	0,330	0,007	0,380	0,006	0,702	0,663

Dans le tableau sont fournis particulièrement les coefficients du modèle (colonne B), leur écart type (colonne Erreur standard), les t- statistiques (statistiques de Student, colonne t) et leur signification avec un niveau d'évidence 5% (colonne signification). Il ressort que la constante et les coefficients de toutes les variables Tai, Rev, Age, Contrôle et Provenance sont significatifs. Dans son avant dernière colonne apparaissent des corrélations partielles. Chaque coefficient décrit le rapport linéaire entre la variable dépendante QUANT et une variable explicative lorsque les effets linéaires des autres variables explicatives du modèle sont éliminés et que l'âge du chef du ménage (corrélation partielle égale à 0,760) et le contrôle de la quantité d'eau consommée par jour (corrélation partielle égale -0,776) contribueront plus au pouvoir explicatif du modèle.

D'où l'on peut écrire le modèle suivant de l'équation:

$$\text{QUANT} = 88,132 + 1,187 \text{ Tai} + 0,006 \text{ Rev} + 1,562 \text{ Nop} - 1,432 \text{ Age} - 0,432 \text{ Contrôle} + 0,308 \text{ Provenance}.$$

Il ressort de cette équation qu'au seuil de 5%, on peut admettre que la taille du ménage, le revenu du chef de ménage, le nombre de pièces dans le logement, l'âge du chef du ménage, contrôle de la quantité d'eau consommée par jour et la provenance d'eau ont une influence sur la quantité d'eau consommée par jour.

Quand l'âge du chef de ménage augmente d'une année, la quantité d'eau consommée par jour correspondant s'élève de 1,432 point (la taille du ménage, le revenu du chef de ménage, le nombre de pièces dans le logement, le contrôle de la quantité d'eau et la provenance demeurent stables) face à une augmentation d'une personne dans le ménage s'élève relativement de 1,187 la quantité d'eau consommée par jour.

Quand le nombre de pièces dans le logement augmente d'une pièce, la quantité d'eau consommée par jour s'élève de 1,562 point, les autres facteurs (Tai, Rev, Age, Contrôle et Provenance) restant constants.

Le coefficient 0,432 attaché à la variable contrôle la variation relative de QUANT qui accompagne une variation de contrôle d'une unité et une variation de la quantité d'eau consommée lorsque l'on passe d'un contrôle de la quantité d'eau consommée (Tai, Rev, Age, Nop et Provenance) demeurant inchangés.

Le coefficient 0,308 attaché à la variable provenance est la variation relative de QUANT qui accompagne une variation de provenance d'une unité, une variation de la quantité d'eau consommée lorsque l'on passe d'une provenance de l'eau de robinet à une autre provenance (Tai, Rev, Age, Nop et Contrôle) demeurant inchangés.

La constante 88 confirme la quantité d'eau moyenne utilisée par jour par les chefs des ménages interrogés.

CONCLUSION

Un des principes du développement durable consiste à favoriser la concertation et les partenariats entre les pouvoirs locaux et la population. Une concertation permanente avec la population doit ainsi être recherchée pour faire avancer des solutions partagées sur les grandes questions environnementales.

Pour aider à la prise de conscience mais aussi à la prise de décision individuelle (Tiberghien, G., 1994), il faut aussi que chacun bénéficie d'une meilleure information, d'une sensibilisation plus grande aux réalités, voire dans certains cas d'une éducation à certains enjeux de l'environnement visant à faire naître dès le plus jeune âge des aptitudes et des attitudes responsables vis-à-vis de l'environnement.

Enfin, sur la question de la gestion durable de l'environnement en Algérie il serait indispensable, recours à l'expérience européenne qui d'envisager l'intégration de l'ensemble de la population pour renforcer l'action des pouvoirs publics. (Tiberghien, G., 1994)

Bibliographies

- Larrue. (2000). Analyser les politiques publiques d'environnement. Paris: l'Harmattan.
Russel, P. (2000). La motivation au travail: concepts et théories (Vol. 326). Toulouse: UNIté mixte de recherche CNRS.
Russel B, D. (2005). Analyses des effets linéaires par modèles des équations structurelles. Bruxelles: Boeck université.
Tabutin, D. (1992). Relation entre croissante démographique et environnement. revue de tiers monde(130).
Thilges E., (1994). Santé et environnement. politique de population, 4, 26-32.
Tiberghien, G. (1994). Psychologie de la mémoire humaine. sciences humaines, p. 43.
Tubiana N. (2000). L'environnement et développement. Paris: La doc.fse.
Valiron, F.; (1997). La gestion urbain de l'eau. Paris: La documentation Française.