

## USAGE DE L'EAU CONDITIONNÉE EN SACHET PLASTIQUE PAR LES COMMERÇANTS AU COURS DES ÉVÈNEMENTS SPORTIFS À YOPOUGON (CÔTE D'IVOIRE)

**Moustapha SYLLA**

Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS) d'Abidjan

[syllahmoustapha@yahoo.fr](mailto:syllahmoustapha@yahoo.fr)

**Résumé :** L'eau est un élément important pour l'homme et son environnement. Cette ressource importante a de multiples fonctions socio-économiques et environnementales qui peuvent être envisagées pour une meilleure gestion des différentes espèces de la planète. L'objectif de la présente étude est d'analyser les facteurs explicatifs de la vente de l'eau conditionnée en sachet plastique par les commerçants de Yopougon lors des événements sportifs. Une démarche mixte intégrant l'administration d'un questionnaire et d'un guide d'entretien a été adoptée pour recueillir les données. Cent vingt (120) individus, dont 62 femmes et 58 hommes ont répondu au questionnaire. Huit (08) responsables et agents chargés de la répression ont été soumis à un entretien semi-dirigé. Au total, l'étude a été menée auprès de cent vingt-huit (128) individus. Les résultats révèlent une relation entre d'une part, le faible coût du sachet plastique, sa disponibilité, sa praticité et d'autre part, son usage par les commerçants. Les pouvoirs politiques doivent donc prendre en compte ces facteurs incriminés pour réduire l'usage des sachets plastiques ordinaires.

**Mots clés :** *Eau, Sachets plastiques, biodégradation, santé, commerçants.*

## USAGE OF WATER PACKAGED IN PLASTIC BAGS BY TRADERS DURING SPORTS EVENTS IN YOPOUGON (CÔTE D'IVOIRE)

**Abstract:** Water is an important element for humans and their environment. This important resource has multiple socio-economic and environmental functions which can be considered for better management of the different species on the

planet. The objective of this study is to analyze the explanatory factors of the sale of water packaged in plastic bags by Yopougon traders during sporting events. A mixed approach integrating the administration of a questionnaire and an interview guide was adopted to collect the data. One hundred and twenty (120) individuals, including 62 women and 58 men, responded to the questionnaire. Eight (08) officials and agents responsible for repression were subjected to a semi-structured interview. In total, the study was conducted with one hundred and twenty-eight (128) individuals. The results reveal a relationship between, on the one hand, the low cost of the plastic bag, its availability, its practicality and on the other hand, its use by traders. Political authorities must therefore take into account these incriminated factors to reduce the use of ordinary plastic bags.

**Keywords:** Water, plastic bags, biodegradation, health, traders

## **Introduction**

L'American College of Sport Medicine (ACSM) (2013) conseille de boire 500ml d'eau 2h avant l'exercice physique, ce qui permettrait d'assurer une hydratation optimale pre-exercice. Pendant l'exercice, l'ACSM recommande de boire régulièrement et à intervalles réguliers. Par ailleurs, T. Noakes (2003) conseillent de boire selon la sensation de soif et de ne pas dépasser 400-800ml d'eau par heure. L'eau apparaît alors comme un élément vital pour l'homme pendant un exercice physique

Dans le cadre des événements sportifs, la question de la pause boisson se pose de façon récurrente. En plus des apports hydriques nécessaires, elle permet aux athlètes et aux participants de récupérer. Cependant nous pouvons nous questionner sur la vente systématique de l'eau conditionnée en sachet plastique par les commerçants de Yopougon au cours des événements sportifs. L'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique a-t-il des conséquences sur l'environnement ?

Le rapport du Programme des Nations Unies sur l'état des plastiques révèle que des milliards de plastiques sont consommés sur la planète annuellement

(Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2018). La popularité de ce type de conditionnement est due en partie à son coût très faible de fabrication ainsi qu'à sa résistance. Toutefois, il est maintenant connu que celui-ci a de graves conséquences sur les écosystèmes marins et terrestres lorsqu'il n'est pas récupéré et recyclé. Par ailleurs, les sachets plastiques à usage unique font partie des déchets macroplastiques les plus nocifs pour le biote marin (B. Hardesty et al., 2015).

La fabrication des sachets plastiques demande l'usage de ressources naturelles non renouvelables dont le pétrole, le charbon et le gaz naturel. En plus de consommer des sources d'énergies fossiles, son processus de fabrication demande de grandes quantités d'eau et émet des gaz à effets de serre (GES).

Les sachets plastiques constituent aujourd'hui pour les grandes agglomérations africaines des matières essentielles, omniprésentes dans la société. La consommation quotidienne de l'eau conditionnée en sachet plastique provoque des rejets, en particulier dans les eaux urbaines. En 2014, une étude produite sur une période de six ans par les cinq instituts du *Gyres* estime que 5,25 trillions de particules de plastique ayant un poids de 269 000 tonnes flottent dans les océans (D. Xanthos et T. R. Walker, 2017). L'ingestion de ces débris plastiques par les espèces marines peut avoir de graves conséquences sur celles-ci dont leur étouffement, la perte d'appétit, la réduction de la reproduction, des infections et la mortalité (S. Katsanevakis, 2008). On retrouve maintenant cette pollution non seulement dans le Pacifique Nord, mais également dans le Pacifique Sud, l'Atlantique Nord et Sud ainsi que dans l'océan Indien (A. Garric, 2012). Un décompte effectué en 2015 par le regroupement Ocean Conservancy's International Coastal Cleanup a confirmé que les emballages plastiques et les sachets à emplettes en plastique étaient dans la liste des dix déchets les plus fréquemment recueillis sur les plages, dans les voies navigables et dans les océans (Ocean Conservancy, 2016). En outre, les accumulations d'eau due au blocage par les sachets plastiques sont des terrains propices pour les moustiques porteurs de paludisme (J. Clapp et L. Swanston, 2009).

Pour faire face à ce problème, l'agenda du développement Durable à l'horizon 2030 a été adopté et approuvé par 193 Etats membres de l'ONU dont la Côte d'Ivoire, lors du sommet des Nations Unies à New York qui s'est tenu du 25 au 27 septembre 2015.

Le programme proposé, qui avait pour titre « transformer notre monde : le programme de développement durable à l'horizon 2030 » se compose d'une déclaration de dix-sept objectifs considérés comme universels et couvrant un large champ de développement durable afin de faire face aux défis complexes qui se posent dans le monde.

L'atteinte des objectifs du développement durable (ODD) d'ici 2030 par tous les pays développés et sous-développés reste un défi de taille. La protection et préservation de l'environnement occupe une place importante parmi ces objectifs.

La Côte d'Ivoire qui veut se hisser au rang des pays développés a mis un accent particulier sur la protection de son environnement. Elle s'est dotée en conséquence des institutions à même de mettre en place des dispositions réglementaires que sont les décrets et lois. C'est dans ce contexte que fut pris le décret N° 2013-327 du 20 Mai 2013, portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation, de la détention et de l'usage des sachets plastiques. Ce décret vise d'une part, l'amélioration du bien-être et de la santé des populations et des animaux et d'autre part, la lutte contre la pollution sous toutes ces formes.

L'Etat pour être plus proche de sa population et pour un suivi des lois a délégué aux collectivités territoriales certaines de ces compétences. En dépit de ces décrets de délégation de compétences et des actions menées par l'Etat, notamment les sensibilisations faites par les structures en charge de l'environnement et de la salubrité, la création de brigade de salubrité, la signature du décret interdisant l'usage des sachets plastiques, les commerçants continuent d'en faire usage notamment pendant les évènements sportifs. La popularité de ces sachets d'eau pourrait résulter entre autres de leur coût de fabrication très économique, de leur

résistance, de leur durabilité, de leur disponibilité et de la facilité de leur usage pratique.

La présente étude vise donc à comprendre les raisons profondes de l'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique par les commerçants de la commune de Yopougon pendant les événements sportifs.

Nous formulons l'hypothèse générale selon laquelle le faible coût des sachets d'eau en plastique, leur disponibilité et leur aspect pratique facilitent leur usage par les commerçants de la commune de Yopougon pendant les événements sportifs.

## **1- Méthodologie**

### **1.1- Délimitation du champ de l'étude**

Le choix de Yopougon se justifie par son étendue géographique (la plus grande commune de Côte d'Ivoire) et sa population estimée à 1 571 065 habitants dont 795 443 Hommes et 775 622 Femmes (RGPH, 2021). Elle dispose également d'une zone industrielle où opèrent de nombreuses entreprises du secteur de la plasturgie. De même, elle est cosmopolite et composée d'habitations de haut, moyen et bas standing. On y trouve divers commerçants, grossistes comme détaillants et une multitude de vendeurs ambulants.

### **1.2- Population d'étude et échantillon**

Dans le cadre de cette étude, nous avons identifié une population composée de commerçants de l'eau conditionnée en sachet plastique exerçant sur différents sites où se déroulent des événements sportifs, d'agents municipaux et d'agents de la brigade de salubrité. Le choix de cette population cible est soutenu par le fait qu'elle est composée par les gros acheteurs de sachets d'eau en plastiques qui sont des commerçants (petits détaillants et grossistes, vendeurs ambulants) et d'agents en charge de la lutte contre l'insalubrité.

La technique d'échantillonnage utilisée pour cette étude est l'échantillonnage par choix raisonné. Elle consiste à construire, à partir d'informations déjà connues

sur la population, un échantillon qui présente le maximum de traits caractéristiques de la population. Il s'agit de procédés empiriques qui comportent une part d'arbitraire. Cette approche non-probabiliste se justifie par la disponibilité des enquêtés.

Un questionnaire a été administré à cent vingt (120) individus, dont 62 femmes et 58 hommes. Huit (08) responsables et agents chargés de la répression ont été soumis à un entretien semi-dirigé. Au total, l'étude a été menée auprès de cent vingt-huit (128) individus.

### **1.3- Description du déroulement de la collecte des informations**

La collecte des informations a été effectuée à l'aide du questionnaire et de l'entretien. Elle s'est effectuée sur quatre (04) jours et s'est déroulée comme suit : Avant de répondre au questionnaire, les informations suivantes ont été données aux commerçants :

- La participation à l'étude est volontaire,
- L'anonymat est garanti. Il est important d'insister sur ce dernier point, car c'est un avantage qui milite en faveur de cette méthode de collecte de donnée. Les enquêtés ont été interrogés sur leur lieu de travail ou pendant les événements sportifs selon leur disponibilité. L'administration directe nous a permis d'obtenir des questionnaires correctement remplis. Les questionnaires ont été récupérés immédiatement après avoir été complétés par les répondants. Quant aux entretiens semi-dirigés avec des responsables et agents chargés de la répression, ils ont été enregistrés et retranscrits intégralement.

Le critère d'inclusion était le suivant : être un responsable ou un agent de la brigade de salubrité et/ou être un responsable ou un agent du service technique de la mairie de yopougon. Ces entretiens ont été réalisés à la brigade de salubrité et au service technique de mairie de yopougon.

## 2- Résultats

### 2.1- Analyse de l'entretien semi-dirigé

A la question de savoir leur action sur le terrain depuis la prise du décret portant interdiction, commercialisation et usage des sachets plastiques, un responsable de la brigade de salubrité affirme :

*« Nous avons sensibilisé la population. Notre zone d'intervention au niveau d'Abidjan s'étend dans tout le district d'Abidjan. Après la phase de sensibilisation, la brigade de salubrité est passée à la phase répressive par la saisie de milliers de sachets vendus et par la mise sur scellé de plusieurs usines et entrepôts construite illégalement ».*

Pour ce qui concerne des difficultés rencontrées, un agent chargé de la répression soutient : *« les difficultés que nous rencontrons se situent au niveau de l'incivisme des populations »*

En ce qui concerne les facteurs qui favorisent l'usage des sachets d'eau en plastiques le responsable en charge de la lutte contre l'insalubrité affirme :

*« C'est parce que les sachets d'eau en plastiques coûtent moins chers et sont faciles d'accès que les commerçants les utilisent au cours des événements sportifs, ils ne sont pas toujours conscients des conséquences sur l'environnement ».*

Selon les propos d'un responsable de la brigade de salubrité, la disponibilité, le faible coût et la praticité des sachets plastiques influencent les uns et les autres dans leur décision.

A la question de savoir leurs actions sur le terrain, un agent chargé de la répression assure :

*« Nous avons procédé à des sensibilisations auprès de la population de notre commune en général et des commerçants en particulier en tenant des réunions dans notre local. Nous intervenons dans toute la commune de Yopougon, et avons procédé à des saisies d'articles relatifs au sachet d'eau en plastique ».*

En ce qui concerne les difficultés rencontrées, il affirme :

« Les commerçants utilisent l'eau conditionnée en plastique à cause du faible coût, et de sa disponibilité sur le marché ».

Selon lui, après ses échanges avec les commerçants, la disponibilité, le faible coût et la praticité de l'eau conditionnée en plastique influenceraient les uns et les autres dans leur décision de vendre l'eau en sachet plastique.

Les informations recueillies au cours de ces entretiens semblent incriminer le faible coût, la disponibilité et la praticité de l'eau en sachet plastique. Toutefois il est important de vérifier les informations auprès des principaux utilisateurs notamment les commerçants.

## 2.2- Analyse du questionnaire

### 2.2.1- les caractérisés sociodémographiques des enquêtés

Les enquêtés sont caractérisés par des éléments suivants : le sexe, la tranche d'âge, la situation matrimoniale, le niveau d'étude, la nature d'activité.

- Répartition des enquêtés en fonction du sexe (n=120)

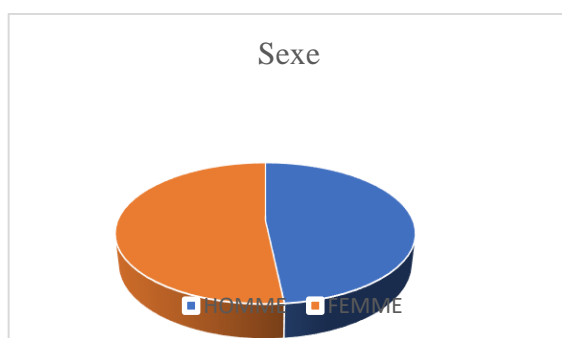


Figure 1 : représentation graphique des enquêtés en fonction du sexe

Sources : données de l'enquête (2023)

La figure 1 indique que 62 enquêtés sur 120 sont de sexe féminin soit 51.67 % et 58 d'entre eux sont de sexe masculin soit 48.33%



- Répartition des enquêtés en fonction de la tranche d'âge (n=120)

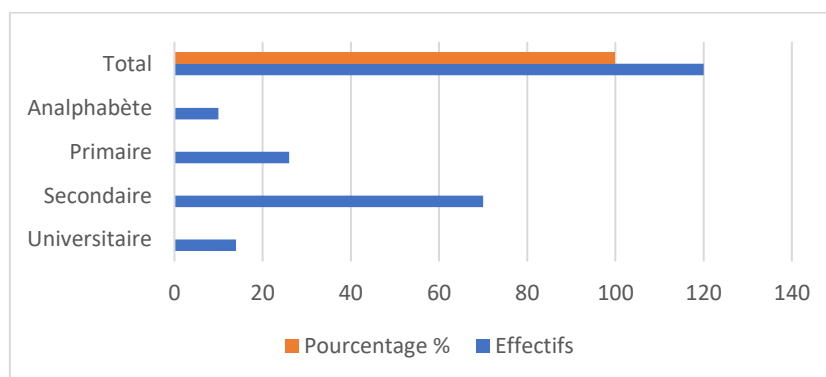
**Tableau 1** : répartition des enquêtés selon la tranche d'âge (n=120)

Tranche d'âge (ans)	Enquêtés	
	Effectifs	Pourcentage %
15-20	18	15
20-25	20	16.67
25-30	40	33.33
30-35	34	28.33
40 +	8	6.67
Total	120	100

Sources : données de l'enquête (2023)

Les résultats du tableau 2 nous montrent que sur 120 sujets enquêtés 9 ont entre 15-20 ans soit 15%, 10 ont entre 20-25 ans soit 16.67%, 20 ont entre 25-30 soit 33.33%, 17 ont entre 30-35 ans soit 28.33%, 4 ont entre 40 et plus soit 6.67%.

- Répartition des enquêtés selon le niveau d'études (n=120)



**Figure 2** : représentation graphique des enquêtés selon le niveau d'études

Sources : données de l'enquête (2023)

Le graphique 2 montre les résultats concernant le niveau d'instruction. Ces résultats indiquent que 8.33% sont analphabètes, 21.67% ont le niveau du cycle primaire, 58.33% ont atteint le secondaire et enfin 11.67% sont de niveau universitaire. (Voir figure 4 pour l'illustration).

## 2.2.2- Déterminants de l'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique chez les commerçants de Yopougon.

- Relation entre le coût de l'eau conditionnée en sachet plastique et son usage

**Tableau 2 :** Coût et usage de l'eau conditionnée en sachet plastique

		Usage de l'eau conditionnée en sachet plastique		Total	X <sup>2</sup>
		Oui	Non		
Coût l'eau conditionnée en sachet plastique	Oui	36	32	68	3.999
	Non	18	34	52	
Total		54	66	120	

Sources : données de l'étude (2023)

La valeur du khi carré calculé ( $X^2_{cal}$ ) = 3,999

La valeur du khi carré théorique ( $X^2_{th}$ ) = 3,841

Significativité  $S a p \leq 0,05$  ; 1 ddl

L'analyse statistique des données révèle une différence significative du «  $X^2$  calculé = 3,999 » comparé au «  $X^2$  théorique = 3,841 » lu dans la table des valeurs théoriques, au seuil de probabilité  $p \leq 0,05$ .

En effet le  $X^2$  calculée est supérieur au  $X^2$  théorique. Ce résultat indique que l'hypothèse nul  $H_0$  est rejetée et que l'hypothèse de travail est vérifiée. Par conséquent nous pouvons dire que le coût de l'eau conditionnée en sachet plastique favorise son usage par les commerçants pendant les événements sportifs.

**- Relation entre la disponibilité et le coût de l'eau conditionnée en sachet plastique**

**Tableau 3** : Disponibilité et coût de l'eau conditionnée en sachet plastique

		Usage de l'eau conditionnée en sachet plastique		Total	X <sup>2</sup>
		Oui	Non		
Disponibilité de l'eau conditionnée en sachet plastique	Oui	53	35	88	0,29
	Non	21	11	32	
Total		74	42	120	

Sources : données de l'étude (2023)

La valeur du khi carré calculé ( $X^2_{cal}$ ) = 0,29

La valeur du khi carré théorique ( $X^2_{th}$ ) = 3,841

Significativité  $S a p \leq 0,05$  ; 1 ddl

L'analyse statistique des données montre que le khi carré théorique ( $X^2_{th}$ ) = 3,841 est supérieur au «  $X^2_{calculé} = 0,29$  », au seuil de probabilité  $p \leq 0,05$ .

Ce résultat indique que l'hypothèse nul  $H_0$  est acceptée et que l'hypothèse de travail est rejetée. Nous pouvons donc dire que la disponibilité de l'eau conditionnée en sachet plastique favorise son usage par les commerçants pendant les évènements sportifs.

**- Relation entre la praticité et l'usage des sacs poubelles**

**Tableau 4** : praticité et usage de l'eau conditionnée en sachet plastique

		Usage de l'eau conditionnée en sachet plastique		Total	X <sup>2</sup>
		Oui	Non		
Praticité de l'eau conditionnée en sachet plastique	Oui	68	24	92	4,166
	Non	15	13	28	
Total		83	37	120	

Sources : données de l'étude (2023)

La valeur du khi carrée calculée ( $X^2$  calculé) = 4.166

La valeur du khi carrée théorique ( $X^2$  th) = 3.841

Significativité S à  $p \leq 0.05$  ; 1 ddl

L'analyse statistique des données fait ressortir une différence significative entre les élèves qui pratiquent les loisirs de manière régulière et ceux le pratiquent de façon régulière.

En effet, le  $X^2$  calculé est supérieur au  $X^2$  théorique au seuil de probabilité  $p \leq 0.05$ . Notre hypothèse est donc confirmée à savoir : la praticité de l'eau conditionnée en sachet plastique favorise son usage par les commerçants pendant les évènements sportifs.

### **3- Discussion des résultats**

L'analyse des déterminants de l'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique dans la présente étude a donné plusieurs résultats selon les hypothèses formulées.

Les premiers résultats concernent la relation entre le faible coût de l'eau conditionnée en sachet plastique et son usage par les commerçants. Nos résultats indiquent que le faible coût de l'eau conditionnée en sachet plastique favorise son usage. Cela est corroboré est l'enquête du CREPA (2011) qui montre que l'usage des sachets plastiques trouve son fondement dans leur coût unitaire. Ces prix sont fonctions de la capacité de contenance des sachets.

A ce niveau, la Côte d'Ivoire doit s'inspirer du modèle Québécois pour que la population mette dans ses habitudes malgré son faible coût le non usage de l'eau conditionnée en sachet plastique. « Au Québec, un Code volontaire des bonnes pratiques a été mis en place en avril 2008, à l'initiative des détaillants québécois, en partenariat avec Éco Entreprises Québec et Recyc Québec. Ce Code avait pour objectif de réduire la quantité de sacs d'emplettes à usage unique consommés chaque année, nombre évalué à 2 milliards en 2007. Les résultats du Code volontaire sont éloquentes : de 2008 à 2012, on a observé une diminution de l'ordre de 52% de l'usage des sacs de plastique à usage unique à l'échelle du Québec, soit

un milliard de sacs en moins.», Commission permanente sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs (2015).

Certaines villes qui ont vu le danger venir ont depuis les années 2000 pris des décisions importantes, il s'agit de San Francisco qui a banni les sacs plastiques en 2007, et depuis 2012 applique une tarification de 0,10 \$USD sur les autres types de plastique (Commission permanente sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs, 2015). Les villes de Los Angeles, Long Beach en Californie qui ont emboîté le pas à San Francisco.

Concernant l'analyse de la relation entre la disponibilité de l'eau conditionnée en sachet plastique et son usage par les commerçants, les enquêtés estiment que la disponibilité desdits sachets n'a aucune influence sur leur décision. Nos résultats sont conformes à ceux de S. Souabe (2010) qui révèlent que c'est sur le marché que les clients s'approprient l'eau conditionnée en sachet plastique pour se déshydrater. Et cela se répète à chaque fois que la personne a soif. Ainsi, lorsque le client fait un achat important, le marchand lui sert les produits achetés avec des sachets gratuitement.

L'analyse de la relation entre la praticité de l'eau conditionnée en sachet plastique et son usage nous démontre par les résultats obtenus qu'il existe bel et bien un lien. Le fait que l'eau conditionnée en sachet plastique est pratique et permet d'emballer et transporter facilement une grande quantité d'eau influencent la décision des commerçants. Ces résultats sont confirmés par ceux de CREPA (2011) qui révèlent que les produits plastiques sont fortement utilisés dans divers domaines de l'agroalimentaire. Nos résultats corroborent également ceux de S. Souabe (2010) qui indiquent que les marchands et clients apprécient beaucoup plus ces sachets car ils les trouvent très pratiques et à la portée de tout le monde. En effet, par leurs formes et leurs dimensions multiples, ils conviennent à tout le monde. Ces sachets ont par conséquent remplacé, dans la pratique, les bouteilles et les Calebasses.

Les résultats obtenus de cette étude doivent permettre au gouvernement de réorienter ses actions dans le but de mettre fin à la persistance de l'eau

conditionnée en sachet plastique. La mise en place de nouvelles stratégies de lutte, de sensibilisation et de répression devient primordiale.

### **Conclusion**

Le problème de l'eau conditionnée en sachet plastique pendant les événements sportifs demeure une équation encore insoluble pour certains pays Africains. D'importantes quantités de déchets plastiques sont produites par jour et les commerçants sont les principaux utilisateurs. La population à l'étude est composée des commerçants de Yopougon, des agents du service technique de la Mairie de Yopougon et des agents de la brigade de salubrité. L'étude aborde la question par une approche mixte auprès de 128 personnes recrutées en utilisant la technique d'échantillonnage par choix raisonné.

L'analyse des données quantitatives et qualitatives recueillies montre que l'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique est un phénomène massif qui est lié à une complexité de facteurs. En effet le faible coût et la praticité sont des facteurs qui favorisent l'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique par les commerçants pendant les événements sportifs. Mais, la disponibilité ne semble pas avoir d'effet sur son usage.

Au terme de ce travail, nous ne pensons pas avoir épuisé tous les aspects du sujet qui, nous l'espérons, fera l'objet d'un développement ultérieur. Nous pensons notamment que cette recherche pourrait servir de base pour une réflexion à nouveau sur le problème l'usage de l'eau conditionnée en sachet plastique, car, le problème se pose non seulement en Côte d'Ivoire, mais également dans tous les pays africains.

### **References Bibliographiques**

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (Ed.). (2013). *ACSM's health-related physical fitness assessment manual*. Lippincott Williams & Wilkins.

- CENTRE AFRICAIN POUR L'EAU POTABLE & L'ASSAINISSEMENT (2011).  
*Etude sur la gestion des déchets plastiques dans l'espace UEMOA : cas du Bénin.*  
CREPA, Rapport final
- CLAPP Jennifer & SWANSTON Linda (2009). Linda. Doing away with plastic shopping bags: international patterns of norm emergence and policy implementation. *Environmental politics*, 18(3),315-332.
- COMMISSION SUR L'EAU, L'ENVIRONNEMENT, LE DEVELOPPEMENT DURABLE ET LES GRANDS PARCS (2015, 14 décembre). *Les enjeux et les impacts du bannissement des sacs d'emplettes à usage unique dans les commerces de détail sur le territoire de la Ville de Montréal.* Rapport et recommandations.  
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS\\_PERM\\_V2\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/RAPP\\_CM\\_20151214.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS_PERM_V2_FR/MEDIA/DOCUMENTS/RAPP_CM_20151214.PDF) consulté le 14/02/2022
- GARRIC Audrey (2012, 9 mai). Le 7e continent de plastique : ces tourbillons de déchets dans les océans. *Le Monde*.  
[https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-oceans\\_1696072\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-oceans_1696072_3244.html), consulté le 16/02/2022
- HARDESTY Britta Denise, GOOD Thomas P., & WILCOX Chris (2015). Novel methods, new results and science-based solutions to tackle marine debris impacts on wildlife. *Ocean & Coastal Management*,115, 4-9.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (2021). Recensement Général de la Population et de l'Habitat de (2021). Résultats globaux, INS, Abidjan,  
<https://plan.gouv.ci/assets/fichier/RGPH2021-RESULTATSGLOBAUX-VF.pdf>
- KATSANEVAKIS Stelios (2008). Marine Debris, a Growing Problem: Sources, Distribution, Composition, and Impacts in: Hofer, Tobias N. (Hg.), *Marine Pollution New Research*, New York, 2008, p. 53-100.
- NOAKES Tim (2003). Fluid replacement during marathon running. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13(5), 309-318.

OCEAN CONSERVANCY (2016). *30th Anniversary International Coastal Cleanup*.

<https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/04/2016-data-release-1.pdf>,

consulté le 16/02/2022

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT (2018).

*L'état des plastiques*.

[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25513/state\\_plastics\\_WED\\_FR.pdf?isAllowed=y&sequence=4](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25513/state_plastics_WED_FR.pdf?isAllowed=y&sequence=4), consulté le 14/02/2022

SOUABE Soube (2010). *Evaluation d'impacts socioéconomiques de l'interdiction de l'utilisation des sachets plastiques*, Institut régional multisectoriel de technologie appliquée, de planification et d'évaluation de projets. Mémoire de fin de formation en Analyse et Evaluation de Projets / IV<sup>ème</sup> Promotion Master

XANTHOS Dirk & WALKER, Tony R. (2017). International policies to reduce plastic marine pollution from single-use plastics (plastic bags and microbeads): A review. *Marine pollution bulletin*, 118(1-2), 17-26.