

MASTER 2 « Urbanisme et Aménagement »

Parcours Expertise Internationale Option Villes des Suds

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Pollution de l'air urbain-Fumage artisanal de poisson à Abidjan. La résistible émergence d'un problème public.

Étudiante : Mathilda Jossinet

N° Étudiant : 189074

Directrice de mémoire : Sylvie Jaglin

Année universitaire 2021-2022

Table des matières

Remerciements.....	5
Liste des sigles.....	6
PARTIE 1 – RAPPORT DE STAGE.....	7
Introduction.....	7
1. Présentation de la structure employeuse.....	8
2. Les missions de stage.....	9
2.1 Familiarisation avec le sujet traité.....	10
2.2 L'enquête de terrain.....	11
2.3 L'analyse des données d'enquête.....	13
3. Bilan critique du stage, apprentissages et limites.....	14
3.1 Bilan d'expérience et de compétences.....	14
3.2 Les principales compétences à renforcer.....	17
Conclusion.....	17
PARTIE 2 – DÉVELOPPEMENT PROBLÉMATISÉ.....	18
Introduction.....	18
Chapitre 1 – Le fumage artisanal à Abidjan : développement, lieux et actrices.....	29
1. Le développement des activités de fumage artisanal à Abidjan.....	29
1.1 Un nécessaire retour sur l'histoire d'Abidjan.....	29
1.2 Lieux et places des activités de fumage artisanal à Abidjan.....	32
2. Présentation du site d'étude principal : le fumage artisanal à « Fatou Sylla », Yopougon-Santé.....	35
2.1 Localisation du site de fumage étudié.....	35
2.2 Histoire du site de fumage « Fatou Sylla ».....	37
2.3 Décrire le fumage à « Fatou Sylla ».....	40
a. Description du site.....	40
b. Techniques de fumage.....	41
Chapitre 2 – La pollution de l'air : une prise de conscience tardive et partielle.....	45
1. Le cadre institutionnel de la lutte contre la pollution de l'air en Côte d'Ivoire et à Abidjan....	45
1.1 Les acteurs.....	45
1.2 Le cadre légal et réglementaire.....	47
a. Niveau international.....	47
b. Niveau national.....	48
c. Niveau du Grand Abidjan.....	52

2. Les effets de la pollution de l'air sur les fumeuses et leurs stratégies pour « vivre avec ».....	54
2.1 Le fumage artisanal : une activité aux nombreux effets sanitaires.....	54
2.2 Les stratégies des fumeuses pour faire face aux risques et effets sanitaires liés à la pollution de l'air.....	55
a. Des pratiques de soins pour réduire les effets sanitaires.....	55
b. L'éloignement physique pour réduire l'exposition à la pollution de l'air.....	57
c. Des stratégies collectives pour faire face aux risques et effets de la pollution de l'air.....	60
Chapitre 3 – Fumage artisanal-pollution de l'air urbain : la résistible émergence d'un problème public.....	64
1. La mobilisation des femmes de la CMATPHA.....	64
1.1 L'obtention des premiers fours améliorés.....	64
1.2 L'aménagement du débarcadère Mohammed VI.....	64
a. Historique de la mobilisation.....	64
b. Le débarcadère Mohammed VI : un échec plus qu'une réussite pour les fumeuses de la CMATPHA ?.....	66
1.3 La CMATPHA, un acteur dont la capacité d'action est restreinte.....	68
2. Expliquer l'(in)action de l'Etat dans le domaine de la lutte contre la pollution de l'air engendrée par les activités de fumage.....	70
2.1 Les arguments soulevés par les institutions publiques chargées de la lutte contre la pollution de l'air.....	70
a. L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE).....	70
b. Le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL).....	70
2.2 Les référentiels de l'action publique dans le domaine de la lutte contre la pollution.....	72
a. La pollution comme nuisance urbaine.....	72
b. La pollution comme enjeu environnemental et sanitaire dans le cadre du développement durable.....	73
3. Quels leviers d'intervention pour l'action (publique) ?.....	74
3.1 Améliorer l'accès aux soins et à l'information des femmes fumeuses.....	74
3.2 Améliorer l'accès au foncier des femmes fumeuses : l'informalité comme une ressource urbaine ?.....	75
3.3 Action sur les sites étudiés.....	76
a. Les fumeuses de « Fatou Sylla » à Yopougon-Santé.....	76
b. Les fumeuses du débarcadère Mohammed VI à Locodjro.....	79
Conclusion.....	80
Annexes.....	82
Table des illustrations.....	92
Bibliographie.....	94

Remerciements

Je souhaite exprimer ma reconnaissance à ma directrice de mémoire Sylvy Jaglin pour le temps qu'elle a accordé à mon travail, tant par ses conseils avisés que par ses relectures.

Je tiens à remercier ma tutrice de stage Sylvia Becerra pour ses nombreux conseils, sa confiance et nos échanges enrichissants. Cathy, Sylvia, merci de m'avoir permis d'explorer un sujet qui m'était encore totalement inconnu il y a six mois.

Un grand merci à Alain Bonnassieux qui a guidé mes premiers pas à Abidjan. Alain, Marine, Léo nos moments partagés ont été un réel plaisir. Je garde de merveilleux souvenirs de nos découvertes et expériences à Abidjan comme à Toulouse.

Je remercie chaleureusement les membres de l'équipe du projet APIMAMA à l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan pour leur accueil et leur disponibilité.

Une pensée pour Sophie et Ruth. J'ai beaucoup appris avec vous. Merci d'avoir partagé votre connaissance du terrain, vos savoir-faire et savoir-être avec moi. Merci encore pour votre amitié, votre bienveillance et nos nombreuses rigolades.

J'adresse mes sincères remerciements aux femmes enquêtées qui m'ont accordé leur confiance et un peu de leur temps si précieux.

Enfin, je voudrais remercier mes proches : merci de toujours croire en moi et merci pour votre soutien durant cette aventure à l'autre bout du monde (et de la France).

Liste des sigles

AFHON (Association en Faveur de l'Homme et de la Nature)
ANAGED (Agence Nationale de Gestion des Déchets)
ANDE (Agence Nationale de l'Environnement)
APIMAMA (Air Pollution Mitigation Actions for Megacities in Africa)
APROSAM (Association pour la Promotion de la Santé de la femme, de la Mère et de l'enfant)
ASAPSU (Association de Soutien à l'Autopromotion Sanitaire et Urbaine)
BAD (Banque Africaine de Développement)
CCAP (Coalition pour le Climat et l'Air Pur)
CCNUCC (Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique)
CIAPOL (Centre Ivoirien Anti-Pollution)
CITRANS (Compagnie Ivoirienne de Transports Lagunaires)
CMATPHA (Coopérative des Mareyeuses et Transformatrices des Produits Halieutiques d'Abidjan)
CNRS (Centre National de Recherche Scientifique)
CDN (Contributions Déterminées Nationales)
DACCIWA (Dynamics-Aerosol-Chemistry-Cloud interactions in West Africa)
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FCFA (Franc CFA)
GES (Gaz à Effet de Serre)
GET (Géosciences Environnement Toulouse)
ICR (Indice de Culture du Risque)
MCLU (Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme)
MINEDD (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable)
MIRAH (Ministère des Ressources Halieutiques et Animales)
OMS (Organisation Mondiale de la Santé)
ONG (Organisation Non Gouvernementale)
PESS (Procédures d'Evaluation Environnementale et Sociale)
PTUA (Projet de Transport Urbain d'Abidjan)
RNO-CI (Réseau national d'Observation de Côte)
SDUGA (Schéma d'Urbanisme du Grand Abidjan)
SDTUGA (Schéma Directeur des Transports Urbains du Grand Abidjan)
SLCP (Short lived Climate Pollutants)
UFHB (Université Félix Houphouët Boigny)

PARTIE 1 – RAPPORT DE STAGE

Introduction

Lancé en janvier 2022, le projet APIMAMA (Air Pollution Mitigation Actions for Megacities in Africa : Abidjan as a real world laboratory study) vise à définir et à évaluer l'impact de stratégies d'atténuation des risques sanitaires liés à la pollution de l'air issue de toutes les sources de combustion dans les villes africaines. La recherche est focalisée sur les grands espaces urbains, ces derniers étant caractérisés par des niveaux de pollution de l'air considérables qui risquent de s'intensifier dans les années à venir avec les effets de la croissance démographique et de l'urbanisation en Afrique. Abidjan, dont la population atteint 3,4 millions d'habitants, a donc été retenue comme « ville-laboratoire » pour le projet (ONU, 2014).

La principale forme de pollution de l'air étudiée par le projet est celle liée aux particules en suspension. Dans la ville étudiée, les sources majeures de ces émissions sont les feux domestiques, la fabrication du charbon de bois, le trafic routier et la combustion des déchets dans les décharges.

La première étude du projet APIMAMA concerne les feux domestiques. Elle est menée auprès de groupes de femmes exposées à une mauvaise qualité de l'air liée à leurs activités domestiques (cuisson à domicile) ou commerciales polluantes (fumage de poisson, fabrication du charbon de bois). L'objectif de cette étude est de mesurer l'exposition et la vulnérabilité des femmes à la pollution de l'air ainsi que de vérifier leur état de santé avant et après l'introduction de nouvelles technologies et pratiques censées atténuer les risques sanitaires liés à la pollution de l'air générée par leurs activités. La méthodologie de recherche adoptée est ainsi pluridisciplinaire : elle nécessite notamment l'intervention de physicochimistes, d'épidémiologistes, de médecins, de biologistes et de sociologues.

Afin de faciliter l'adoption des nouvelles technologies et pratiques par les femmes, une enquête sociologique est menée avant leur introduction pour évaluer la vulnérabilité des femmes à la pollution de l'air et comprendre leurs pratiques. La mission de recherche qui m'a été proposée par les porteurs du projet s'inscrit dans ce cadre et s'intéresse plus particulièrement aux activités de fumage de poisson et à leurs actrices. Pour rappel, la question à laquelle mon travail devait répondre était la suivante : « A quelles conditions et selon quelles modalités (culturelles, organisationnelles, sociales et économiques) peut-on réduire les risques sanitaires liés aux activités de fumage des femmes pratiquant cette activité à Yopougon (Abidjan) ? » Les résultats de cette recherche doivent également appuyer le travail de Marine Scandella, une doctorante en sociologie dont le projet de thèse est nommé : « Femmes surexposées à la pollution atmosphérique à Abidjan : Itinéraires de vulnérabilité et conditions sociales et politiques du changement ».

Le présent rapport consiste à produire une démarche réflexive sur le travail effectué et l'expérience professionnelle dans le cadre du stage. Dans un premier temps, nous présenterons la structure employeuse. Ensuite, nous exposerons un résumé des missions réalisées. La troisième partie de ce rapport est un bilan d'expérience et de compétences acquises durant le stage. La conclusion sera l'occasion de se pencher sur mes perspectives professionnelles en regard de l'expérience de stage.

1. Présentation de la structure employeuse

Géosciences Environnement Toulouse (GET) est une Unité Mixte de Recherche du Centre National de Recherche Scientifique (CNRS), de l'Institut de Recherche pour le Développement, de l'Université Toulouse 3, du Centre National d'Etudes Spatiales et un laboratoire rattaché à l'Observatoire Midi Pyrénées.

Les recherches menées au GET s'intéressent à l'évolution et la dynamique terrestre, l'observation spatiale et in situ de la Terre, la zone critique et les interactions fluides-roches-vivant, les géoressources et les interactions Contaminants-Environnement-Santé.

L'organigramme simplifié du laboratoire peut-être présenté tel que suit :

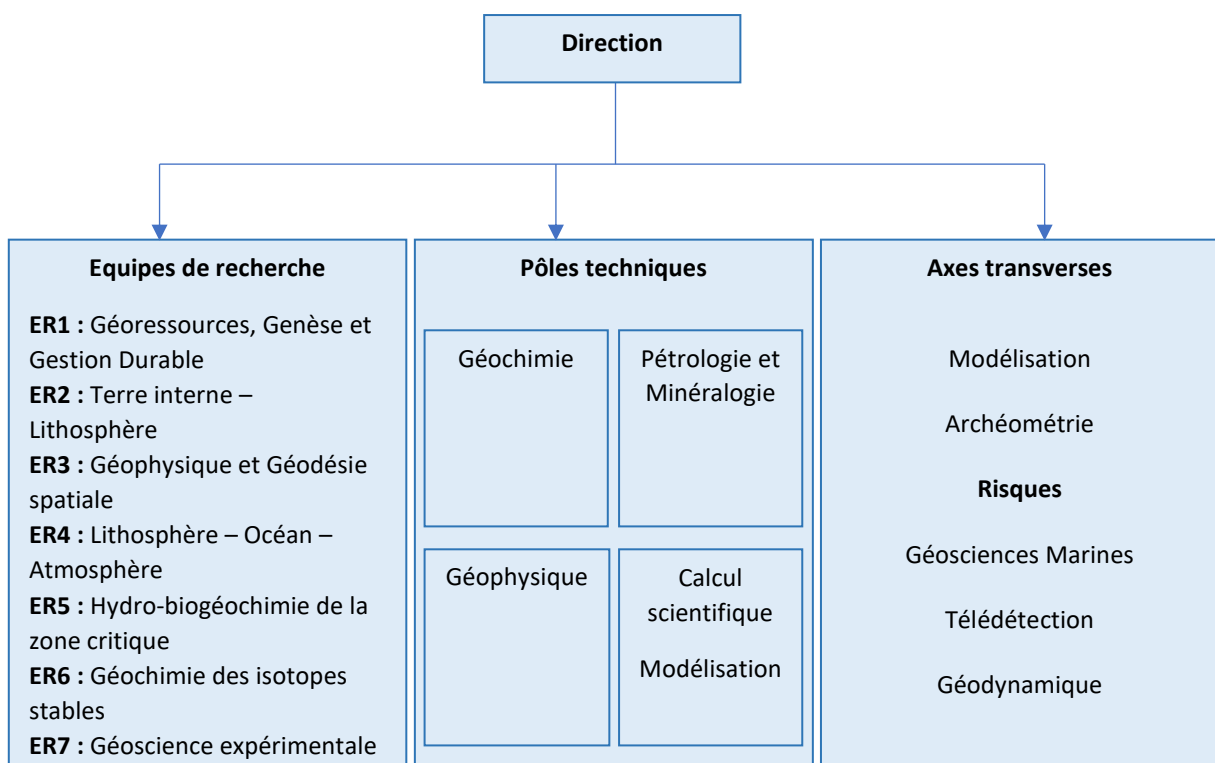


Schéma 1 : Organigramme simplifié du GET (réalisation : Jossinet, 2022 avec les données du site internet du GET)

Comme on peut voir sur le schéma, les équipes de recherche du GET sont organisées par discipline. Les chercheurs peuvent également travailler sur des sujets transversaux. C'est le cas de ma tutrice de stage, Sylvia Becerra (sociologue membre de l'ER1 et chargée de recherche) qui participe à l'axe « Risques ». Cet axe de recherche réunit une équipe pluridisciplinaire s'intéressant à la question des risques liés aux changements environnementaux. L'une des perspectives de recherche associée concerne « les co-dynamiques de production/consommation des ressources de l'environnement et les vulnérabilités associées »¹. Elle envisage la dégradation des ressources environnementales (tels que les sols, l'eau, l'air, etc.) comme facteur de risque pour les populations, et étudie le lien entre vulnérabilité environnementale et vulnérabilité sociale.

¹ Citation issue de la présentation de l'axe risques sur le site internet du GET. URL : <https://www.get.omp.eu/axe/risques/>

Dans le cadre du projet APIMAMA, les sociologues² travaillent sur les risques sanitaires liés à la pollution de l'air et collaborent avec des chercheurs issus d'autres organismes en France (Université de Toulouse-LAERO, Université de Montpellier-IDESP, Université de Paris-RMCX, Université de Paris-BFA) et en Côte d'Ivoire (Université Félix Houphouët Boigny (UFHB)-LASMES-Abidjan, UFHB-ISAD-Abidjan, UFHB-Sciences médicales-Abidjan, Université de Khorogo, Institut Pasteur Abidjan).

2. Les missions de stage

Les missions réalisées durant le stage sont résumées dans le tableau suivant :

Mission	Activité	Production
Familiarisation avec le sujet traité	Revue de la littérature centrée sur le fumage d'aliments à Abidjan et les risques sanitaires de la pollution de l'air liée à ces activités	-Document intermédiaire : compilation et première organisation des informations récoltées -Présentation d'une synthèse sur PowerPoint
	Compréhension de l'indice de culture du risque et de son utilisation dans le cadre de la recherche	-Synthèse des résultats des travaux de Becerra et al. (2020) sur l'indice de culture du risque des populations exposées à la pollution de l'air à Abidjan -Adaptation de la grille d'entretien au sujet traité
Enquête de terrain à Abidjan	Préparation de l'enquête sociologique	-Rédaction du protocole d'enquête -Organisation de la réunion de présentation du protocole d'enquête à l'équipe du projet
	Prise de contact avec la population enquêtée	-Participation à une réunion d'information sur le projet avec les femmes fumeuses -Notes sur les difficultés et besoins identifiés par les futures enquêtées pendant la réunion -Prise de rendez-vous pour les entretiens
	Identification de femmes fumeuses souhaitant participer au projet APIMAMA	-Préparation d'un discours d'approche et d'explication du projet APIMAMA -Liste des femmes disposées à utiliser des fours améliorés et à être équipées des instruments de mesures de la qualité de l'air
	Entretiens avec les femmes fumeuses de poisson	-Adaptation des questions de la grille d'entretien au parlé local -Enregistrements audios
	Observation des pratiques professionnelles et de l'environnement de travail des femmes fumeuses	-Photographies et vidéos -Prise de notes
	Entretiens avec les acteurs publics chargés de la lutte contre la pollution	-Préparation d'une courte liste de questions pour chaque entretien -Enregistrements audios

² Sylvia Becerra (GET-CNRS), Nicolas Brou (Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan), Marine Scandella (doctorante au GET-CNRS) et Alain Bonnassieux (sociologue à la retraite invité à participer au projet – GET-CNRS).

Analyse des données d'enquête	Bilan de mission	-Restitution de la mission et présentation des premières analyses des données récoltées à l'équipe du projet
	Identification des leviers et contraintes à la réduction des risques sanitaires liés à la pollution de l'air sur la base des données recueillies	-Retranscription des entretiens -Rédaction des résultats de l'analyse et proposition d'action dans le cadre du développement problématisé du mémoire
	Calcul de l'indice de culture du risque des femmes fumeuses	-Tableau des scores ICR pour chaque femme enquêtée à Yopougon

2.1 Familiarisation avec le sujet traité

Cette mission a été le point de départ de la recherche. La première activité était la réalisation d'une revue de la littérature sur les activités de fumage et les risques sanitaires liés à la pollution engendrée par ces activités. L'objectif était de réunir et de synthétiser les informations disponibles sur le sujet dans la littérature scientifique et la littérature grise. Cette étape m'a permis de prendre connaissance de nombreux éléments à partir desquels la recherche ainsi que l'enquête de terrain ont été orientées :

- Contexte de développement et fonctions socio-économiques des activités de fumage en Côte d'Ivoire
- Caractéristiques socio-démographique des femmes fumeuses, notamment à Abidjan
- Techniques de fumages artisanales et améliorées et leurs incidences sur les risques sanitaires liés à la pollution de l'air
- Risques sanitaires auxquels les femmes fumeuses sont exposées lorsqu'elles travaillent, majoritairement liés à la pollution de l'air mais aussi à l'environnement et aux conditions de travail en général
- Autre risque : instabilité foncière

En tant que future urbaniste, le manque d'informations sur l'instabilité foncière vécue par les femmes fumeuses a attiré mon attention. D'après mes recherches, un seul document (Ouattara-Coulibay et Andih, 2017) traite la question mais les auteurs en font une description factuelle sans la mettre en lien avec le problème de pollution de l'air. C'est pourquoi j'ai souhaité intégrer cette dimension à la recherche.

La revue de la littérature a été présentée à Sylvia Becerra et Marine Scandella sous la forme d'un PowerPoint. Cet exercice m'a permis de synthétiser et de hiérarchiser les informations issues de ma recherche documentaire.

La seconde activité de cette mission consistait à comprendre la fonction de l'indice de culture du risque et comment il serait utilisé dans le cadre de la recherche. Le travail de Becerra et al. (2020) étudie la culture du risque de personnes appartenant à trois groupes professionnels exposés aux risques sanitaires liés à la pollution de l'air. La réalisation d'un indice de culture du risque (ICR) et l'intégration de ses composantes à la grille d'entretien réalisée pour l'enquête sur la culture du risque de ces

individus a permis de traduire les données qualitatives collectées en données quantitatives³. L'objectif de l'ICR est donc de donner une valeur chiffrée à la culture du risque d'une personne. Dans le cadre de l'étude mentionnée, il a servi à établir des comparaisons interpersonnelles de la culture du risque des individus appartenant à un même groupe professionnel (et à comparer la culture du risque des différents groupes). A titre d'exemple, Becerra et al. (2020) ont montré que les scores ICR des femmes fumeuses propriétaires de leur four sont en moyenne plus élevés que ceux de leurs aides salariées et familiales. Ces résultats mettent en évidence le rôle des rapports de pouvoir interne au groupe dans l'exposition aux risques. En effet, la hiérarchie professionnelle implique différents degrés d'exposition à la pollution de l'air provoquant des inégalités entre les fumeuses face au risque environnemental (Becerra et al., 2020).

La grille d'entretien utilisée dans le cadre de l'étude Becerra et al. (2020) est la même (à quelques exceptions près car elle a été modifiée pour les besoins de l'enquête) que celle qui a servi à faire les entretiens avec les femmes fumeuses pendant mon stage. La réalisation d'une synthèse sur ces travaux m'a permis de comprendre l'intérêt des questions posées aux enquêtées et la manière dont les résultats des entretiens seraient exploités pour la production des scores ICR des femmes fumeuses.

2.2 L'enquête de terrain

L'enquête de terrain a été réalisée au cours d'une mission d'un mois (entre le 27 avril et le 28 mai 2022) à Abidjan pendant laquelle j'ai été accompagnée par l'équipe étudiante franco-ivoirienne (sociologie-feux domestiques) et l'équipe du projet APIMAMA à l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan.

Nous reviendrons uniquement sur les trois premières activités de cette mission car la méthodologie de l'enquête (entretiens, observations, etc.) est détaillée dans la seconde partie du mémoire.

Tout le long de la mission de terrain j'ai travaillé en binôme avec Sophie Akissi, une étudiante ivoirienne en anthropologie à l'Université Félix Houphouët Boigny et stagiaire au sein du projet APIMAMA. Nous avons également travaillé avec un binôme doctorante-étudiante franco-ivoiriennes dont l'objet d'enquête était les activités de cuisson dans les ménages.

Nous avons commencé la mission de terrain en préparant l'enquête sociologique qui s'est déroulée sur le site de fumage de Yopougon-Santé. Pour faciliter le travail en binôme, j'ai présenté la grille d'entretien et l'ICR à Sophie afin qu'elle comprenne et s'approprie ces outils. Cela nous a permis d'être plus à l'aise en tant que binôme durant les entretiens puisque chacune de nous connaissait bien la grille. Ensuite, nous avons rédigé un protocole d'enquête en équipe pour systématiser la recherche sur les feux domestiques puis nous avons organisé une réunion dont l'objectif était d'expliquer la méthodologie définie par l'équipe étudiante et de présenter les sites d'étude à l'équipe du projet APIMAMA à Abidjan et à Toulouse. Ces éléments ont été regroupés sur un PowerPoint que nous avons

³ L'ICR contient quatre composantes caractérisant la culture du risque, lesquelles sont : 1. Contexte et conditions de perception du risque ; 2. Compréhension et représentation du risque ; 3. La façon de « vivre avec » la pollution (pratiques individuelles) ; 4. Les stratégies d'atténuation du risque et la projection dans le futur. Chaque composante est elle-même constituée de quatre critères notés sur 1 (ou 2 pour un des critères). L'ICR est noté sur 16. Pour avoir le score final de l'ICR d'une personne il faut additionner les notes attribuées pour chaque critère.

présenté à quatre dans les locaux de l'équipe APIMAMA à l'Université Felix Houphouët Boigny. L'équipe française a assisté à la réunion en distanciel (zoom).

Lors de l'atelier de lancement du projet APIMAMA, les fumeuses de la Coopérative des Mareyeuses et Transformatrices des Produits Halieutiques d'Abidjan (CMATPHA) exerçant à Yopougon-Santé ont été invitées à participer au projet. Afin d'annoncer le début des enquêtes sociologiques et de rappeler l'objectif du projet aux femmes fumeuses, une réunion a été organisée en collaboration avec la CMATPHA. Cette réunion a été l'occasion de présenter notre binôme d'étudiantes (Sophie et moi) chargé des enquêtes auprès des fumeuses. Nous avons donc pu échanger avec les femmes fumeuses avant de commencer les entretiens. Pendant ces échanges, elles ont évoqué plusieurs de leurs besoins et difficultés notamment celles liées à leurs conditions de travail (tel que le besoin de foncier stable, le manque d'adaptation des techniques améliorées de fumage à leurs pratiques ou encore la difficulté de faire parvenir leurs revendications à l'Etat). J'ai donc pris le soin de noter ces informations afin d'intégrer les thèmes auxquels elles faisaient référence dans la grille d'entretien. La liste des contacts téléphoniques des femmes fumeuses de la CMATPHA souhaitant participer au projet a été récupérée auprès de la « mobilisatrice » des femmes de la coopérative (son rôle est de réunir les femmes de la CMATPHA dans le cadre d'ateliers, réunions et actions auxquels elles participent). C'est avec les contacts de la liste que nous avons organisé nos premiers entretiens sur le site de fumage. Néanmoins, les femmes enquêtées souhaitant participer au projet APIMAMA ne font pas toutes partie de la CMATPHA. L'organisation des entretiens s'est principalement effectuée à mesure de nos visites sur le site de fumage et de nos rencontres avec les fumeuses. Afin d'aborder de potentielles intéressées par le projet sur le terrain mais aussi d'expliquer les objectifs et le déroulement du projet aux femmes fumeuses et aux femmes aux foyers nous avons rédigé le discours suivant (option femmes fumeuses) avec l'équipe étudiante :

« Le projet APIMAMA a pour objectif de réduire les risques sanitaires liés à la pollution de l'air en Afrique de l'Ouest et à Abidjan. Dans le cadre du projet nous nous intéressons aux feux à l'intérieur des foyers et aux activités de fumage d'aliments, aux déchets et aux transports. Nos travaux concernent en particulier les femmes car elles sont les premières impactées par la pollution engendrée par les feux domestiques et commerciaux. Dans un premier temps, nous allons faire des enquêtes sociologiques pour comprendre les pratiques de fumage des femmes, ainsi que leurs stratégies pour se protéger de la pollution de l'air. L'objectif est de trouver des solutions pour améliorer leurs conditions de travail. Dans un second temps, à partir de l'année prochaine, nous allons faire des mesures de la pollution de l'air engendrée par les activités de fumage d'aliments. Ensuite, trente femmes qui fument sur des fours traditionnels porteront des appareils pour mesurer le niveau de pollution à laquelle elles sont exposées puis elles pourront tester le fumage avec des fours qui libèrent moins de fumée et de chaleur. »

Nous nous sommes rapidement rendues compte que ce discours n'est pas adapté au langage utilisé par la population enquêtée. Ainsi, nous avons expliqué le projet et les objectifs des enquêtes sociologiques avec des mots plus simples et utilisés par les femmes fumeuses. A titre d'exemple, nous n'avons plus parlé de pollution de l'air mais plutôt de fumée.

2.3 L'analyse des données d'enquête

L'analyse des données d'enquête a débuté lors de mon retour de mission à Abidjan. Les résultats des analyses qualitatives sont présentés dans la seconde partie du mémoire. La démonstration réalisée participe en effet à répondre à la question de recherche qui a guidé mon travail dans le cadre du stage.

L'analyse quantitative des entretiens réalisés avec les femmes fumeuses est concrétisée par la production de tableaux de score ICR pour chaque enquêtée. En voici un exemple :

ICR_F4_Jeanne :

Contexte et condition de perception	1.1 Absence de sentiment de précarité	0.5
	1.2 Capacité d'implication dans une action collective	0.5
	1.3 Expérience passée face au risque	1
	1.4 Impacts perçus dans l'entourage	1
Représentations du risque : avoir conscience et connaissance de la pollution atmosphérique et ses effets	2.1 Hiérarchisation des risques	1
	2.2 Connaissance des effets de la pollution atmosphérique sur l'environnement	0
	2.3 Connaissance des effets de la pollution atmosphérique sur la santé	1
	2.4 Sentiment d'exposition	1
Vivre avec la pollution	3.1 Expérience personnelle directe des effets sur la santé	1
	3.2 Expérience indirecte des effets de la pollution	0
	3.3 Profil d'action face au risque	2
Se projeter dans le futur	4.1 Capacité à penser le futur	1
	4.2 Volonté de réduire concrètement son exposition à la pollution dans un futur individuel	1
	4.3 Capacité à penser un futur global collectif pour le territoire	0
	4.4 Capacité à mettre en œuvre des projets futurs	1
Total : 12		

Les scores ICR des fumeuses seront ensuite interprétés et comparés pour alimenter l'analyse qualitative (sur les stratégies d'atténuation du risque lié à la pollution de l'air notamment) présentée dans la seconde partie du mémoire.

3. Bilan critique du stage, apprentissages et limites

3.1 Bilan d'expérience et de compétences

	Type de compétence acquise	Connaissance avant le stage	Apport du stage
Problématiser l'espace dans une perspective d'action	Connaissance du territoire d'Abidjan et des communes étudiées	Aucune	-Lecture de documents (littérature scientifique, planification urbaine) sur les politiques publiques urbaines menées à Abidjan -Analyse de données sociales, économiques, géographiques, culturelles du territoire -Visite d'Abidjan et déplacements dans le cadre du travail d'enquête
	Connaissance des dynamiques de spatialisation des activités de fumage artisanal à Abidjan	Aucune	-Compilation de données collectées pendant l'enquête de terrain et à partir de la littérature scientifique (sur les activités de fumage, l'occupation de l'espace public, les politiques urbaines à Abidjan)
	Production de données sur les modalités et conditions d'occupation des sites de fumage étudiés et sur leurs actrices	Aucune	-Collecte d'informations auprès des femmes fumeuses sur leurs mouvements dans l'espace, les potentiels conflits de voisinage liés à la pollution, les taxes fiscales, etc. -Analyse des entretiens avec les femmes fumeuses et restitution des problématiques liées à l'occupation informelle de l'espace -Observations -Photographies
Coopérer et interagir dans des systèmes d'acteurs complexes	S'organiser dans le travail collectif	Bonne	-Travail en binôme pendant les enquêtes -Articulation des missions et travail en groupe avec l'équipe de sociologues -Partage de connaissances entre stagiaires / doctorante -Réunions de travail en présentiel ou distanciel en équipe pluridisciplinaire : participation, présentation et organisation
	Connaissance du système d'acteurs	Aucune	-Analyse du cadre réglementaire de la lutte contre la pollution et du rôle des acteurs impliqués -Entretiens avec les établissements publics chargés de la lutte contre la pollution de l'air -Entretiens avec les femmes fumeuses

			-Discussions informelles avec plusieurs types d'acteurs -Analyse du rôle de la CMATPHA et de la communauté internationale dans la prise en compte du problème pollution-fumage par l'Etat -Analyse du rôle de l'Etat et de l'aide internationale dans la formulation du problème -Repérage des intérêts des acteurs et des conflits d'intérêts entre acteurs -Identification de collaborations envisageables dans les recommandations d'action
	Adapter sa communication en fonction des acteurs	Basique	-Adaptation de la grille d'entretien femmes fumeuses au parlé local -Adaptation du langage pendant les entretiens avec les femmes fumeuses
	Faire face aux imprévus et adapter son travail à la disponibilité des acteurs	Basique	-Prises d'initiatives en cas d'imprévus -Adaptation au contexte d'accès contraint au terrain d'enquête et aux acteurs : ouverture du périmètre du terrain d'enquête
Construire une intervention sur l'espace dans un contexte d'incertitude ou en mutation	Connaissance et prise en compte des mutations et sources d'incertitude	Aucune	-Analyse de l'évolution du cadre légal et réglementaire de la lutte contre la pollution de l'air -Analyse de l'évolution des politiques publiques urbaines -Prise en compte de l'instabilité foncière des fumeuses et des incertitudes sur les capacités des acteurs dans les scénarios prospectifs
	Tirer apprentissage de l'expérience des autres en tenant compte des spécificités des contextes d'action	Basique	-Formulation de recommandations à partir d'actions / de projets ayant déjà été mis en œuvre et en les adaptant au problème étudié et au contexte
	Concevoir l'action en anticipant les modalités de mise en œuvre pour réduire les incertitudes	Aucune	-Proposition d'implication des propriétaires fonciers et des acteurs publics dans les scénarios prospectifs
Développer une activité professionnelle pérenne	Se positionner en tant qu'urbaniste au sein d'une équipe pluridisciplinaire	Aucune	-Attirer l'attention sur les risques, effets et besoins liés à l'instabilité foncière vécue par les femmes fumeuses -Attirer l'attention sur la prise en compte des besoins et capacités des

			publics cibles dans la conception des équipements et aménagements
	Autonomie Réflexivité	Basique	-Prise de décisions autonomes dans le cadre des missions de stage -Prise en compte des remarques de l'équipe sur le travail effectué et correction des erreurs -Exploiter les fenêtres d'opportunités pour récolter l'information et créer du lien / prendre des contacts utiles au travail d'enquête
Assumer les responsabilités sociétales de l'urbaniste sur le plan légal éthique, moral	Rendre visible le raisonnement mobilisé et la méthodologie développée	Bonne	-Présentation et justification de la méthodologie d'enquête à l'équipe de projet -Présentation et explication des objectifs et du déroulement du projet et de la recherche aux acteurs enquêtés
	Motiver ses choix pour aider à la prise de décision	Basique	-Proposition d'intégration de femmes fumeuses non membres de la CMATPHA dans le projet et justification -Justification des actions recommandées -Présentation d'avantages et d'inconvénients des scénarios proposés
	Assurer son intégrité professionnelle face aux pressions	Aucune	-Faire un choix de stage raisonné -Retrait du terrain d'enquête face à l'attitude agressive de la présidente des femmes fumeuses à Yopougon et résolution du problème avec l'aide du responsable local de l'équipe de sociologues
Produire des connaissances et les rendre disponibles	Mettre en œuvre une méthodologie pour produire des connaissances	Basique	-Production de connaissances dans le cadre de la recherche : restitution des analyses du matériau d'enquête -Méthodologie employée dans le cadre de la recherche
	Maîtriser les différents registres d'expression des idées et des données	Basique	-Adaptation de l'expression écrite à l'écriture scientifique
	Identifier les enjeux de production et de diffusion des connaissances pour l'adapter au public visé	Basique	-Réflexion sur une exposition photo pour vulgariser les résultats de la recherche

3.2 Les principales compétences à renforcer

Durant cette expérience professionnelle, une de mes principales difficultés a été de prendre des décisions et de travailler en autonomie car je n'étais pas convaincue de la pertinence de mes choix de recherche. Cela a constitué un frein dans l'avancement de mes travaux qui ont progressé trop lentement en regard des attentes et besoins des sociologues impliqués dans le projet. Ce manque de convictions a aussi compliqué mon positionnement en tant qu'urbaniste au sein de l'équipe. Les choix de recherche motivés par mes compétences et connaissances acquises pendant ma scolarité à l'Ecole d'Urbanisme de Paris ont été évoqués de manière restreinte durant le stage bien qu'ils soient apparents dans le livrable final.

Une autre difficulté a été de synthétiser mes propos notamment pour la présentation de la revue bibliographique. Les retours et conseils de Sylvia Becerra m'ont aidé à m'améliorer sur ce point mais il me reste encore des efforts à fournir pour réaliser des présentations plus synthétiques. Je pense que cela est utile dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement car nous devons souvent justifier nos choix de manière claire et synthétique afin que les informations soient faciles à assimiler pour les acteurs auxquels nous nous adressons.

Aussi, j'aimerais améliorer mes compétences en ce qui concerne la construction d'une intervention sur l'espace. En effet, cette dimension a peu été explorée dans le cadre de mon stage car elle ne figurait pas parmi les missions proposées.

Conclusion

La réalisation du stage et de l'atelier à Dakar confirment mon intérêt pour le travail de terrain auprès des populations. L'activité que j'ai le plus apprécié durant le stage était l'enquête sur les sites de fumage. Je me suis sentie à l'aise pour échanger avec les femmes fumeuses lorsque nous étions en entretien mais surtout cette activité m'a permis de comprendre quels étaient leurs besoins notamment pour réduire les risques liés à la pollution de l'air. Lors de notre mission à Dakar pour l'atelier dans le cadre de ma formation, les entretiens avec les usagers de la gare de Rufisque nous ont permis de formuler des scénarios prospectifs en fonction des besoins identifiés. Ces expériences ainsi que des recherches sur la question me permettent de confirmer mon attrait pour le domaine de la concertation publique dans les projets d'aménagements mis en œuvre dans les villes des suds. Dans ce cadre, j'aimerais pouvoir exploiter les outils du sensible comme la vidéo, la photo et l'art comme mode d'expression du besoin pour les participants. Avec ce type d'outil, il est possible d'intégrer des populations analphabètes ou encore des enfants à la concertation.

PARTIE 2 – DÉVELOPPEMENT PROBLÉMATISÉ

Introduction

« La crise climatique est une crise sanitaire : ce sont les mêmes choix non durables qui tuent notre planète et qui tuent les gens » D^r Tedros Adhanom Ghebreyesus, Directeur général de l'OMS (Journée mondiale de la Santé – 7 avril 2022)

Que l'on fasse référence au smog planant dans les grandes villes ou à la fumée au sein des habitations, la pollution atmosphérique est considérée par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) comme étant une menace environnementale majeure pour la santé humaine. Chaque année, les effets cumulés de la pollution de l'air ambiant et de la pollution de l'air intérieure entraînent 7 millions de décès prématurés dans le monde.

Les populations des zones urbaines sont les plus exposées à la pollution atmosphérique (Cariolet et al., 2019) mais il existe des disparités en termes d'exposition entre les différentes villes à l'échelle mondiale puisque les urbains des pays en voie de développement sont davantage soumis au problème. Selon l'OMS, dans 98% des villes de plus de 100 000 habitants des pays à revenu faible ou intermédiaire, les populations respirent un air dont la qualité ne correspond pas aux recommandations de l'OMS, contre 56% pour les pays à revenu élevé. Ainsi, plus de 90% des décès liés à la pollution de l'air surviennent dans les pays à faible revenu ou intermédiaire, majoritairement en Asie et en Afrique (OMS, 2016).

Les pays en voie de développement connaissent des niveaux croissants de pollution de l'air en lien avec l'urbanisation massive et un développement économique reposant sur l'utilisation de combustibles fossiles. Estimée à 208 millions d'habitants en 2000, la population urbaine de l'Afrique Subsaharienne est passée en 2010 à 312 millions d'habitants, puis à 487 millions d'habitants en 2021 (Banque Mondiale, 2022). Cette urbanisation croissante est à l'origine d'activités anthropiques génératrices de pollution atmosphérique de plus en plus nombreuses (Lioussé et Galy-Lacaux, 2010 ; Lioussé et al., 2014 ; Keita et al., 2018). Ainsi, l'OMS estime que les niveaux de pollution de l'air dans les villes africaines sont supérieurs au niveau médian mondial (OMS, 2016). Malgré ce constat, l'attention institutionnelle portée au problème de pollution de l'air semble limitée (voire quasiment inexistante) dans le cas de certains pays d'Afrique tels que la Côte d'Ivoire.

Encore peu de données relatives aux niveaux de pollution sont disponibles pour le continent (OMS, 2016 et 2018 ; Belland, 2017 ; Becerra et al., 2020). En 2014, seulement 8 pays sur les 47 de la région « Afrique » avaient transmis à l'OMS des mesures concernant la qualité de l'air ambiant en milieu urbain (OMS, 2018). Le manque de données sur le sujet constitue un frein à la recherche de solutions adaptées permettant de lutter contre la pollution de l'air et ses effets sanitaires. C'est pour cette raison que le programme de recherche DACCWA (Dynamics-Aerosol-Chemistry-Cloud interactions in West Africa) a été déployé en Afrique de l'Ouest entre 2014 et 2018. Il a permis d'analyser la composition et la qualité de l'air dans deux métropoles – Abidjan en Côte d'Ivoire et Cotonou au Bénin – puis d'établir un lien entre les principales sources d'émissions urbaines identifiées, typiques de l'Afrique de l'Ouest (trafic routier, feux domestiques et feux de décharge) et leurs impacts sur la santé des populations.

Le projet APIMAMA est conçu comme une suite logique pour DACCWA. Après l'identification des activités à l'origine des sources d'émissions les plus impactantes pour la santé des populations, l'objectif est d'agir pour atténuer les risques sanitaires liés à la pollution de l'air générée par ces activités. Comme évoqué dans le rapport de stage, le projet est mené à Abidjan car c'est un espace dans lequel les sources d'émissions polluantes se multiplient avec la croissance démographique et l'urbanisation.

La démonstration présentée tout au long de ce mémoire est tirée des analyses qualitatives de la première enquête sociologique du projet réalisée auprès de femmes fumeuses de poisson. Le fumage de poisson est catégorisé comme faisant partie des « feux domestiques » par DACCIIWA car il est également pratiqué par les ménages. Les feux allumés dans le cadre de ces activités sont d'importantes sources de pollution de l'air à laquelle les fumeuses sont quotidiennement exposées. Nous reviendrons sur ce point en aval dans l'introduction.

Avant d'explicitier plus longuement le lien entre activités de fumage de poisson, pollution de l'air et risques sanitaires encourus par les femmes fumeuses, il nous faut définir l'objet de ce mémoire : la pollution de l'air.

Qu'est-ce que la pollution de l'air ? Quels en sont les effets sanitaires ?

Pour l'OMS, la pollution de l'air est « *la contamination de l'environnement intérieur ou extérieur par tout agent chimique, physique ou biologique qui modifie les caractéristiques naturelles de l'atmosphère* ». Cette définition rend compte de l'existence de deux catégories de pollution de l'air : celle de l'air intérieur⁴ et celle de l'air extérieur ou ambiant. Le travail ici présent traite de la dernière.

Il est également intéressant de se pencher sur les définitions utilisées par le gouvernement de notre terrain d'étude. En Côte d'Ivoire, la définition officielle de la pollution de l'air est inscrite dans le Code de l'Environnement (1996). Il s'agit de « *l'émission volontaire ou accidentelle dans la couche atmosphérique de gaz, de fumée ou de substances de nature à créer des nuisances pour les êtres vivants, à compromettre leur santé ou la sécurité publique ou à nuire à la production agricole, à la conservation des édifices ou au caractère des sites et paysages* ». Cette définition souligne le lien entre les activités anthropiques et les « nuisances » que la pollution de l'air générée par ces dernières est susceptible d'entraîner. La pollution de l'air est ici perçue comme un risque pour la santé humaine, mais aussi pour les activités économiques et finalement pour l'environnement, au sens large du terme.

Comme indiqué ci-dessus, la pollution atmosphérique se caractérise par la présence inhabituelle de « substances » ou d'« agent[s] chimique[s] » dans l'air. Afin de comprendre pourquoi l'exposition à la pollution de l'air est risquée pour l'être humain, les principaux polluants atmosphériques et leurs effets sur la santé sont présentés dans le tableau suivant.

⁴ A l'intérieur des logements.

Polluant	Source	Effet sur la santé
Monoxyde de carbone (CO)	Transport, chauffage, feux, etc. Combustion incomplète.	Asphyxie, céphalées, asthénies, vertiges, troubles sensoriels
Oxydes d'azote (NOx)	Transport, industries, feux, etc.	Irritation des voies pulmonaires, cyanose, douleurs thoraciques
Dioxyde de soufre (SO2)	Industrie, transport, activités de la sphère domestique, etc. Combustion de carburants fossiles.	Irritations, altération des fonctions pulmonaires
Composés organiques volatils (COV)	Transport, industrie, feux, etc.	Irritation des voies respiratoires, cancer
Hydrocarbures non méthaniques (NMHC)	Transport, activités de la sphère domestique, etc.	Toux, asphyxie
Métaux lourds	Extraction de minerai, transport, industrie. Combustion et usure de pièces métalliques.	Allergie, cancer
Particules en suspension (PM10, PM2.5, PM1)	Transport, industries, feux domestiques, poussières désertiques.	Irritation des voies respiratoires

Tableau 1 : Polluants atmosphériques et leurs effets sur la santé

Source : compilation de données à partir de Liousse et al. (2014) et Belland (2017).

L'OMS, dans ses « Lignes directrices relatives à la qualité de l'air »⁵ recommande des niveaux maximum d'exposition journalière et annuelle pour certains de ces polluants, dits « classiques ». Ils concernent les particules en suspension (PM_{2,5} et PM₁₀), l'ozone, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone. Ces normes constituent une base de référence sur laquelle il est possible de s'appuyer pour évaluer la dangerosité d'une activité du point de vue de l'exposition à la pollution de l'air qu'elle entraîne.

Polluant	Durée retenue	Cible intermédiaire				Niveau recommandé
		1	2	3	4	
PM _{2,5} , µg/m ³	Annuel	35	25	15	10	5
	24 heures ^a	75	50	37,5	25	15
PM ₁₀ , µg/m ³	Annuel	70	50	30	20	15
	24 heures ^a	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/m ³	Saison de pointe ^b	100	70	–	–	60
	8 heures ^a	160	120	–	–	100
NO ₂ , µg/m ³	Annuel	40	30	20	–	10
	24 heures ^a	120	50	–	–	25
SO ₂ , µg/m ³	24 heures ^a	125	50	–	–	40
CO, mg/m ³	24 heures ^a	7	–	–	–	4

^a 99^e percentile (c.-à-d. 3 à 4 jours d'excédent par an)

^b Moyenne de la concentration moyenne en O₃ maximale sur 8 heures et six mois consécutifs, avec la plus forte concentration en O₃ des moyennes glissantes sur six mois.

Tableau 2 : Niveaux de qualité de l'air recommandés par l'OMS

Source : Lignes directrices relatives à la qualité de l'air (2021)

Il est nécessaire d'ajouter certaines précisions à propos des particules en suspension, particulièrement dangereuses pour la santé. Ces dernières sont assez fines pour pénétrer dans les poumons (PM₁₀ et PM_{2.5}) puis entrer dans la circulation sanguine par cette voie (PM_{2.5}). De ce fait, elles peuvent avoir des effets sur le système respiratoire et cardiovasculaire (Shah et al., 2015 ; OMS, 2021).

On peut faire état d'un constat plutôt alarmant à propos de la part de la population mondiale exposée aux particules fines (PM_{2.5}). En 2019, plus de 90% de la population mondiale vivait dans des régions où les concentrations en PM_{2.5} dépassaient les seuils de référence concernant l'exposition prolongée à ces particules (OMS, 2021). En effet, plus l'exposition à la pollution atmosphérique est importante, plus les impacts sur la santé risquent de l'être. Les personnes atteintes de maladies chroniques (telles que l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive et les cardiopathies), les personnes âgées, les enfants et les femmes y sont les plus vulnérables.

Les effets sanitaires connus liés à la pollution atmosphérique sont nombreux. L'exposition à un air pollué peut être à l'origine de maladies non transmissibles telles que les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, les cancers du poumon et les infections respiratoires, comme la pneumonie. Des données récentes montrent également des risques de développement de diabète et de maladies neurodégénératives (OMS, 2021). Chez l'enfant, elle est susceptible d'impacter le développement des

⁵ La dernière version en date est de 2021. Il s'agit d'une mise à jour d'une précédente version de 2005, elle-même issue de la première version publiée en 1987.

poumons, de limiter la fonction pulmonaire, d'entraîner des infections respiratoires ou encore d'aggraver l'asthme.

Maintenant que nous avons présenté ces généralités sur la pollution de l'air et ses potentielles conséquences sanitaires, voyons comment elles s'appliquent dans le contexte des activités de fumage de poisson en Côte d'Ivoire.

La pollution de l'air engendrée par les activités de fumage de poisson artisanal : polluants en cause, risques et effets sanitaires

Pour préparer le poisson fumé, les femmes fumeuses utilisent des combustibles de différentes natures⁶ (bois, coques de coco, rafles de palmier, bambou, etc.) ainsi que des fours traditionnels artisanaux dont les caractéristiques (absence de tuyau d'aération) induisent le rejet d'une fumée toxique directement dans l'air. La fumée issue de la combustion des matériaux utilisés pour le fumage peut contenir plusieurs types de polluants. Les principaux observés sont les particules fines (PM2.5), le monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils (COV) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)⁷ (FAO, 2014 ; Ossehin et al., 2019 et 2022 ; Adopo, 2020 ; Adon et al., 2020 ; Coulibaly et al., 2021 ; L Weyant et al., 2022).



Photo 1 : Fours traditionnels fabriqués à partir de barils industriels sur un site de fumage à Abobo-Doumé, dans la commune d'Attécoubé à Abidjan

Crédit : S. Akissi

Par exemple, les résultats des mesures effectuées par Adon et al. (2020) et Coulibaly et al. (2021) à proximité du site de fumage de Lubafrique à Yopougon en Côte d'Ivoire révèlent que les concentrations dans l'air en particules fines (PM2.5) dépassent de plus de deux fois les seuils journaliers et annuels recommandés par l'OMS. Les fortes concentrations de particules en suspension dans les milieux urbains des pays en voie de développement sont liées à l'utilisation domestique de combustibles polluants (OMS, 2021). La combustion du bois, privilégiée par les ménages et sur les sites de fumage en Côte d'Ivoire, se révèle polluante car elle libère d'importantes quantités de PM2.5 dans l'air. Néanmoins, la toxicité de la fumée varie selon les combustibles. Le bois d'hévéa, utilisé sur les sites de fumage à Abidjan, est particulièrement toxique à cause de sa teneur en caoutchouc. D'après Akmel

⁶ Le choix du combustible utilisé varie selon le contexte local, la disponibilité du matériel et les préférences des femmes fumeuses (Belland, 2017 ; Becerra et al., 2020 ; Adopo, 2020).

⁷ Les HAP sont considérés dangereux et cancérigènes par l'OMS et la FAO. Le passage des HAP vers l'organisme humain s'effectue par inhalation, ingestion et transfert au travers de la peau (FAO, 2014).

(2017) et Adopo (2020), c'est l'essence de bois dont la combustion affecte le plus la qualité des aliments fumés et la santé humaine.



Photo 2 : Environnement de travail saturé de fumée sur un site de fumage à Yopougon-Santé, dans la commune de Yopougon à Abidjan (Jossinet, 2022).

Les caractéristiques des sites de fumage de poisson influencent le degré d'exposition à la pollution atmosphérique. Dans les espaces confinés et couverts, les feux provoquent d'importantes concentrations de polluants dans l'air (Belland, 2017 ; Becerra et al., 2020 ; Adopo, 2020). Ainsi, le manque de ventilation de la fumée dégagée par les fours constitue une menace pour la santé des personnes présentes sur les sites de fumage et à proximité. Les femmes fumeuses sont les plus exposées à la pollution de l'air générée par ces activités, mais il ne faut pas oublier la présence d'enfants en bas âge sur les sites de fumage.

L'activité de fumage du poisson est responsable de risques pour la santé. Plusieurs études (Agodokpessi et al., 2011 ; Belland, 2017 ; Mambo-Gnakale et al., 2017 ; Akmel, 2017 ; Ouattara-Coulibaly et Andih, 2017 ; Akmel, 2017 ; Becerra et al., 2020 ; Adopo, 2020 ; Adopo et al., 2021 ; Ossehin et al., 2022) montrent que de nombreuses femmes fumeuses en Côte d'Ivoire et au Bénin présentent des symptômes associés à la pollution de l'air à laquelle elles sont exposées durant leurs activités. Ces symptômes peuvent être ophtalmiques (larmoiements, vision troublée, irritation oculaire, etc.), neurologiques (céphalées, vertiges, difficultés de concentration, oublis, etc.), liés à une infection ou du stress respiratoire (fatigue, vomissements, fièvre, douleurs thoraciques, toux, asthme, respiration sifflante, rhume, sinusite, etc.). A titre d'exemple, selon Mambo-Gnakale et al. (2017), 64,70% des femmes interrogées travaillant sur les sites de fumage d'Abobo-Doumé et de Yopougon-Santé à Abidjan étaient atteintes de symptômes ORL, pulmonaires et ophtalmiques.

Ainsi, on s'aperçoit que le risque sanitaire fait partie intégrante de l'activité de fumage du poisson. D'après M. Belland (2017) ainsi que Becerra et al. (2020) et les entretiens réalisés dans le cadre de ce mémoire, les femmes fumeuses, en situation de précarité, n'ont pas d'autre choix que de « vivre avec » cette forme de pollution de l'air si elles souhaitent continuer à exercer leurs activités.

Questions soulevées

Une partie considérable de la littérature scientifique citée ci-dessus s'intéresse à la pollution de l'air engendrée par les activités de fumage à Abidjan. Ces dernières se multiplient dans la métropole depuis une vingtaine d'années, ce qui accroît la quantité de sources de pollution de l'air à laquelle les populations sont exposées à différentes échelles. Au vu des enjeux sanitaires de la pollution atmosphérique, le sujet suscite un intérêt grandissant parmi les membres de la communauté scientifique en Côte d'Ivoire et à l'international. Les publications analysent le rapport entre les activités de fumage et la pollution de l'air puis entre la pollution de l'air et les risques sanitaires auxquelles les femmes fumeuses (parfois leurs enfants, dans une moindre mesure leur voisinage) sont exposées.

M. Belland (2017) ainsi que Becerra et al. (2020) faisaient état d'une non réglementation des activités de fumage et d'un retrait des acteurs institutionnels ivoiriens concernant la lutte contre cette forme de pollution et ses risques sanitaires. Comment la situation a-t-elle évolué depuis ? Qu'en est-il en 2022 ? Malgré la diffusion de nouvelles connaissances, les réponses des pouvoirs publics en Côte d'Ivoire et à Abidjan face à ce problème demeurent lacunaires. Pourtant, comme le rappelait l'OMS en 2014, « la plupart des sources de pollution de l'air extérieur en milieu urbain ne sont pas du ressort des personnes et exigent l'intervention des municipalités, ainsi que des décideurs nationaux et internationaux afin de promouvoir des modes de transport plus écologiques, une production d'énergie plus efficace et une bonne gestion des déchets » (site internet de l'OMS). Cette citation témoigne du rôle prioritaire que doit avoir la puissance publique dans la lutte contre la pollution de l'air. Ainsi, nous nous demandons quelles actions les acteurs institutionnels ivoiriens aux échelles locale et nationale, mettent en place pour lutter contre la pollution de l'air. Quelle est la place de la lutte contre la pollution de l'air générée par les activités de fumage dans les textes juridiques et réglementaires, dans les politiques publiques urbaines à Abidjan ? Pourquoi ce problème est-il marginalisé par les pouvoirs publics ?

Dans ce contexte, les populations directement impactées ne restent pas passives : les femmes fumeuses sont conscientes des risques sanitaires qu'elles encourent en pratiquant ces activités, c'est pour cela qu'elles mettent en place des stratégies de résilience face au risque représenté par la pollution atmosphérique. Elles ne sont pas les seules à agir. D'autres acteurs, tels que les Organisations Non Gouvernementales (ONG), interviennent pour soutenir les femmes fumeuses quand les pouvoirs publics manquent à l'appel. Toutefois, les stratégies et actions portées par les uns comme par les autres pour lutter contre la pollution de l'air liée au fumage ainsi que ses risques sanitaires ont leurs limites et peu d'initiatives collectives voient le jour pour faire reconnaître et enrayer le problème. Quelles sont ces stratégies et actions ? Quelles sont leurs limites ? Comment agir pour soutenir les femmes fumeuses face à ces risques ?

En somme, nous cherchons à analyser les raisons pour lesquelles les politiques publiques, les projets urbains ainsi que la mobilisation civile destinés à réduire la pollution de l'air engendrée par les activités de fumage mais aussi ses risques sanitaires sont limités, alors que la majorité des femmes fumeuses ainsi que les acteurs institutionnels en Côte d'Ivoire et à Abidjan sont conscients des risques sanitaires associés à cette forme de pollution.

Pour ce faire, nous mobilisons la notion de « mise à l'agenda » que l'on peut définir comme « le processus par lequel les décideurs apprennent sur de nouveaux problèmes, leur donnent de l'attention et mobilisent leurs organisations pour y répondre » (Nelson, 1984 ; de Mayard et Kübler, 2016). L'analyse du processus de mise à l'agenda permet de comprendre comment un problème devient un sujet de préoccupation politique (ou non). Comme évoqué par Hassenteufel (2010) les auteurs Hilgartner et Bosk (1988) soulignent que « l'attention publique est une ressource rare ». C'est pourquoi « les problèmes doivent lutter pour occuper un espace dans les arènes publiques ». Ainsi, pour appréhender la mise à l'agenda d'un problème, il est nécessaire d'identifier les facteurs et dynamiques

susceptibles de conduire à la sélection de ce problème par les pouvoirs publics au détriment d'autres (Hassenteufel, 2010). A l'inverse, l'analyse du processus de mise à l'agenda peut mettre en lumière les obstacles (idéologiques, culturels, logiques de pouvoir, freins institutionnels, etc.) qui empêchent certains problèmes d'être considérés et/ou traités par les pouvoirs publics (de Mayard et Kübler, 2016). Dans notre cas, il s'agira d'étudier les obstacles à la prise en charge du problème de la pollution de l'air liée aux activités de fumage par les acteurs institutionnels ivoiriens.

Par ailleurs, la littérature scientifique sur la mise à l'agenda remet en cause l'idée que certains problèmes sont intrinsèquement publics (Hassenteufel, 2010). Un problème est considéré comme public lorsqu'un fait social est reconnu par un ensemble d'acteurs comme « une situation problématique devant être mise en débat et recevoir des réponses en termes d'action publique » (Neveu, 1999, p.1). Les problèmes publics sont définis, construits, formulés, catégorisés par certains acteurs qui portent des enjeux spécifiques. L'identité des acteurs oriente la nature de la problématisation, qui aura ensuite un potentiel impact sur les solutions mobilisées par les pouvoirs publics pour traiter le problème (Hassenteufel, 2010 ; de Mayard et Kübler, 2016). De même, la capacité d'un problème à accéder à la publicité est fonction de l'identité des acteurs impliqués dans les mobilisations et actions collectives ayant pour objectif de faire émerger le problème en question (Gilbert et Henry, 2009). Il est donc intéressant de se pencher sur le rôle des acteurs dans les processus de mise à l'agenda. Nous verrons comment la nature et les actions mises en place par les acteurs étudiés pour lutter contre la pollution de l'air générée par les activités de fumage et ses risques sanitaires influencent (ou non) la publicisation du problème ainsi que les premières mesures envisagées (ou non) par les pouvoirs publics.

Hypothèses de recherche

Afin d'expliquer la faible prise en compte du problème fumage-pollution de l'air par les pouvoirs publics et le peu de mobilisation civile destinée à faire reconnaître et enrayer le problème, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

1. La lutte contre la pollution de l'air n'est pas une priorité de l'Etat

Dans un contexte post crise, l'attention de l'Etat et les investissements publics sont dirigés vers le développement économique du pays. Ainsi, les moyens alloués à la lutte contre la pollution de l'air sont limités malgré une relative connaissance par les institutions publiques de ses effets sanitaires sur la population. C'est pourquoi le cadre juridique et réglementaire et les projets dont l'objectif est de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air demeurent incomplets, fragiles et peu nombreux. Lorsque le problème fait l'objet de l'attention publique, il s'agit souvent d'obtenir le soutien de la communauté internationale pour la mise en œuvre de projets visant le développement économique.

2. Les femmes fumeuses et leurs activités sont marginalisées (de l'espace urbain)

La relégation des populations pauvres et des activités informelles vers les marges urbaines d'Abidjan est favorisée par les politiques publiques urbaines depuis la période du « miracle ivoirien ». La marginalisation des femmes fumeuses et de leurs activités participe à l'invisibilisation de ces actrices et des problématiques auxquelles elles sont confrontées. De cette manière, la pollution de l'air provoquée par les activités de fumage et les risques sanitaires auxquels les fumeuses sont exposées deviennent un non-sujet de l'action publique.

Le statut marginal de ces femmes et l'invisibilisation dont elles sont victimes les poussent à accepter la vulnérabilité sociale, économique et environnementale. Ce fatalisme pourrait expliquer le peu

d'initiatives collectives consacrées à faire remonter le problème à un gouvernement qui ne les « voit pas ».

3. Le statut social des fumeuses limite l'action collective

Le statut social est lié aux ressources économiques, culturelles et relationnelles possédées par une personne. Ces ressources sont mobilisées par les femmes fumeuses dans leurs stratégies de résilience face à la pollution de l'air. Nous faisons l'hypothèse que ces actrices disposent d'une quantité limitée de ces ressources, ce qui constitue un frein à la formation de groupes et à l'efficacité de l'action collective.

Méthodologie du mémoire

L'analyse développée dans ce mémoire est basée sur une recherche documentaire ainsi qu'une enquête de terrain. L'objectif de la recherche documentaire était d'une part de connaître l'origine et les enjeux de la pollution de l'air en Afrique de l'Ouest. D'autre part, de réaliser un état de l'art à propos des activités de fumage et des risques sanitaires liés à la pollution de l'air auxquels les femmes fumeuses sont exposées. La littérature nous a également renseigné sur l'histoire d'Abidjan et les politiques urbaines mises en place depuis la période coloniale afin d'appréhender l'évolution de la ville et expliquer la localisation des activités de fumage dans l'espace urbain. Enfin, l'analyse des textes juridiques et réglementaires sur la préservation de l'environnement et la lutte contre la pollution en Côte d'Ivoire nous a permis de comprendre comment ces enjeux sont envisagés par l'Etat et quels acteurs institutionnels sont chargés de la mise en œuvre des politiques publiques dans ce domaine. Cette recherche documentaire a contribué à notre appréhension des enjeux globaux de l'étude ainsi que du contexte socio-économique, politique et environnemental dans laquelle elle s'inscrit. Néanmoins, il faut noter que le thème de la localisation des activités de fumage à Abidjan n'est pas couvert par la littérature. Nos hypothèses à ce sujet sont issues d'une compilation d'informations présentes dans des articles scientifiques abordant divers thèmes et récoltées sur le terrain.

En ce qui concerne l'enquête de terrain à Abidjan, elle a été effectuée entre le 27 avril et le 28 mai 2022. Le site de fumage de « Fatou Sylla » à Yopougon a été désigné comme terrain de recherche par les porteurs du projet APIMAMA tandis que notre enquête au débarcadère de Locodjro à Attécoubé est une initiative de notre part. Le premier site a été choisi pour sa représentativité de la source de pollution étudiée. En effet, les femmes de « Fatou Sylla » fument le poisson avec des méthodes artisanales donc elles sont quotidiennement exposées aux risques sanitaires liés à la pollution de l'air engendrée par leurs activités. Les données récoltées sur le site ont permis de comprendre les stratégies mises en place par les femmes fumeuses pour faire face aux risques et aux effets de la pollution de l'air. Le choix du second site était justifié par la nécessité de comprendre comment le passage d'une technique de fumage artisanale à une technique de fumage améliorée est vécu par les fumeuses. Finalement, l'enquête à Locodjro a été essentielle pour retracer la mobilisation des femmes de la Coopérative des Mareyeuses et Transformatrices des Produits Halieutiques d'Abidjan (CMATPHA).

Plusieurs méthodes de collecte de données ont été utilisées au cours des enquêtes sur les deux sites étudiés :

- Entretiens semi-directifs avec un échantillon de 24 personnes à « Fatou Sylla » et 7 personnes au débarcadère de Locodjro dont la présidente de la CMATPHA. La grille d'entretien a été réalisée en 2016 lors d'une enquête précédente sur la culture du risque de professionnels exposés à trois sources de pollutions majeures à Abidjan dans le cadre du programme de recherche DACCIIWA. Elle a été modifiée par Sophie Akissi et moi-même pour les besoins de l'enquête : ajout de thèmes et adaptation au parlé local (voir **Annexe 1** pour la grille

d'entretien). La majorité des entretiens ont été menés en français sauf pour deux fumeuses travaillant à « Fatou Sylla » qui ont souhaité s'exprimer en baoulé. Dans ce cas de figure, les entretiens ont été directement traduits avec l'aide d'une personne rencontrée sur le site. Les entretiens ont duré en moyenne 40 minutes et ont tous été enregistrés afin de faciliter la retranscription. L'analyse étant basée sur le discours des enquêtées, nous avons souhaité retranscrire les entretiens mot pour mot afin de ne pas dénaturer le propos et conserver le langage utilisé. La démonstration s'appuie sur plusieurs verbatims issus des retranscriptions d'entretien.

- Discussions informelles avec les personnes rencontrées sur les deux sites étudiés. Ce type d'échange permet aux acteurs de s'exprimer sans la pression du cadre imposé par l'enquête. Il laisse également la possibilité d'aborder des thèmes de discussions suggérés par les acteurs. Ainsi, nous avons pu discuter avec les proches de certaines fumeuses et avec des personnes exerçant d'autres métiers sur les sites étudiés. Les informations récoltées de cette manière ont fait l'objet de prises de notes.
- Observation directe. Cette méthode facilite la compréhension des dynamiques de fonctionnement des sites, des activités étudiées et des techniques de fumages. Nos observations ont été notées sur un carnet au cours de la journée de terrain ou *a posteriori*.
- Photographie et vidéo. Ces outils permettent d'immortaliser en images certaines observations et de les présenter au lecteur : configuration spatiale, ambiance, techniques de fumage, etc. Si le porteur de projet le désire, ces productions pourront également servir à la diffusion aux femmes fumeuses enquêtées ou à d'autres acteurs.

Afin d'avoir un retour sur l'action publique, nous avons souhaité nous rapprocher des acteurs impliqués dans la lutte contre la pollution. L'enquête auprès des acteurs institutionnels a donné lieu à la réalisation de trois entretiens également enregistrés. Les contacts et prises de rendez-vous ont été facilités par Madina Doumbia, chercheuse Ivoirienne et membre de l'équipe du projet APIMAMA.

Au total, nous nous sommes entretenues avec 34 personnes. La liste des entretiens effectués est disponible en **Annexe 2**.

Nous avons rencontrés plusieurs difficultés sur le terrain qui peuvent être à l'origine de biais d'enquête :

- Un accès au terrain contraint. A « Fatou Sylla » la mobilisatrice des fumeuses n'a accepté notre présence sur le site que deux semaines après notre arrivée car les femmes de la CMATPHA sélectionnées pour le projet APIMAMA étaient en atelier d'échange. Elle a estimé que les autres fumeuses du site étaient trop occupées pour accepter les entretiens. Notre enquête a également été perturbée à la fin de notre séjour car nous avons été rejetées du site de fumage par la présidente (contestée) des fumeuses. Nous avons donc enchaîné les entretiens sur le site en un temps restreint, ce qui ne nous a pas permis de prendre du recul sur la grille d'entretien ou notre manière d'enquêter. A Abobo-Doumé, la chefferie a refusé notre présence dans le village sans autorisation de recherche. Nous leur avons fourni ce document avec le soutien de l'équipe APIMAMA à l'Université Félix Houphouët Boigny mais sans retour de leur part.

=

- La présence d'autres individus durant les entretiens. Il était assez difficile de faire les entretiens avec la seule personne interrogée. Les fumeuses écoutaient souvent nos échanges avec leurs « camarades » avant de passer à leur tour. D'autres personnes ont assisté à certains

entretiens : travailleurs du site, chefferie de Yopougon-Santé, proches des fumeuses. Ainsi, il est possible que les réponses données par les interrogées aient été orientées par le contrôle social ou les idées de leurs « camarades ».

- De possibles approximations dans la traduction des réponses pendant les entretiens en baoulé. Les personnes qui ont aidé à traduire les entretiens à « Fatou Sylla » avaient tendance à ajouter des éléments de réponses en plus du discours des interrogées, notamment car les fumeuses considèrent avoir les mêmes conditions de travail que leurs « camarades ».

Annonce de plan

Ce mémoire se structure en trois chapitres. Le premier est consacré à la présentation des activités de fumage et du contexte de l'étude. Le second revient sur la prise de conscience tardive et partielle de l'Etat face au problème de pollution de l'air. Il s'intéresse également aux stratégies développées par les fumeuses pour faire face aux effets et risques de la pollution de l'air en l'absence d'action publique dans ce domaine. Le dernier chapitre retrace la mobilisation des femmes de la CMATPHA pour la reconnaissance de leurs problèmes par l'Etat et pour accéder à l'aide. Il doit aussi permettre au lecteur de comprendre pourquoi l'Etat n'agit pas pour lutter contre le problème de pollution de l'air-fumage.

Chapitre 1 - Le fumage artisanal à Abidjan : développement, lieux et actrices

Ce chapitre présente d'abord les activités de fumage, leur contexte de développement et leur localisation à Abidjan puis le principal site étudié, ses actrices et les techniques de fumage adoptées.

1. Le développement des activités de fumage artisanal à Abidjan

1.1 Un nécessaire retour sur l'histoire d'Abidjan

Pour comprendre pourquoi les activités de fumage se multiplient à Abidjan depuis une vingtaine d'années, il convient de faire un détour par l'histoire de la ville depuis sa création durant la période coloniale.

1903-1960 : Abidjan, ville coloniale

Abidjan est convoitée par l'administration coloniale française à partir de 1903, date à laquelle les premiers lotissements et services administratifs primaires sont installés. Le village Ebrié devient la métropole la plus importante du pays en quelques décennies après l'arrivée des colons français. En 1920, Abidjan est proclamée capitale à la place de Bingerville⁸. Cet événement s'accompagne d'une nouvelle phase de développement dans les années 1930 avec l'édification de bâtiments et constructions à usages commerciaux, de transport maritime et ferroviaire, dédiés aux services publics, administratifs, aux pratiques religieuses, à la sociabilité. En 1931, le Plateau, centre administratif de la puissance coloniale et le futur quartier « indigène » à Treichville, sont reliés par un pont flottant. La même année, le premier adressage des rues est réalisé. La percée du canal de Vridi en 1950 marque l'histoire de la ville, qui se confond avec celle de la création du port permise par la liaison de la lagune Ebrié à l'océan Atlantique (Koutoua et al., 2020).

A l'époque, la ville est composée de trois quartiers : le Plateau (centre administratif et quartier européen), Treichville et Adjamé (quartiers africains). Dès 1903, les politiques de déguerpissements des « indigènes » sont mises en œuvre par l'administration coloniale afin d'organiser une ségrégation socio-spatiale, sous couvert de préoccupations hygiénistes. Ainsi, les « cités indigènes » sont séparées du centre du pouvoir et des affaires par la lagune au sud et par les camps militaires au nord. Cette distinction est ancrée dans le développement d'Abidjan et guide son organisation spatiale durablement (Haeringer, 1985 ; Steck, 2005).

1960- fin 1970s : Abidjan, pendant le « miracle ivoirien »

Abidjan connaît une période de croissance économique soutenue (7% à 8% de croissance annuelle du PIB) jusqu'à la fin des années 1970. Cet essor économique est basé sur la mise en œuvre du « modèle ivoirien » qui promeut l'agriculture d'exportation avec l'appui d'une main d'œuvre étrangère bon marché, l'ouverture du pays à l'international, le libéralisme économique et le capitalisme d'Etat (Dubresson et al., 1987).

La croissance démographique rapide liée à l'attractivité de la « ville portuaire » auprès des ruraux et travailleurs immigrés originaires des pays sahéliens voisins explique l'extension de la ville. Les nouvelles zones d'habitats sont créées au nord (Adjamé-Nord, Cocody mais aussi Marcory plus au sud) tandis que le Plateau renforce sa fonction de lieu administratif et commercial.

⁸ Abidjan devient officiellement la troisième capitale de la Côte d'Ivoire, après Petit-Bassam et Bingerville, après un décret du 10 août 1933.

Inspiré du modèle colonial, le projet urbain imaginé dans le cadre de la modernisation de la ville accentue la ségrégation socio-spatiale au profit de la ville blanche. De nombreux contrastes existaient entre les quartiers d'habitat destinés aux européens et les autres, privés de commodités (Bouquet et Kassi-Djodjo, 2014).

A la fin des années 1960, la majorité des habitants d'Abidjan loge dans les extensions résidentielles au nord de la lagune alors que la plupart des emplois salariés du secteur « moderne » sont localisés au sud dans la commune du Plateau, sur l'île de Petit-Bassam et sur la Presqu'île de Vridi. Cette distribution des fonctions urbaines engendre d'importants déséquilibres dans la répartition de la population et des bassins d'emplois (A. Dubresson et al., 1987).

Pour corriger ces déséquilibres et accompagner la croissance démographique d'Abidjan, l'extension de la ville est pensée en termes de « pôles » structurants (A. Dubresson et al., 1987 ; Steck, 2008). Les « villes nouvelles » de Yopougon et Abobo sont érigées au début des années 1970. La construction de ces nouveaux pôles, plus ou moins éloignés du centre-ville, repose sur la perspective d'une croissance du parc automobile, symbole de l'émergence d'une nouvelle classe moyenne développée grâce au « miracle ivoirien ».

A Yopougon, l'idée est d'élargir la surface habitable d'Abidjan sur le plateau du Banco avec des options de logement économiques et de rééquilibrer la répartition des emplois avec la construction d'une nouvelle zone industrielle dans la partie septentrionale de l'agglomération (A. Dubresson et al., 1987 ; Steck, 2008). Toutefois, la crise économique qui marque la Côte d'Ivoire à la fin des années 1970 a des conséquences sur la mise en œuvre de cette conception urbaine (Steck, 2008).

1980-1990s : Abidjan, frappée par la crise économique

Les années 1980 sonnent la fin du miracle ivoirien : le modèle économique adopté pendant la période faste des deux décennies précédentes n'est plus soutenable. L'Etat, positionné comme force économique centrale à l'époque, s'endette sous l'influence de la dégradation prolongée de l'environnement international (Akindes, 1991). En Côte d'Ivoire, la chute des cours des matières premières agricoles et la crise de l'économie de plantation à partir de 1979 entraînent une crise économique nationale empirée avec la mise en œuvre des mesures d'ajustement structurel entre 1981 et 1998. Cette situation de crise se manifeste par la disparition de nombreux emplois dans le secteur « moderne ». A Abidjan, les conséquences sont exacerbées compte tenu de la concentration de ce type d'emploi dans la ville. La crise économique engendre ainsi une augmentation de la pauvreté urbaine. Au niveau national, l'indice de pauvreté triple entre 1985 et 1993 (Belland, 2017).

Malgré la diminution du nombre d'emplois et la baisse du revenu urbain par individu, la croissance démographique persiste et de nouveaux habitants continuent leur route jusqu'à Abidjan. Dans un contexte de besoins croissants en logement, la crise se traduit par un étalement urbain de la ville lié à une meilleure accessibilité économique du foncier en périphérie et à la construction d'habitats spontanés sur les marges. En 1928, la surface d'Abidjan était estimée à 600 hectares pour une population de 5400 habitants. En 1998, la ville s'étend sur 19 359 hectares habités par 2 977 948 personnes (Ymba et Kambiré, 2016).

Le décalage entre zones d'habitat et zones d'emploi s'accroît pendant cette période. Les extensions urbaines au nord de la lagune (Abobo-Gare, Anyama) et à l'ouest sur le plateau du Banco (Yopougon, Adjamé, Attécoubé) accueillent environ deux-tiers de la population abidjanaise. Pourtant, les zones d'emploi restent concentrées au Plateau et au sud de la ville (vers Treichville, Port-Bouët, Marcory, la Zone 4 C, Vridi). Ce constat résulte en partie de l'arrêt des projets d'aménagements censés accompagner le développement des extensions planifiées de la ville (Abobo et Yopougon).

L'autonomie de Yopougon est compromise par l'inachèvement des projets d'infrastructures de transports et de réseaux de communication supposés la relier à Abidjan. Toutefois, l'éloignement de la périphérie et son isolement relatif par rapport au centre-ville deviennent problématiques parce que Yopougon n'a pas totalement réussi à devenir un pôle structurant d'Abidjan. La non-réalisation des extensions portuaires au sud de la commune, les difficultés rencontrées par la zone industrielle nord mais aussi le fonctionnement défectueux des centres de quartier et des services locaux (Western Union, banques, poste, etc.) expliquent l'échec de ce projet urbain et la paupérisation de la population de Yopougon, qui ne trouve pas d'emploi sur place. Dans ce contexte, les activités informelles sont développées par les habitants de Yopougon qui souhaitent maintenir leur accès à la ville (Steck, 2008). En 2000, elles constituent alors la majorité des emplois dans la commune.

Plus globalement, la mutation de l'économie abidjanaise pendant les années de crise se solde par la création de petites et moyennes entreprises, de micro-entreprises et par l'augmentation de l'auto-emploi informel. Pour illustration, A. Dubresson et al. (1987) considéraient que ce type d'emploi était le plus important à Abidjan en 1987.

1999-2011 : Abidjan, poursuivie par les crises politico-militaires

La période de crise économique est suivie par une période de troubles socio-politiques jusqu'en 2011. En 1999, une rébellion militaire organisée par un groupe de jeunes proche d'Alassane Ouattara déclenche une crise politique menant à une situation semblable à une guerre civile. Le Président Konan Bédié, promoteur de l'« Ivoirité », est alors démis de force de ses fonctions. Il est remplacé par le colonel Robert Gueï qui impose son gouvernement malgré sa défaite aux élections de 2000. Il est ensuite chassé du pouvoir par un soulèvement populaire. Le gagnant des élections, Laurent Gbagbo est finalement proclamé Président mais les affrontements se poursuivent entre les deux clans. L'arrivée dans le conflit des partisans d'Alassane Ouattara, également disqualifié aux élections, envenime la situation. A partir de 2002 et la dernière tentative de coup d'Etat, les clans politiques se livrent une lutte qui se solde par la division en deux de la Côte d'Ivoire. Le conflit armé ravage le pays puis les tensions s'atténuent en 2007. Après une accalmie éphémère, un nouveau conflit éclate lors des élections de 2010. Alassane Ouattara est finalement élu puis réélu par la suite. A partir de 2011, le nouveau Président met en œuvre une politique libérale, en faveur des investissements étrangers et tournée vers le développement d'infrastructures urbaines. En dépit de la politique volontariste menée par l'Etat, les répercussions de ces périodes de crise sur Abidjan ne sont pas des moindres : l'économie est fortement impactée, les infrastructures sont dégradées, les services urbains de bases défaillants et la population est appauvrie.

Les auteurs intéressés par l'organisation urbaine d'Abidjan durant la décennie 2000 décrivent un « désordre spatial » provoqué par le développement « anarchique » et spontané de la ville en désaccord avec le discours autour de « l'ordre urbain » promu par l'Etat dans le cadre du « modèle ivoirien » (Leimdorfer, 1999 ; Bouquet et Djodjo, 2014, §7 et §11). L'absence de politique urbaine forte dans le domaine de l'aménagement – causée par l'affaiblissement de l'Etat suite à la crise économique puis aux crises politico-militaires – a encouragé les populations économiquement vulnérables (entre autres) à investir les espaces publics inoccupés, dès lors perçus comme lieux de promotion de l'auto-emploi informel. C'est ainsi que se propagent les activités commerciales, la restauration de rue, les transports urbains artisanaux et autres « petits métiers » dans les espaces publics (Bouquet et Djodjo, 2014, §11).

Les activités de fumage de poisson font partie des ces activités commerciales qui se multiplient dans l'espace public pour répondre aux besoins de populations appauvries par les crises successives. Elles

appartiennent en grande partie au registre des micro-activités de subsistance (Belland, 2017 ; Becerra et al., 2020).

Maintenant que nous savons dans quelles circonstances les activités de fumage de poisson se développent, interrogeons nous sur leur localisation dans la métropole.

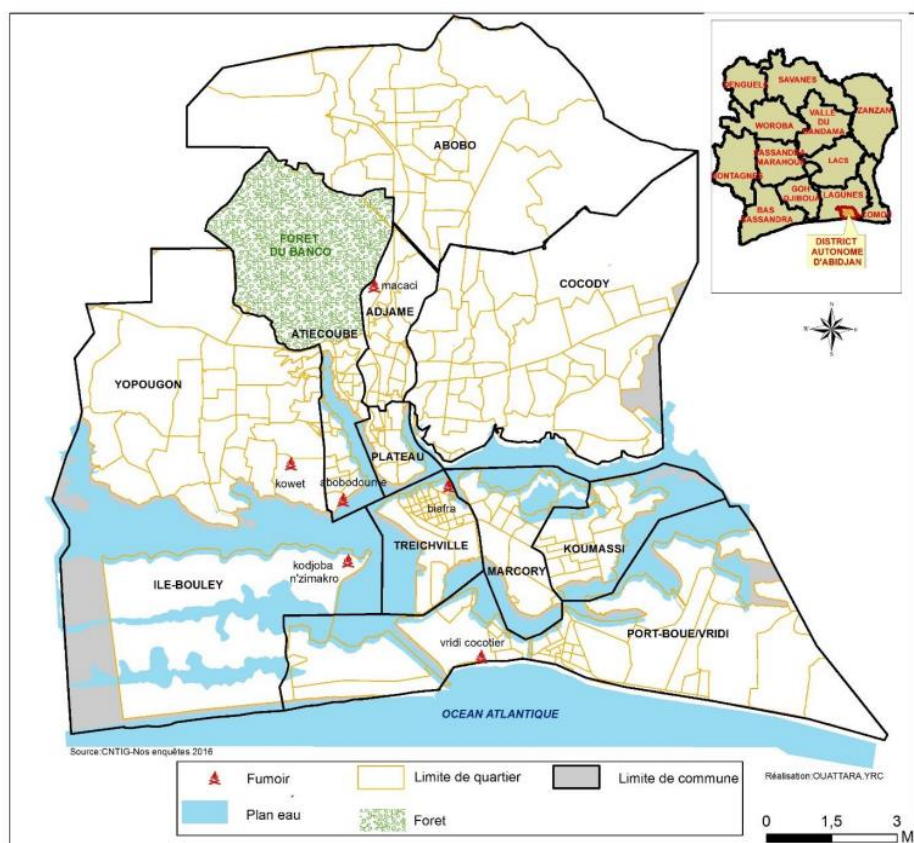
1.2 Lieux et places des activités de fumage artisanal à Abidjan

Les éléments qui vont suivre sont des conclusions formulées à partir des résultats d'enquête sur le terrain, à l'aide de la littérature scientifique sur les activités de fumage de poisson à Abidjan (ne traitant pas spécialement du sujet de la localisation de ces activités) ainsi que sur l'occupation de l'espace public et les déguerpissements organisés par l'Etat dans le cadre des politiques d'aménagement, d'urbanisme et de logement menées à Abidjan depuis la période coloniale.

Les recherches réalisées à partir de ces matériaux ne permettent pas de donner une réponse précise à la question de la localisation des activités de fumage de poisson dans la métropole, mais elles fournissent des informations sur des tendances et des caractéristiques communes auxquelles il est possible de se référer pour mieux comprendre les logiques de répartition de ces activités dans l'espace urbain abidjanais.

La carte ci-dessous recense les principaux sites de fumage de poisson à Abidjan. On remarque que la majorité (4 sur 6) des sites de fumage identifiés par l'auteur de la carte sont localisés à proximité de fronts d'eau. C'est également le cas des sites étudiés dans le cadre de notre travail, bâtis en bordure de lagune dans les communes de Yopougon et Attécoubé. En effet, le fumage du poisson est réalisé sur des espaces dédiés à cette activité, souvent proches des sites de débarquement artisanaux (Chavance et Morand, 2020). La transformation – fumage, séchage, salage, cuisson du produit final frit ou braisé – est une pratique ancienne qui permet de conserver les produits halieutiques (hautement périssables) plus longtemps en l'absence d'équipements dédiés à leur conservation⁹. Elle facilite également le conditionnement des produits pour leur transport vers les lieux de consommation, parfois éloignés des lieux de capture et de commercialisation.

⁹ La majorité des sites de débarquement de la pêche artisanale lagunaire en Côte d'Ivoire n'a pas d'équipements (stockage de glace et caisses frigorifiques, débarcadère aménagé, boutique pour le matériel de pêche, sanitaires, etc.) ni d'accès aux services utiles à la pêche (Chavance et Morand, 2020).



Carte 1 : Principaux sites de fumage à Abidjan en 2016

Source : Ouattara pour Ouattara-Coulibaly et Andih (2017)

Néanmoins, les sites de fumage ne sont pas systématiquement situés près des débarcadères, notamment parce que les fumeuses peuvent accéder à la ressource halieutique autrement que via la pêche artisanale. A titre d'exemple, Belland (2017) a enquêté auprès de fumeuses exerçant dans le marché de Lubafrique à Yopougon. Ces dernières achètent du poisson congelé directement dans une boutique du marché car les lieux de vente du poisson frais sont éloignés du site de fumage.

La proximité d'un lieu de commercialisation pour les produits fumés semble être d'une importance cruciale pour les femmes fumeuses. Il s'agit en effet de ne pas dépenser (trop) d'argent pour le transport de la marchandise entre le site de fumage et le lieu de commercialisation ou ne pas (trop) se fatiguer en transportant la marchandise, pour les femmes qui la transportent elles-mêmes. Il s'agit également de réserver davantage de temps pour le fumage ou la vente des produits fumés, par exemple. Ainsi, la proximité du lieu de commercialisation avec le site de fumage leur permet de gagner plus de temps et plus d'argent à la fin de la journée de travail. C'est pourquoi les fumeuses installent leurs activités dans ou à proximité des marchés si elles en ont la possibilité. Les communes de Yopougon, Treichville et Attécoubé accueillent d'importants marchés dans et à proximité desquels nous avons remarqué des groupes de fumeuses de poisson.

Les sites de fumage sont situés dans les communes et quartiers populaires d'Abidjan : Yopougon, Attécoubé, Adjamé, Treichville et Vridi Canal sur la carte. Ils ont tendance à se développer sur des emprises foncières inoccupées dans les quartiers et communes où résident les populations pauvres qui ont peu accès à la formation et aux activités formelles de l'économie urbaine. A Yopougon, le développement de l'informel est étroitement lié à la marginalisation spatiale de la population. La

plupart des commerçants de la ville sont des résidents de la commune, dont l'activité informelle répond à un double besoin : l'(auto)emploi sur place et le commerce de proximité (Steck, 2008).

Au même titre que les entrepreneurs informels, les mairies des communes les plus pauvres d'Abidjan considèrent l'espace public comme une ressource. A Adjamé et Attécoubé, par exemple, les municipalités ont renoncé au contrôle des activités informelles de rue à cause de leur nombre trop important. Leur présence est tolérée tant que les municipalités reçoivent les recettes fiscales demandées en échange d'un tel encombrement. Pour Steck (2006) ce laisser-faire s'explique en partie par les budgets insuffisants des mairies mais également par un manque de volonté mêlé à la corruption et au clientélisme d'Etat.

Ainsi, on pourrait supposer que les activités de fumage sont tolérées par les communes dans lesquelles elles sont développées tant que les fumeuses payent les sommes attendues par les mairies pour l'occupation de l'espace public. L'étude réalisée par Ouattara-Coulibaly et Andih (2017) montre que ce n'est pas le cas, les fumeuses étant régulièrement déplacées des sites sur lesquels elles installent leurs activités. Ces femmes n'ont pas le pouvoir de protester contre les autorités publiques lorsque que ces dernières organisent un déguerpissement car elles ne sont pas formellement en droit d'occuper le foncier qu'elles investissent.

Le déguerpissement est une opération dont l'objectif est de faire évacuer les occupants d'une terre appartenant à la puissance publique pour motif d'utilité publique. Il vise à mettre un terme à la situation d'occupation illégale d'un terrain par le déplacement sous contrainte de personnes et/ou d'activités commerciales installées sans autorisation légale.

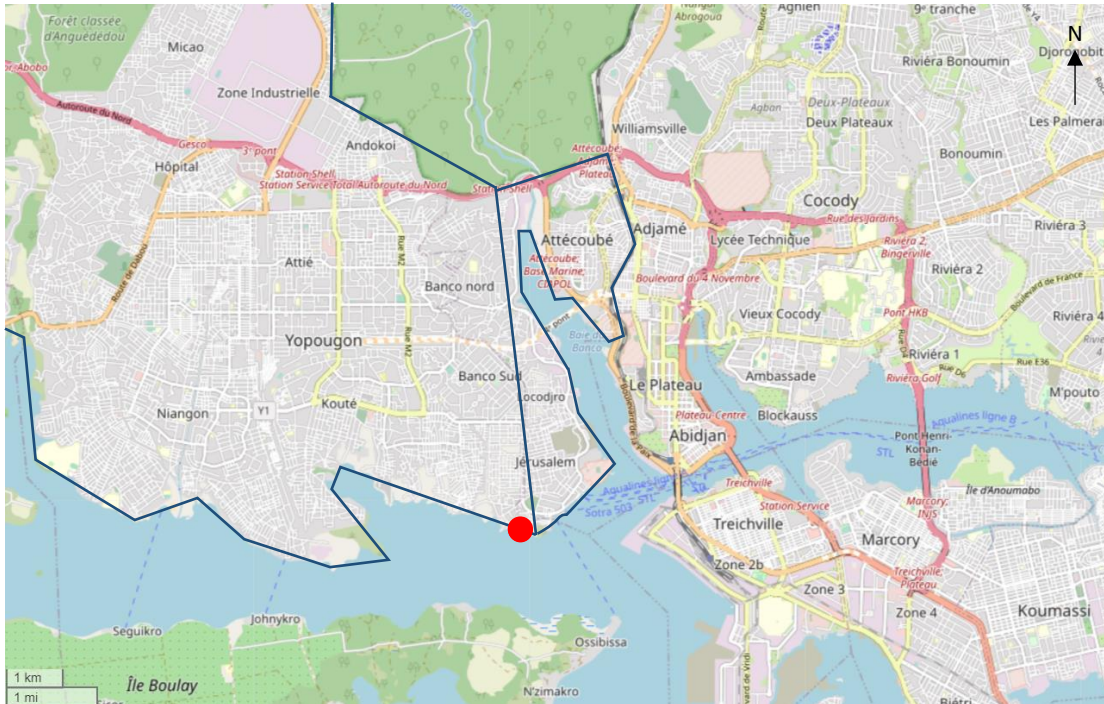
Cette pratique répandue pendant la période coloniale connaît un regain d'intérêt avec l'élection d'Alassane Ouattara aux présidentielles de 2011 tant l'espace public urbain s'est laissé « envahir » pendant les crises successives traversées par la Côte d'Ivoire (Bouquet et Djodjo, 2014). Les déguerpissements doivent ainsi permettre de « nettoyer » les espaces publics de toute occupation foncière non planifiée par le schéma d'aménagement de la ville. Depuis 2013, le SDUGA (Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan) réalisé avec l'appui de la JICA (Agence Japonaise de coopération International) porte l'ambition d'enrayer les problèmes créés par la pression démographique et l'extension urbaine. L'urbanisation informelle en est un selon l'Etat. Dans ce contexte, les déguerpissements se profilent comme un outil au service de « l'ordre urbain » (ibid). Cet outil semble instrumentalisé par les mairies de certaines communes qui l'utilisent parfois en fonction de leurs intérêts économiques. Les activités de fumage sont bienvenues par les municipalités tant que les fumeuses payent une « location » mais elles sont déguerpies lorsqu'une meilleure opportunité économique permettant de valoriser le foncier illégalement occupé se présente.

D'après nos enquêtes de terrain, plusieurs sites de fumage à Abidjan ont été démantelés sous contrainte puis re-bâti sur des terrains inoccupés. Ainsi, les fumeuses de poisson souffrent d'une « instabilité foncière » qui les mènent à déplacer leurs activités sur des sites excentrés voire dangereux et aux accès difficiles, comme sous des lignes électriques haute tension (Ouattara-Coulibaly et Andih, 2017, p.2). La relégation de ces activités en marge de l'espace urbain n'est pas seulement liée à un raisonnement économique. Il semble que la puissance publique ait tendance à laisser les fumeuses déguerpies se déplacer vers des espaces éloignés des zones d'habitations, pour éviter que la pollution atmosphérique engendrée par les activités de fumage n'impacte les citoyens.

2. Présentation du site d'étude principal : le fumage artisanal à « Fatou Sylla », Yopougon-Santé

Dans cette section, nous allons resserrer l'analyse pour présenter le site d'étude des activités de fumage artisanal sélectionné dans le cadre du projet APIMAMA. Ce site a été choisi pour la représentativité de cette source de pollution domestique majeure à Abidjan.

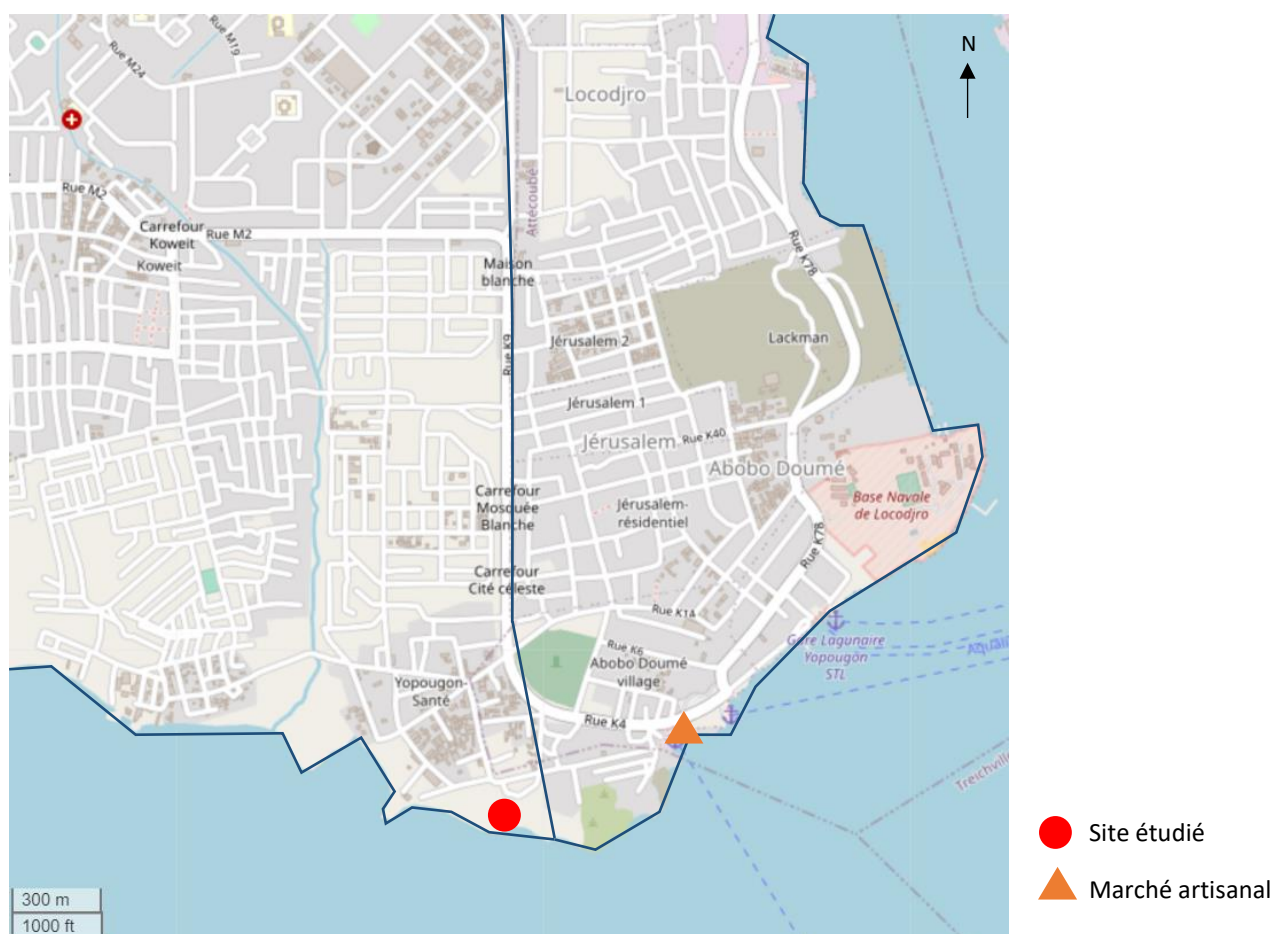
2.1 Localisation du site de fumage étudié



Carte 2 : Localisation du site de fumage étudié à l'échelle d'Abidjan
Source : OpenStreetMap (2022)

Le district d'Abidjan est composé de trois sous-préfectures (Anyama, Bingerville et Songon) et de dix communes (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville et Yopougon)¹⁰. Le site de fumage est situé dans la commune de Yopougon, qui est la plus peuplée et l'une des plus populaires d'Abidjan. Yopougon apparaît relativement isolée : elle est reliée au centre d'Abidjan par une autoroute, souvent encombrée et par des navettes lagunaires, dont les embarcadères principaux sont à l'écart de la commune. Les trajets empruntés par les navettes lagunaires sont représentés par des traits en pointillés bleu sur la carte. Les lignes les plus importantes sont celles qui font l'aller-retour entre le sud de Yopougon-Attécoubé et le centre-ville puis l'est de d'Abidjan. Le cinquième pont, qui reliera Yopougon et Adjamé, est en cours de construction.

¹⁰ Pour une illustration des limites administratives d'Abidjan, voir carte 1 au paragraphe 1.2 chapitre 1.



Carte 3 : Localisation du site de fumage étudié à l'échelle du quartier
Source : OpenStreetMap (2022)

Le site de fumage étudié est bâti en bord de lagune, dans le quartier de Yopougon-Santé. Ce dernier ainsi que les quartiers alentours visibles sur la carte sont des villages Ebriés intégrés au district d'Abidjan. Les Ebriés sont une ethnie de Côte d'Ivoire, présente tout autour de la lagune qui porte le même nom.

Selon le droit coutumier, la terre est la propriété des populations villageoises. Ainsi, les chefferies possèdent leur propre capital foncier, qu'elles peuvent vendre ou louer. Un emplacement sur le site de fumage est loué par la chefferie du village de Yopougon-Santé à 3000 FCFA par mois.

La plateforme de pêche artisanale à proximité représente un lieu important pour le fonctionnement du village voisin. Après la transformation, c'est au marché du quartier Abobo-Doumé dans la commune voisine d'Attécoubé, que les produits fumés sont commercialisés. Le marché et ses environs regroupent divers types d'activités et de commerces liés à la pêche artisanale : fumage de poisson, vente de poisson frais et transformé, vente de combustibles pour les activités de fumage, vente d'épices pour les sauces, restauration, etc. Cet espace est connu pour son offre diversifiée et accessible en termes de produits halieutiques, ce qui lui vaut une fréquentation de la part d'Abidjanais venus de toute la métropole.

Au marché, les emplacements de ventes sont achetés par les commerçantes. Les fumeuses les obtiennent en échange de 55 000 FCFA qu'elles payent à la chefferie du village d'Abobo-Doumé.

2.2 Histoire du site de fumage « Fatou Sylla »

Les fumeuses sont installées sur un terrain non viabilisé, en retrait des habitations qui composent aujourd'hui le village de Yopougon-Santé. Pour comprendre la localisation actuelle du site, il nous a fallu remonter dans le temps de quelques années. Le paragraphe suivant est construit à partir du récit des femmes travaillant ou ayant travaillé sur le site de fumage. Il retrace et interroge les mouvements des fumeuses dans l'espace urbain jusqu'à l'installation de leurs activités à « Fatou Sylla ».



Photo 3 : Photo satellite du site de fumage « Fatou Sylla » et de ses environs, Yopougon-Santé
Source : Plan Apple (2022)

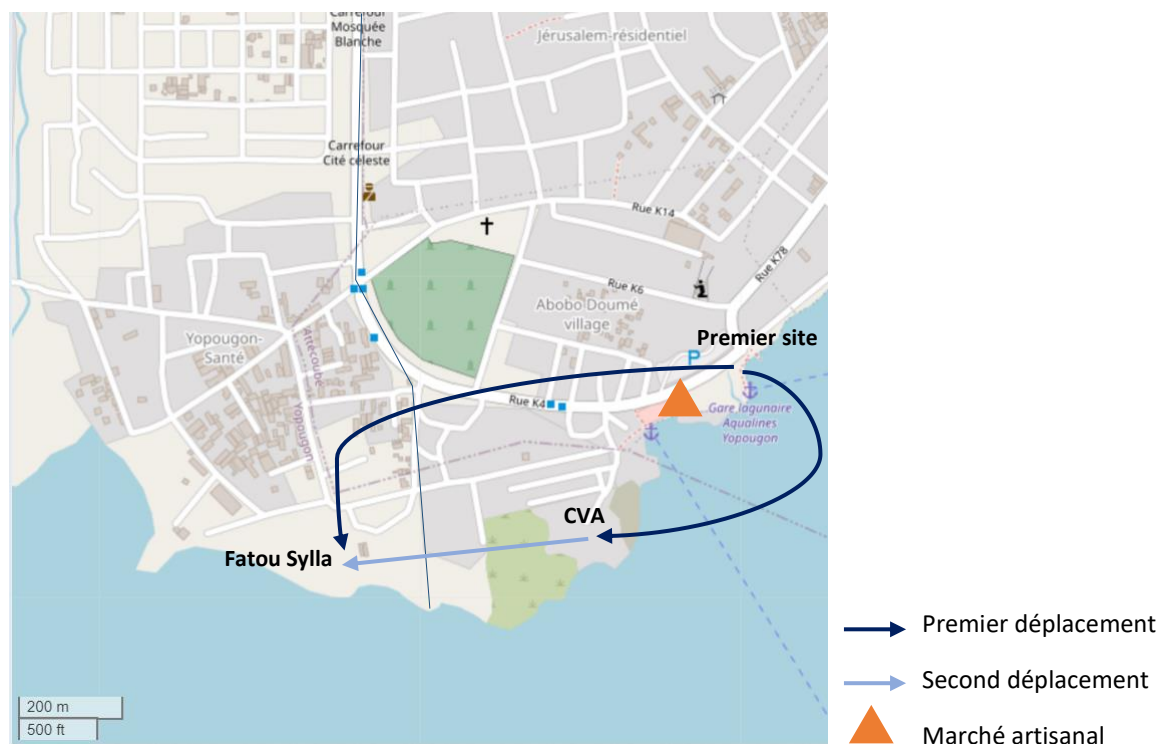
Il y a une vingtaine d'années, un premier site de fumage de poisson est aménagé spontanément par un groupe d'une dizaine de mareyeuses à Abobo-Doumé. L'activité des fumeuses est à l'origine de la création du débarcadère artisanal, situé sur la rive en face du marché où étaient commercialisés les produits fumés. L'arrivée des piroguiers à Abobo-Doumé a été motivée par la croissance du marché. Lequel s'est agrandi à mesure que les activités en lien avec la pêche artisanale s'installaient dans le secteur et prenaient de l'ampleur.

Plusieurs sites de fumage se sont ensuite développés aux alentours du marché d'Abobo-Doumé, puisqu'il était devenu un lieu important pour l'approvisionnement et la commercialisation des produits halieutiques. Une majorité des fumeuses de « Fatou Sylla » travaillait sur l'un de ces sites avant leur installation à Yopougon-Santé. Au total, les femmes enquêtées estiment qu'il existait deux à trois¹¹ sites de fumage dans le secteur jusqu'à ce que certains d'entre eux soient (entièrement ou non)

¹¹ Nous pouvons seulement donner une estimation car certaines fumeuses (mais aussi d'autres personnes rencontrées dans le cadre de nos enquêtes) pensent que Yopougon-Santé est une extension d'Abobo-Doumé. Elles incluent ainsi « Fatou Sylla » dans les sites de fumage localisés à Abobo-Doumé.

démantelés. Aujourd'hui, il en reste deux : celui de « Fatou Sylla » à Yopougon-Santé et le « CVA » à Abobo-Doumé.

Les aménagements prévus sur les espaces occupés par les activités de fumage ont contraint les fumeuses à s'éloigner du marché et à s'installer à Yopougon-Santé. Au moins deux sites de fumage ont été démantelés pour cette raison dans la première moitié des années 2010. Le premier site de fumage était bâti sur une partie du cordon littoral dédiée à l'extension du réseau de transport lagunaire d'Abidjan¹². Les femmes qui fumaient sur ce terrain ont été déguerpies pour permettre la construction d'une nouvelle gare lagunaire, ouverte en 2017 et exploitée par la filiale *Aqualines* de la Compagnie Ivoirienne de Transports Lagunaires (CITRANS).



Carte 4 : Deux opérations de déguerpissement puis déplacement des sites de fumage entre 2010 et 2015
Source : OpenStreetMap (2022)

A la suite de cet événement, une partie des fumeuses déguerpies délocalise ses activités à « Fatou Sylla ». Le nouveau site a été nommé tel quel en référence à la propriétaire du terrain adjacent (à l'ouest sur la photo satellite). Ce terrain a été choisi par défaut, c'était le seul espace disponible selon les fumeuses. Les enquêtées racontent qu'il s'agissait d'une forêt jonchée de déchets, puisque le terrain servait de dépôt sauvage aux habitants du village de Yopougon-Santé. Les femmes ont procédé elles-mêmes au nettoyage (ramassage des déchets, arrachage de la végétation) du terrain pour rendre possible l'installation de leurs activités.

Ensuite, une ONG a accompagné l'aménagement du site en accord avec la chefferie du village. Ce projet a été mis en œuvre grâce au plaidoyer de la CMATPHA dont la majorité des femmes du site faisait partie à leur arrivée. L'ONG a financé la construction d'un abri en tôle ainsi que des fours en

¹² L'extension du transport lagunaire est planifiée par le Schéma d'Urbanisme du Grand Abidjan (SDUGA). Cette intention était déjà présente dans le schéma directeur d'Abidjan de 2000 mais sa mise en œuvre est allongée à cause des crises. L'objectif est de désengorger le trafic urbain en attendant l'aménagement du réseau de métro et de tramway à Abidjan.

terre cuite, qui n'existent plus aujourd'hui car ils étaient fragiles et peu adaptés aux méthodes de travail des fumeuses.

Après le déguerpissement du premier site de fumage, certaines fumeuses se sont installées au « CVA » situé à quelques centaines de mètres du marché d'Abobo-Doumé. Le terrain sur lequel les femmes fumaient le poisson a été partiellement cédé à un promoteur immobilier nigérien pour la construction de logements, toujours en cours. Ainsi, une partie des fumeuses du « CVA » a eu l'obligation de partir et plusieurs d'entre elles ont continué le fumage à « Fatou Sylla ».

Depuis ces déplacements, le site de fumage s'agrandit avec des arrivées ponctuelles. Ce sont généralement des femmes seules qui cherchent du travail auprès des fumeuses ou bien qui viennent installer leurs activités en petits groupes (2 à 3 personnes).

L'histoire de la construction du site « Fatou Sylla » analysée au prisme de ces expulsions forcées met en lumière un processus de fabrique de la ville basé sur des rapports de forces inégaux. La relégation spatiale et sociale de ces femmes aux marges de l'espace urbain est le produit de rapports de force opposant une population marginalisée d'un point de vue socio-économique et leurs « déguerpisseurs ».

Les fumeuses n'ont pas été prévenues des intentions d'aménagement sur ces terrains, c'est pourquoi les déguerpissements ont été vécus dans la douleur et la précipitation : « *Ils sont venus comme ça un matin avec un Caterpillar grand. On prend nos barils, on court. Ils ont rien demandé.* » (Naya, fumeuse, mai 2022). La brutalité qui caractérise ces opérations est typique des interventions urbaines destinées à « assainir » l'espace urbain dans le cadre d'un régime politique autoritaire. L'intégration par les fumeuses du discours gouvernemental stigmatisant l'occupation informelle de l'espace et les populations vulnérables qui les occupent pourrait expliquer la réduction des déplacées au silence, acceptant avec fatalité le déguerpissement (Blot et Spire, 2014). Ainsi, les fumeuses d'Abobo-Doumé ont déguerpi « sans trop réfléchir » (Bouquet et Djodjo, 2014, §8) favorisant la tâche des « déguerpisseurs » dans leur quête de modernisation de la ville et de valorisation du foncier urbain dans le cadre de la libéralisation économique.

Nous n'avons pas pu interroger la chefferie du village d'Abodo-Doumé à propos de ces déguerpissements car elle n'a pas été réceptive à notre enquête. Toutefois, un proche d'une des fumeuses pense que ces aménagements ont été réalisés selon les volontés de l'Etat et sans l'accord de la chefferie qui revendique ses droits sur le foncier du village. A plus grande échelle, les déguerpissements opérés à Abobo-Doumé interrogent l'intégration forcée des villages Ebrié à la ville « moderne » au profit du développement urbain d'Abidjan (Botti et Diby, 1999).

2.3 Décrire le fumage à « Fatou Sylla »

a. Description du site

Le site de fumage est en majeure partie construit sur des remblais de déchets et de sable, soutenus par des sacs de sable afin d'éviter un glissement. Il est divisé en deux parties : une partie construite en bord de lagune qui remonte jusqu'à la route et une autre en plus en hauteur et construite un peu à l'écart car les femmes d'origines étrangères souhaitaient se regrouper entre elles à leur arrivée. Le sol du site de fumage est couvert d'outils de travail (bassines, seaux, objets coupants, cartons, bois, grillages, etc.) mais aussi de déchets de poisson et on peut apercevoir des poules se balader entre les fours. Les fours sont recouverts par des abris en tôle pour protéger les femmes et la marchandise des intempéries.

L'air est saturé d'une fumée blanche qu'on voit planer sous les hangars et tout autour du site de fumage. Cette fumée rend difficile le moindre aller-retour sur le site à cause des irritations oculaires qu'elle provoque. L'étroitesse du chemin central permettant de passer entre les installations accentue davantage l'impression d'étouffement créée par la fumée.



Photo 4 : Un aperçu du site de fumage envahi par la fumée. Photographie prise depuis la partie sud du site, en bord de lagune. (Jossinet, 2022)

Environ une centaine de femmes travaillent sur le site de fumage. La plupart des enquêtées sont célibataires et ont plusieurs enfants à charge. Elles ont commencé leur activité de fumage après un traumatisme comme le décès d'un membre de leur famille qui les aidait financièrement ou la perte d'un autre commerce notamment pendant la dernière période de crise traversée par la Côte d'Ivoire.

Une minorité d'entre elles ont appris le métier auprès de femmes de leur famille puis ont monté leur propre commerce.

On rencontre sur le site de fumage plusieurs catégories de travailleuses : les « mamans » qui possèdent le commerce et les moyens de production (four, poisson, bassines, etc.), les fumeuses salariées ou « contractuelles » qui travaillent pour les « mamans » et enfin quelques aides familiales (cousines, sœurs, enfants) prises en charge par leur « maman » en échange du service rendu sur le site de fumage. Ces liens hiérarchiques sont fondés sur l'âge des fumeuses puisque les « mamans » sont généralement plus âgées que leurs salariées ou que leurs aides familiales. L'objectif du projet APIMAMA étant (en partie) de favoriser l'adoption et la diffusion de nouvelles techniques de fumage par ces femmes, nous avons fait le choix d'enquêter les fumeuses le plus à même de faire évoluer les pratiques. Les « mamans » possèdent les moyens de production mais elles donnent aussi ordres et conseils aux plus jeunes quant à la bonne manière de travailler, de se protéger (ou pas) contre la pollution de l'air et d'envisager leur avenir. Ce système de tutorat basé sur l'obéissance des plus jeunes envers leurs aînées est caractéristique des pays d'Afrique de l'Ouest. Notre réflexion sur le public à enquêter repose sur cette caractéristique culturelle. Nous supposons qu'il est important de comprendre les besoins des « mamans » et de les convaincre de l'apport de nouvelles techniques de fumage pour que celles-ci les diffusent aux autres catégories de fumeuses.

D'autres personnes sont temporairement présentes sur le site de fumage. Il s'agit des enfants (surtout en bas âge) de certaines fumeuses, des « brouettiques » qui transportent du bois ou de la marchandise et enfin des vendeurs ambulants de médicaments et parfois de nourriture/boissons.

b. Techniques de fumage

Matériel

La majorité des « mamans » sur le site utilise des fours de forme carrée fabriqués à partir de deux barils d'origine industrielle et de fines planches en bois. Chaque fumeuse interrogée dispose en moyenne d'un à trois fours.



Photo 5 : Emplacement et outils de travail de Nathalie (Jossinet, 2022)

Les barils sont achetés de 5000 à 10 000 FCFA la pièce au marché d'Adjamé ou de Treichville. C'est un « menuisier » situé en haut du site de fumage qui assure la fabrication des fours. Ils sont utilisés pendant 1 à 5 ans. Leur durée de vie est limitée par le rétrécissement de la partie métallique sous l'action du feu. Lorsque la structure en bois se dégrade mais que les barils sont encore en bon état, les fumeuses peuvent faire appel au « menuisier » pour une réparation.



Photo 6 : Atelier en plein air du « menuisier » (Jossinet, 2022).

Les poissons sont disposés sur des grillages que les fumeuses posent sur les fours. Le prix d'un grillage peut varier de 3000 FCFA à 5000 FCFA en fonction de la qualité et de la taille du maillage. Les fumeuses en achètent plusieurs car elles en empilent plusieurs (2 à 10 grillages en fonction de la quantité de poisson) sur un four afin d'avoir la possibilité de fumer une grande quantité de poisson en un temps réduit. Cette technique de fumage est privilégiée par les femmes interrogées car elle permet une cuisson du poisson « chap-chap », c'est-à-dire rapide. Les grillages sont fabriqués puis achetés chez le « menuisier ». L'investissement de départ peut aller de 25 000 à 40 000 FCFA en comptant la prestation du « menuisier » qui fabrique et dépose le(s) four(s) ainsi que les grillages à l'emplacement de la cliente sur le site de fumage. Le prix est variable car en fournissant la matière première au « menuisier » les fumeuses paient moins cher.

Au niveau du combustible utilisé, les fumeuses privilégient le fumage avec le bois d'hévéa pour plusieurs raisons. La première est pratique. Ce bois est vendu à quelques mètres du site de fumage, ce qui en facilite l'approvisionnement. La seconde est économique. L'hévéa est peu cher en comparaison à d'autres espèces de bois ou d'autres combustibles. Les fumeuses l'achètent deux fois moins cher que le bois d'iroko¹³, également disponible à proximité. La dernière raison concerne l'aspect du poisson

¹³ L'hévéa fait partie des espèces plantées en masse sous l'influence du gouvernement pour diversifier les cultures d'exportation suite à la crise économique des années 1980. C'est pourquoi son prix est relativement bas comparé à d'autres espèces de bois.

après le fumage. Les enquêtées préfèrent utiliser l'hévéa car il rend le poisson « joli » alors que les autres bois le « noircissent ».

Le bois est acheté entre 3000 FCFA et 10 000 FCFA par jour en fonction de la quantité de poisson fumé.



Photo 7 : Espace de vente de bois d'hévéa à proximité du site de fumage (Jossinet, 2022)



Photo 8 : Magne fumé (Jossinet, 2022)

Marchandise

Les femmes fument plusieurs espèces de poissons parmi lesquelles : pelon dit « loko-loko », magne, maquereau, thon, mâchoiron, brochet, sardine.

L'approvisionnement se fait de plusieurs manières :

- Achat au débarcadère artisanal d'Abobo-Doumé « dans l'eau ». Le poisson frais appelé « sang-glacé » est proposé à la vente par des piroguiers ghanéens qui l'achètent au port d'Abidjan. Les fumeuses expliquent qu'elles vont chercher leur poisson « dans l'eau » car elles doivent entrer dans l'eau pour récupérer le poisson auprès du piroguier qui ne quitte pas son bateau.
- Achat au marché d'Abobo-Doumé « au frigo ». Le poisson est acheté congelé et en carton dans une boutique du marché. Il provient de Chine, du Maroc ou du Sénégal selon les enquêtées.
- Livraison sur le site de fumage. Plusieurs fumeuses font appel à des grossistes ghanéens qui achètent du poisson congelé en carton au port d'Abidjan puis le livrent (souvent à crédit) sous forme de commande groupée aux femmes sur le site de fumage.
- Achat au port d'Abidjan. Une minorité d'enquêtées va acheter son poisson (frais ou congelé) à des grossistes directement au port. A l'aller, le transport se fait en pirogue ou en voiture. Une fois le poisson acheté, les fumeuses cotisent pour payer une fourgonnette qui transporte leur poisson et elles-mêmes jusqu'au site de fumage. D'après les fumeuses, ce moyen d'approvisionnement est plus coûteux puisqu'il nécessite des frais de transports importants.

Le choix du mode d'approvisionnement dépend des prix d'achat du poisson, de la disponibilité du poisson, des ressources financières mais aussi des préférences des fumeuses en termes de marchandise.

Les prix d'achat du poisson varient en fonction de l'espèce et de la qualité du poisson. Une bassine / cuvette de poisson frais coûte 25 000 FCFA tandis que le carton de 20 kg est payé entre 15 000 FCFA et 65 000 FCFA. Les fumeuses interrogées achètent entre 38 000 FCFA à plus de 200 000 FCFA de marchandise par jour ou tous les deux jours.

Les bénéfices journaliers des fumeuses oscillent entre 2500 FCFA et 30 000 FCFA. Ce gain dépend de plusieurs facteurs notamment la quantité et l'espèce de poisson fumé, le coût des dépenses journalières, la fréquentation du marché, le nombre de commandes en gros, etc.

Journée de travail « type »

Les fumeuses se rendent au marché vers 6h du matin. La marchandise destinée à la vente du jour est récupérée par un transporteur sur le site de fumage puis amenée au marché à l'aide d'une brouette. Vers 11h la majorité des fumeuses retournent sur le site de fumage pour fumer le poisson qu'elles ont acheté dans la matinée. L'heure du retour au domicile dépend de la quantité de poisson à fumer. Si elles ont acheté beaucoup de poisson, les fumeuses peuvent passer la nuit sur le site de fumage.

Les étapes de la préparation du poisson et du fumage

1. Le poisson est lavé avec de l'eau dans une bassine. Il est ensuite écaillé puis relavé.
2. En fonction de l'espèce utilisée, le poisson peut être plié puis maintenu avec une tige en bois ou découpé en morceaux pour faciliter la cuisson. Les plus petites espèces ne nécessitent pas ce type de préparation. Le poisson est ensuite placé sur les grillages.
3. Les fumeuses superposent les grillages sur le(s) four(s) pour fumer le poisson. Il est d'abord déshydraté à feu fort puis cuit à feu faible pendant plusieurs heures. Pendant la cuisson, les fumeuses procèdent à la rotation des grillages : ils sont d'abord enlevés du four puis ceux qui étaient en haut de la pile sont placés en bas (et vice-versa) afin que la cuisson soit uniforme pour toute la marchandise.
4. Lorsque le poisson est cuit, les fumeuses couvrent les grillages (carton, bâche en plastique). Le tout est laissé sur le four jusqu'au lendemain matin.



Photo 9 : Le placement du poisson sur grillage par des aides fumeuses (Jossinet, 2022)

Chapitre 2 - La pollution de l'air : une prise de conscience tardive et partielle

Le second chapitre du mémoire illustre la prise de conscience tardive et partielle du problème de pollution de l'air par l'Etat et se penche sur les stratégies mises en place par les fumeuses pour faire face au problème dans ce contexte.

1. Le cadre institutionnel de la lutte contre la pollution de l'air en Côte d'Ivoire et à Abidjan

1.1 Les acteurs

La lutte contre la pollution est centralisée puisque ce sont les institutions gouvernementales ministérielles qui émettent les décisions dans ce domaine. Les ministères élaborent les lois et les décrets puis les collectivités territoriales les appliquent et s'occupent de la mise en œuvre des politiques publiques à l'échelle locale. Certaines institutions publiques que nous allons présenter prennent en charge des sujets transversaux.

Les compétences des principaux acteurs institutionnels impliqués dans la lutte contre la pollution de l'air peuvent être résumées dans le tableau suivant.

Type	Acteur	Compétences
Ministères	MINEDD (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable)	Au titre du Développement Durable, on trouve parmi les attributions du MINEDD : « l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de lutte contre la pollution atmosphérique » ainsi que la « préparation et mise en œuvre de la politique du gouvernement en matières d'énergies renouvelables, de développement et de promotion des technologies vertes participant à l'amélioration de la qualité de l'environnement par la réduction des rejets dans l'eau, l'air et le sol ». D'après le décret n°2018-249 portant sur l'organisation du MINEDD, ses missions sont aussi : le suivi et l'évaluation de la qualité de l'environnement (air, sol, eau), la prise en compte des considérations environnementales dans les stratégies et schémas d'aménagement du territoire, le suivi et la mise en œuvre de la sensibilisation. Enfin, il doit veiller au respect du Code de l'Environnement.
	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables	Il est responsable de l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière de production, d'exploitation et de gestion des hydrocarbures, de l'électricité et des ressources énergétiques en général. Il doit aussi travailler en collaboration avec le MINEDD pour favoriser la « préparation et mise en œuvre de la politique du gouvernement en matières d'énergies renouvelables, de développement et de promotion des technologies vertes » afin de réduire les rejets de polluants atmosphériques (Décret n° 2019-755).

	Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité	Ce dernier doit assurer l'élaboration des plans d'équipement des communes en infrastructures de traitement, d'élimination et de valorisation des déchets, le suivi des actions en matière de lutte contre la pollution et les nuisances, l'élaboration et la mise en œuvre de programme de sensibilisation autour de l'assainissement et de l'hygiène (Décret n° 2019-755). Il n'y a pas mention spécifique de la pollution de l'air dans ses attributions mais elle passe par la promotion d'une bonne gestion des déchets.
	Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle	C'est la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé Environnement qui a la compétence dans le domaine de la lutte contre la pollution de l'air au sein de ce ministère. D'après le décret n°2021-465, elle est en charge de la sensibilisation du grand public autour du lien entre santé et environnement (risques sanitaires, respect de l'environnement, bonnes pratiques).
	MCLU (Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme)	La lutte contre la pollution de l'air ne figure pas directement parmi les attributions de ce ministère (Décret n° 2018-64). Toutefois, il doit prendre en compte les considérations environnementales dans l'élaboration des documents d'urbanisme tels que le Code de l'urbanisme et de la construction ou les schémas directeurs d'urbanisme.
	Ministère des Transports	Il est indirectement impliqué dans la lutte contre la pollution car il a pour mission d'améliorer le fonctionnement du marché des transports, la fluidité de la circulation et le contrôle de l'évolution du parc automobile (Décret n°2017-466).
Etablissements publics	CIAPOL (Centre Ivoirien Anti-Pollution)	Le CIAPOL est placé sous tutelle du MINEDD. Le décret n°91-662 stipule qu'il a la compétence concernant : l'analyse « systématique » des eaux naturelles, des déchets (solides, liquides et gazeux) et des résidus, d'évaluation des pollutions et des nuisances, l'établissement d'un système de surveillance et de collecte de données sur la qualité de l'eau, de l'air et du sol appelé « Réseau national d'observation de Côte d'Ivoire » et la diffusion de ces données aux acteurs impliqués dans la lutte contre la pollution et dans la préservation de l'environnement, l'intervention d'urgence contre la pollution en zones maritimes et lagunaires. L'arrêté n°044/MINEME/IG du 24 mars 2004 positionne le CIAPOL comme responsable du Service d'Inspection des Installations Classées (SIIC) pour la protection de l'environnement. Bien que son action soit concentrée sur la pollution maritime et lagunaire, il est le principal acteur opérationnel de la lutte contre la pollution atmosphérique.
	ANDE (Agence Nationale de l'Environnement)	L'ANDE est placée sous tutelle du MINEDD. Elle est chargée de l'évaluation des impacts environnementaux des projets et programmes, de réaliser l'audit environnemental des

		ouvrages et entreprises, gérer un système national d'informations environnementales, rechercher des financements, établir une relation suivie avec les ONG et mettre en œuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement (Décret n°97-393 ; Arrêté n°445/MINEME/CAB du 24 mars 2004).
	ANAGED (Agence Nationale de Gestion des Déchets)	L'ANAGED est placée sous tutelle du ministère de l'Assainissement et de la Salubrité. D'après le décret n° 2017-692, elle est responsable de la création et de l'entretien des infrastructures de traitement des déchets solides. Elle doit s'assurer de la gestion efficiente des déchets en accompagnant les collectivités dans cette tâche. Parmi ses attributions figure également la production de stratégies de sensibilisation et de communication pour la promotion de la gestion des déchets solides.
Collectivités territoriales	District d'Abidjan	La première compétence attribuée au district est la protection de l'environnement. Il est aussi en charge de la lutte contre « les effets néfastes » de l'urbanisation ainsi que de la planification urbaine à l'échelle du district (Loi n°2014-453). Cette collectivité est notamment impliquée dans un projet de transport urbain que nous allons évoquer.
	Communes d'Abidjan	Les communes ont plusieurs compétences rattachables au domaine de la lutte contre la pollution. A échelle locale, elles sont chargées de : l'aménagement et de la planification urbaine, de l'urbanisme et de l'habitat, des voies de communication, du transport, de la santé et de l'hygiène publique, de la protection de l'environnement et des ressources naturelles, de la promotion du développement économique et de l'emploi ou encore de la gestion de l'hydraulique, de l'assainissement et de l'électrification (Loi n°2003-207). L'action des communes est soumise au principe de subsidiarité, c'est-à-dire qu'elles interviennent seulement si elles représentent l'échelon le plus efficace pour le faire.

Tableau 3 : Les acteurs de la lutte contre la pollution

Source : Compilation d'informations récoltées dans les décrets, lois et arrêtés portant attributions des acteurs présentés.

1.2 Le cadre légal et réglementaire

Le partie suivante s'intéresse au cadre légal et réglementaire permettant la lutte contre la pollution atmosphérique. Cette analyse tente de mettre en lumière l'évolution des droits et obligations des acteurs mentionnés par les textes et documents juridiques principaux dans ce domaine.

a. Niveau international

La Côte d'Ivoire est signataire de plusieurs conventions, protocoles et accords internationaux ayant trait à la protection de l'environnement et à la lutte contre la pollution. Les premiers auxquels l'Etat adhère concernent plus spécifiquement la protection de la couche d'ozone et le déversement de

déchets toxiques¹⁴. L'engagement de la Côte d'Ivoire en ce sens se poursuit avec son adhésion depuis 1994 à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC).

En 2007, la Côte d'Ivoire ratifie le protocole de Kyoto. Cela atteste un changement de position de l'Etat qui semble mesurer l'importance du lien entre activités anthropiques, émissions polluantes et environnement. Ce renouveau est ensuite marqué par la signature de la Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement en Afrique en 2008. L'Etat accepte ainsi d'intégrer les menaces environnementales (comme la pollution de l'air) qui pèsent sur la santé des Ivoiriens dans les politiques nationales.

L'Accord d'Abidjan de 2009 insiste sur la lutte contre les sources anthropiques de pollution de l'air, la mise en œuvre d'une recherche efficace et il précise les priorités régionales ainsi que des objectifs chiffrés à atteindre¹⁵ dans ce domaine. Même si tous n'ont pas été atteints, l'Etat ivoirien a pris de nouvelles dispositions concrètes afin de respecter son engagement.

L'Accord de Paris est signé par la Côte d'Ivoire en 2016. Le but est de limiter l'augmentation de la température terrestre à 2°C à l'horizon 2100. Dans ce cadre, les premières Contributions Déterminées Nationales (CDN) de la Côte d'Ivoire annonçaient une réduction de 28,25% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2030 et l'amélioration de la résilience de onze secteurs stratégiques de développement vulnérables aux changements climatiques. Cet engagement est renouvelé en 2021. Il donne lieu à une révision des ambitions de la Côte d'Ivoire. L'objectif actualisé représente une baisse de 30,41 % des émissions de GES en 2030. La mise à jour des CDN prend en considération un enjeu de taille : les risques sanitaires liés à l'exposition aux polluants climatiques de courte durée de vie et autres polluants atmosphériques. La majorité des mesures d'atténuation intégrées aux dernières CDN sont incluses dans le plan national de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie. Ce document sera présenté en aval dans la partie suivante, consacrée à l'analyse du cadre juridique national de lutte contre la pollution.

b. Niveau national

Constitution ivoirienne

La Constitution ivoirienne de 2000 est la première à intégrer la notion d'environnement. Elle stipule que le « droit à un environnement sain est reconnu à tous ». Celle-ci est abrogée par la Constitution de 2016 qui rappelle que « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes » (Article 27). L'article 40 énonce les devoirs des individus, institutions publiques et acteurs privés concernant l'environnement : « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. [...] L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. » En cas de « risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par

¹⁴ Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985) ratifiée en 1992. Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1989) ratifiée en 1992. Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion déchets dangereux produits en Afrique (1991) ratifiée en 1994. Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination (1989) ratifiée en 1994.

¹⁵ A titre d'exemple, on trouve parmi ces objectifs dans le domaine des transports : réalisation de programmes pilotes de test d'émission sur les véhicules, adoption de normes sur le taux de soufre dans le carburant pour respecter les critères AFRI-4 d'ici 2020.

application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation ».

L'Article 15 peut également être mentionné dans le cadre de notre mémoire puisqu'il précise que « tout citoyen a droit à des conditions de travail décentes ».

Livre blanc de l'Environnement de Côte d'Ivoire (1994)

Ce texte donne des orientations pour l'action en faveur de l'environnement. Il préconise la promotion du développement durable, la gestion rationnelle des ressources naturelles, la protection du patrimoine de la biodiversité et l'amélioration du cadre de vie (Yao Kouassi, 2010).

Le Livre blanc considère la protection de l'environnement et la lutte contre la pollution comme un moyen pour l'Etat de faciliter le développement économique : « L'environnement, l'économie des ressources, la lutte contre la pollution, ne sont pas des problèmes pouvant être traités à part, abstraitement, en dehors de la notion générale de progrès. Même si la croissance matérielle ne l'emporte pas sur toutes les autres considérations, elle modifie inévitablement la relation entre l'homme et son environnement naturel et social. Toute la difficulté est de trouver l'indispensable équilibre qui les réconcilie au cours d'un monde désormais tourné vers la technologie et l'accroissement des besoins. »

Code de l'environnement

Le Code de l'environnement (1996) est le premier texte juridique ivoirien à proposer une définition pour le terme « pollution de l'air ».

La protection de l'environnement n'est plus seulement pensée pour favoriser le développement économique dans ce texte. Elle est mise en relation avec le bien-être et la santé des citoyens mais aussi de l'ensemble des êtres vivants.

Le Code de l'environnement vise à : « Protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs nationaux et réserves existantes ; Etablir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollution et nuisances ; Améliorer les conditions de vie des différents types de population dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ; Créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; Garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; Veiller à la restauration des milieux endommagés » (Article 2).

Le principe du pollueur-payeur est prévu par ce texte mais il devient effectif seulement à partir de 2012 avec la publication d'un décret portant sur les modalités d'application de cette mesure. Le décret n°2012-1047 permet aux autorités de « mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement ».

Le Code de l'environnement établit certains devoirs de l'Etat concernant la pollution de l'air. Il est notamment chargé de déterminer les « seuils critiques des polluants atmosphériques ». A ce jour, cette obligation n'est toujours pas respectée. Aucun texte juridique fixant des seuils dédiés à la qualité de l'air et sa préservation n'a été publié malgré un projet de décret annoncé publiquement en 2012.

Une seconde version du Code de l'environnement (2014) regroupe les principaux textes juridiques ayant trait à la protection de l'environnement afin de faciliter la prise de décision de tous les acteurs œuvrant dans ce domaine.

Lois et décrets

Le décret n° 98-43 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement soumet à « autorisation préalable de conformité environnementale » du MINEDD toute installation (en particulier usines, dépôts, chantiers, carrières, stockage souterrains, magasins, ateliers) susceptible de présenter des « dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement et pour la conservation des sites et des monuments ». L'Article 3 précise que « lorsque le plan d'urbanisme prévoit des zones destinées au logement, les installations nouvelles soumises à autorisation ne peuvent s'y établir ». Concernant les installations existantes, seules peuvent être apportées des modifications « qui n'aggravent pas les dangers ou inconvénients résultant, pour le voisinage, de leur fonctionnement ».

La loi n°2014-390 sur l'orientation du développement durable énonce les principes généraux nécessaires à la mise en œuvre du développement durable. Il s'agit notamment de l'accès aux savoirs, de la redevabilité et de la transparence, de la participation et l'engagement des citoyens, de la précaution, de l'équité et de la solidarité sociale, du principe pollueur-payeur mais aussi d'efficacité économique et de non-régression.

Ce texte remet le développement économique au cœur des préoccupations. Le secteur privé devient ainsi un « acteur du développement durable ». La pollution de l'air n'y est pas directement évoquée, la loi se concentre sur les précautions à prendre pour limiter le réchauffement climatique.

Enfin, le décret n°2017-792 encadre l'importation de véhicules d'occasions souvent plus polluants en fixant un âge limite par type de véhicule.

Plan d'action national de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie (2019)

Ce document est issu de la collaboration du CIAPOL et autres acteurs nationaux (notamment scientifiques et experts, ministères, établissements publics) mais aussi internationaux (Institut pour l'Environnement de Stockholm, Union Internationale des Associations de Prévention de la Pollution de l'Air et de Protection Environnementales) impliqués dans la lutte contre la pollution atmosphérique et le changement climatique. Il répond à l'engagement de la Côte d'Ivoire au sein de la Coalition pour le Climat et l'Air Pur (CCAP) des Nations Unies et sert l'avancée des travaux de la Coalition sur l'évaluation des polluants climatiques de courte durée de vie pour la région Afrique.

Les principaux polluants climatiques de courte durée de vie ou Short lived Climate Pollutants (SLCP) sont le Carbone Suie ou Black Carbon (BC en Anglais), le méthane (CH₄), l'ozone troposphérique (O₃) et certains hydrofluorocarbones (HFC). Il se caractérisent par « une courte durée de vie dans l'atmosphère et une influence importante sur le réchauffement planétaire ». Le document insiste sur la prise en charge de ce type d'émissions par les pouvoirs publics dans les politiques en mettant en avant le lien entre pollution atmosphérique et changement climatique : « certains polluants atmosphériques ont également des effets sur le climat et les sources d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques sont souvent les mêmes ».

Le Plan d'action national de réduction des SLCP doit permettre de pallier le manque de données sur les polluants atmosphériques et contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air ainsi qu'à la réduction du réchauffement climatique (l'un de ses engagements internationaux, cf. Accords de Paris). C'est le

premier document public ivoirien à proposer un inventaire national des émissions de polluants atmosphériques ainsi que des mesures d'orientation politique relatives à la réduction des émissions de SLCP.

L'élaboration du plan d'action semble influencée par les résultats des études scientifiques réalisées dans le cadre du programme de recherche DACCWA. Il considère le développement socio-économique de l'Afrique et en particulier de l'Afrique de l'Ouest comme étant à l'origine de la croissance des émissions de polluants dans l'atmosphère. Ainsi, l'inventaire d'émissions et les mesures se focalisent sur certains secteurs d'activités anthropiques tels que le résidentiel, le transport, l'agriculture, les déchets, le commerce et les services publics, le pétrole et le gaz.

Deux mesures dédiées à la réduction des émissions de carbone suie dans les secteurs résidentiel, commerces et services publics attirent notre attention. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

MESURES	DESCRIPTION	AMBITIONS	PRIORITE/ETAT	ACTEURS	RESPONSABLE
Résidentiel, Commerces et services publiques					
M1- Promouvoir les fours et foyers améliorés à biomasse pour la cuisson	Soutien au développement et au déploiement des foyers et fours améliorés à travers des programmes nouveaux ou en cours pour le développement et la vulgarisation des foyers améliorés.	# 35 % des besoins en énergie de cuisson sont assurés par des foyers améliorés à l'horizon 2025 et 20 % à l'horizon 2030.	Elevée Additionnelle	Ministère Environnement Ministère Energie CIACC Société Civile Secteur Privé	Ministère Energie (DGE)
M2 - Substituer la biomasse par des combustibles propres pour la cuisson (biogaz et gaz naturel)	Mise en place de programme de soutien à l'adoption des combustibles plus propres, notamment le gaz butane et le biogaz. Les objectifs sont basés sur ceux inclus dans le plan d'action des énergies renouvelables et le plan d'action national pour la cuisson propre et impliquent l'accroissement des capacités de stockage du gaz butane et la levée des barrières à l'adoption par les populations démunies à travers les «subventions».	# 67% des ménages utilisent le gaz butane à l'horizon 2030 # 30% des besoins des commerces et services sont assurés par l'électricité à l'horizon 2040 ; # 35% des besoins des commerces et services sont assurés par le gaz butane à l'horizon 2040.	Très Elevée En cours	Ministère Environnement Ministère Energie Société Civile Secteur Privé CIACC	Ministère Energie (DGE)

Tableau 4 : Tableau des mesures de réductions des émissions de carbone suie intégré dans le Plan d'action national de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie (2019).

Source : Capture d'écran du document en question.

La présence de ces mesures dans le plan témoigne de la mise à l'agenda public du problème de pollution de l'air engendrée par les activités domestiques et commerciales dont le fumage de poisson fait partie. En effet, la diffusion de fours améliorés pour le fumage de poisson ainsi que la substitution du bois par un combustible propre pourrait réduire la pollution engendrée par ces activités et les risques sanitaires associés. D'après ce tableau, plusieurs acteurs publics mais aussi privés peuvent être impliqués dans la mise en œuvre de ces mesures politiques. Le Ministère de l'Energie, en accord avec ses attributions, est responsable de ces mesures.

Malgré la priorité élevée de la mesure M1, la mention « additionnelle » indique que l'Etat n'a pas encore entrepris d'« action tangible au niveau institutionnel, légal et réglementaire » afin de la mettre en œuvre. Au contraire, la mention « en cours » indique que des décrets et arrêts d'application sont en projet afin de faciliter l'application de la mesure M2.

c. Niveau du Grand Abidjan

Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan – SDUGA (2015)

Le SDUGA propose une stratégie spatiale globale pour « le développement durable » du Grand Abidjan à l'horizon 2030. C'est un document d'urbanisme opposable à l'Etat, aux collectivités territoriales et à toute personne physique ou morale. Ainsi, les « plans d'urbanisme de détail, les acquisitions foncières, les projets d'équipement et d'aménagement visant l'occupation d'une parcelle et les opérations d'urbanisme » mis en œuvre dans la zone du Grand Abidjan doivent être conformes aux prescriptions du SDUGA (Loi n° 2020-624 instituant Code de l'Urbanisme et du Domaine foncier urbain).

La première partie du SDUGA comprend une étude sur les « conditions environnementales » du Grand Abidjan. Cette dernière fait le constat d'une dégradation de l'environnement causée par l'expansion urbaine. La pollution de l'air est considérée dans le document comme un problème environnemental majeur provoqué par le trafic routier. C'est pourquoi le Schéma Directeur des Transports Urbains du Grand Abidjan (SDTUGA) présenté dans le troisième volume du SDUGA compte parmi ses objectifs l'amélioration de l'environnement urbain. Pour atteindre cet objectif, la construction de plusieurs infrastructures de transports est prévue : un cinquième pont à Abidjan reliant Yopougon à Attécoubé et ses accès routiers, de nouveaux échangeurs et giratoires, l'aménagement de deux nouvelles autoroutes et de leurs sorties. Ces infrastructures devraient contribuer à la réduction des émissions de polluants dans l'air en fluidifiant le trafic grâce à « un réseau de transport rapide et fiable ». Le Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) actuellement en cours comprend toutes les infrastructures citées précédemment.

L'amélioration de la qualité de l'air prévue par le SDUGA passe également par l'amélioration des « transports publics », le « contrôle de la demande du trafic » et « l'application de normes plus strictes quant aux émissions polluantes des véhicules ». Cette dernière prévision fait écho au décret n°2017-792 portant limitation de l'âge des véhicules d'occasion importés en Côte d'Ivoire.

Néanmoins, les considérations environnementales et la lutte contre la pollution de l'air ne constituent pas une priorité au sein du SDUGA¹⁶. Au contraire, certains projets (comme le PTUA) auront des impacts sur la qualité de l'environnement urbain. A ce titre, le SDUGA évoque l'obligation d'entreprendre une étude d'impact environnemental lors des projets d'implantation de certaines activités et sur certaines zones dites « sensibles » (tel que définit par la loi n°96-766 portant Code de l'Environnement).

Même si elle est fondée sur les principes du développement durable, la vision développée par le SDUGA pour le Grand Abidjan doit surtout « permettre au Grand Abidjan de devenir à nouveau le premier centre économique de l'Afrique de l'Ouest » et contribuer à la réalisation de la Côte d'Ivoire en tant qu'« économie émergente » (Plan National de Développement 2016-2020). Les aménagements et projets qui participent à l'amélioration des matrices environnementales (qualité de l'eau, du sol, de l'air) semblent viser le développement économique. C'est notamment le cas du projet de réaménagement de la baie de Cocody. La production de ce nouvel espace participe à redorer l'image d'Abidjan afin d'attirer les investissements étrangers et les classes sociales aisées, mais le discours porté par les pouvoirs publics pour la promotion du projet met l'accent sur la dépollution de la lagune Ebrié (Teixeira, 2017).

¹⁶ Ce manquement est (indirectement) justifié à plusieurs reprises par la perte des données sur la pollution et des instruments de mesure durant les crises traversées par la Côte d'Ivoire. D'après le document, le manque de données à ce sujet « entraîne une opacité quant à la nature des problèmes environnementaux existants et la difficulté de donner des priorités aux actions à entreprendre ».

L'analyse du cadre institutionnel de la lutte contre la pollution de l'air en Côte d'Ivoire nous permet de comprendre qu'une partie du problème est perçue par l'Etat. Les textes lois, décrets et documents présentés marquent l'inscription de la lutte contre la pollution de l'air à l'agenda public national et local, au niveau du Grand d'Abidjan. Cette prise de conscience publique semble influencée par la communauté internationale et motivée par les opportunités de développement économique, en lien avec l'aide internationale.

L'élaboration du Plan d'action national de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie montre une nouvelle intention de l'Etat, celle de limiter les risques sanitaires liés aux activités polluantes. Certaines mesures politiques contenues dans ce document pourraient participer à limiter la pollution de l'air et les risques sanitaires liés aux activités de fumage mais aucune mention de ces activités n'est faite. Il semble que ces mesures visent davantage la réduction de la pollution engendrée par la cuisson au sein des ménages. Cette idée corrobore avec l'une des affirmations faite par un membre du CIAPOL au cours d'un entretien : des actions de soutien au plaidoyer auprès d'ONG sont menées par le Ministère de l'Energie et le Ministère de l'Environnement mais elles visent seulement la promotion de foyers améliorés et non de fours à destination des femmes fumeuses. Ensuite, il reste à formuler un cadre juridique dédié à la lutte contre la pollution liée aux activités de fumage. Ainsi, la prise en compte du problème de pollution atmosphérique par les pouvoirs publics demeure partielle. Ce constat est relaté par l'analyse des documents de la politique urbaine du Grand Abidjan.

La construction d'un cadre juridique constitue un premier pas vers la prise en compte et la résolution du problème, mais nos échanges avec certains des acteurs impliqués dans cette lutte montrent que les réalisations et projets sont encore peu nombreux et fragiles dans ce domaine. C'est particulièrement le cas concernant la lutte contre la pollution atmosphérique engendrée par les activités de fumage. Au niveau institutionnel, la progression semble au point mort. Un entretien avec un membre du CIAPOL nous a permis de confirmer cette idée.

En dépit de l'absence du problème pollution-fumage dans les documents juridiques et l'action publique, celui-ci est connu de manière empirique. Les femmes fumeuses de « Fatou Sylla », conscientes du danger de la pollution atmosphérique, mobilisent des savoirs profanes et des pratiques quotidiennes pour « vivre avec ». C'est ce que nous allons essayer de montrer dans la deuxième partie de ce chapitre.

2. Les effets de la pollution de l'air sur les fumeuses et leurs stratégies pour « vivre avec »

2.1 Le fumage artisanal : une activité aux nombreux effets sanitaires

Les entretiens avec les femmes fumeuses révèlent que la pollution de l'air engendrée par les activités de fumage provoque de nombreux effets sur leur santé.

Les femmes fumeuses ne connaissent pas le sens du terme « pollution de l'air ». Elles parlent de la « fumée », du « feu » et de la « chaleur » du feu. Les symptômes ressentis par les interrogées sont associés à ces éléments qu'elles considèrent être responsables de leur mauvais état de santé. Ces symptômes sont ordonnés dans le tableau suivant, selon le nombre d'occurrences répertoriées dans l'ensemble des entretiens.

Effet sanitaire	Verbatim
Problème respiratoire / Toux / Douleur thoracique	« Je tousse. Souvent pipi même sort. Quand tu tousses c'est pas mou, c'est sec comme ça là. Je n'arrive pas à bien respirer, moi-même je suis malade. » (Virginie, F3)
Fatigue ¹⁷ / Douleur musculaire	« C'est difficile. Non seulement tu dors pas bien. Fumée ça te fatigue. A chaque fois tu vas soulever grillage. C'est fatiguant. » (Léontine, F18)
Problème de vue / Yeux irrités	« A l'heure, mes deux yeux, je vois pas bien. Tu prends fumée. Ça vient dedans donc on voit pas. Ça nous fatigue le corps. » (Viviane B, F15)
Brûlure	« Souvent le feu te brûle. » (Virginie, F3)
Problème de sang / Anémie	« C'est le feu qui nous fatigue, ça finit notre sang. » (Jeanne, F4)
Mal de crâne	« La fumée nous fatigue. Des fois tu as mal à la tête. » (Marie K, F23)
Tension / Vertiges	« Des fois c'est tension. Ulcère, et puis mes yeux. » (Madeleine, F6) « Mon poumon là, mon cœur. Ça me fait mal. Souvent je suis là, et puis j'ai vertiges. » (Monique, F1)
Décès	« Y'en a quand maladie les a attrapé, qui sont morts. » (Virginie, F3)
Paludisme	« Oui, manque de sang c'est tout le temps. Puis aussi un peu palu. » (Nathalie, F24)
Mal de ventre	« La fatigue, les plaies de ventre. » (N'Guessan, F5)
Douleur rénale	« Des fois j'ai mal aux reins, mais comme je prends les comprimés là, ça va. » (Martine, F2)
Changement de couleur de la peau	« Bon, la fumée fait que ça peau rendre la personne un peu noire. Ça dépend du teint de chacun. » (Nathalie, F24) « C'est que ça m'a dorée aussi. » (Rebecca, F11)
Cancer	« Bien-sûr, ça peut détruire. Ça donne cancer. Y'a eu beaucoup de mamans qui ont été déclarées cancéreuses au temps de Micheline. » (Lydie, F9)

¹⁷ Dans les discours, la « fatigue » désigne régulièrement la maladie ou un état de lassitude quant à l'ensemble de symptômes évoqués. Ainsi, il est parfois délicat de faire la différence entre ce qui relève de la maladie, de cet état de fatigue mentale ou d'une fatigue plutôt physique.

Il est intéressant de relever une remarque faite par une des fumeuses interrogées à propos des symptômes ressentis ou non causés par la pollution de l'air : « *Bon, la plupart du temps, nous qui avons duré dedans là, c'est des gens qui viennent d'arriver, on entend que la fumée les fatiguent, ils sont malades. Bon, en tout cas, ici c'est pas quelqu'un qui a été malade.* ». Comme plusieurs femmes exerçant cette activité depuis longtemps, Lydie pense que les anciennes développent une certaine résistance à la pollution de l'air. En conséquence, elle ne s'en protège pas. Viviane L agit selon une logique similaire : « Je me protège pas parce que je suis dans la fumée depuis toute petite ».

Ce n'est pas le discours observé chez une majorité de fumeuses, puisque la plupart d'entre elles adoptent une stratégie de soin et/ou de prévention face aux effets et risques sanitaires auxquels elles sont exposées.

2.2 Les stratégies des fumeuses pour faire face aux risques et effets sanitaires liés à la pollution de l'air

a. Des pratiques de soins pour réduire les effets sanitaires

La stratégie de soin varie selon les effets sanitaires ressentis et la perception du risque. Le cas de Lydie, Viviane L. ou encore Hélène illustre cette affirmation. Elles ne se soignent pas car elles ne se sentent pas malades. Le fait qu'elles ne ressentent pas d'effets sanitaires influence leur perception, elles ont l'impression d'être moins vulnérables aux risques sanitaires liés à la pollution de l'air car selon elles leur corps a les capacités d'y faire face. Ensuite, certaines pratiques de soin sont privilégiées en fonction des ressources économiques des fumeuses.

Parmi celles qui se soignent, toutes accumulent différentes pratiques afin d'augmenter l'efficacité des soins. Cet échange avec Nathalie résume la situation : « - *Quand vous tombez malade vous faite la médecine traditionnelle et la médecine moderne ? - Les deux. Tu peux pas faire un.* »

Nous présentons ici une liste des différentes pratiques de soins adoptées par les fumeuses :

Aller à l'hôpital

La majorité des fumeuses interrogées se rend à l'hôpital d'Abobo-Doumé ou au centre de santé à Yopougon lorsqu'elles sont malades. C'est un moyen d'accéder à l'information pour se procurer ensuite le soin adéquat. En fonction de leurs ressources économiques, les fumeuses font différents choix pour se procurer le soin prescrit ou un soin semblable à ce qui a été prescrit.

Pour certaines, c'est une étape indispensable puisque l'ordonnance fournie par le médecin leur permet de se rendre à la pharmacie pour acheter des médicaments jugés adaptés à leur cas et de bonne qualité : « - *Tu vas en clinique chez un médecin, tu lui expliques « voilà le problème que j'ai » et tu donnes l'ordonnance, tu payes les médicaments et ils te traitent. - Les médicaments c'est au marché ou à la pharmacie ? Non c'est à la pharmacie, tu vas voir le médecin tu vas payer médicaments là-bas ? (elle rit)* » (Albertine, F8)

Pour d'autres, le passage à l'hôpital consiste seulement à acquérir des informations sur les soins nécessaires à mettre en place, mais il ne se solde pas toujours par l'achat de médicaments en pharmacie à cause de moyens financiers limités : « - *Avant-hier, j'ai quitté l'hôpital. - C'est efficace ? - Pas trop. Puisque ordonnance qu'on te donne, tu arrives pas à payer. A suivre ce qu'on te dit de faire.* » (Virginie, F3)

Les femmes n'étant pas en capacité d'acheter les médicaments prescrits en pharmacie achètent généralement des comprimés « par terre ». Ces médicaments sont vendus périmés, ce qui explique un

prix moins conséquent que ceux proposés en pharmacie. Ils sont achetés par les fumeuses au marché d'Abobo-Doumé ou aux vendeuses ambulantes qui passent sur le site de fumage.

Les deux types de médication peuvent être adoptés en fonction de leur situation : « *Des fois on prend « par terre ». Le jour tu as l'argent tu vas à la pharmacie, le jour y'a pas l'argent des fois on te donne un à 100 francs, un à 150. Tu prends un comprimé, ça te va, tu peux travailler.* » (N'Guessan, F5)

Pratiques de santé privées

Le recours aux soins par l'intermédiaire du secteur privé permet à une minorité de fumeuses interrogées (3 sur 24) d'accéder à un suivi et un traitement régulier. C'est par exemple le cas de Marie K ou d'Albertine, lesquelles font venir leur médecin traitant à domicile : « *Moi j'ai un docteur qui me suit. Quand je dors, que ça ne va pas chez moi, je l'appelle.* » (Marie, F16) ; « *Présentement ça va pas trop dans mon corps, donc j'ai dit à celui qui me traite de venir à la maison, il va me placer des perfusions.* » (Albertine, F8)

Viviane B loge à Locodjro, un quartier de la commune d'Attécoubé. Pour se soigner elle se déplace jusqu'à Treichville car elle a souscrit à un système d'assurance qui couvre ses frais de soins dans la clinique de la ville : « *- Je vais à la clinique pour me soigner. Bon, comme le coût est assuré, je vais là-bas pour me traiter.* » (Viviane B, F15)

Ces pratiques ne sont pas répandues chez les fumeuses. En effet, on suppose que l'accès à ces services demande d'avoir des capitaux économiques et sociaux suffisants afin de pouvoir les payer mais aussi les trouver. Dans le cas de Viviane B, la fumeuse doit en plus payer le transport pour se rendre à la clinique car elle est éloignée de son quartier.

Faire appel à la médecine traditionnelle

Les fumeuses utilisent l'indigénat ou le lavement à base de plantes pour traiter différents symptômes tels que les « plaies de ventre » ou la fatigue. Cette pratique traditionnelle est adoptée par une majorité de femmes, elle permet de « purger » le corps : « *Nous les mamans on se purge. On écrase, on met les piments dedans. Depuis la naissance de nos parents, on le fait.* » (Marie, F16)

Les femmes qui ne font pas appel à la médecine traditionnelle n'évoquent pas de raisons particulières, il semble qu'elles ne l'estiment pas nécessaire puisqu'elles peuvent se fournir des médicaments en pharmacie. Pour les autres, ce type de soin vient renforcer la médication au quotidien dans la majorité des cas. Les femmes n'ayant aucun accès aux médicaments ont tendance à se soigner avec la médecine traditionnelle ou avec du lait.

Boire du lait

Le lait de la marque Bonnet Rouge ou Candia est consommé par plus de la moitié des interrogées. Les extraits d'entretiens suivants permettent de comprendre dans quels cas les fumeuses pratiquent ce soin :

- « *Quand ton cœur bas vite, tu prends bonnet rouge ou bien lait Candia. Quand tu bois, ça s'abaisse. Comme nous on n'a pas l'argent pour aller à l'hôpital tous les jours, c'est ça on boit. Quand tu bois bonnet rouge, la toux ça cesse.* » (Monique, F1)
- « *– Vous prenez bonnet rouge ? – On prend Bonnet Rouge et Candia. C'est nous même on prend pour boire. – Vous prenez ça tous les jours ? – C'est pas tous les jours, les jours que tu as brûlé trop là, tu prends ça.* » (Martine, F2)
- « *Tout odeur [la fumée] ça rentre dans ventre, tu manges là aussi ça rentre, donc je prend bonnet rouge.* » (Jeannette, F1)

Les fumeuses boivent le lait après l'exposition, pour calmer ou prévenir les symptômes en cas de forte exposition au cours de la journée et pour nettoyer le corps des impuretés de la fumée.

Le discours à propos des autres moyens de protections évoqués par les fumeuses est plutôt négatif. Plusieurs ont essayé de porter des masques pour limiter les effets de la fumée mais ces tentatives se sont avérées infructueuses : « *Même si tu mets cache-nez, fumée va rentrer. Y'a pas d'autres moyens.* » (Rebecca, F11). Ainsi, boire du lait est le seul moyen qu'elles considèrent efficace pour se protéger des effets sanitaires provoqués par la pollution de l'air après une journée au contact de la fumée. C'est pourquoi certaines fumeuses effectuent un rituel hebdomadaire autour de la prise du lait : « *Dans la semaine dès que j'ai fini, je peux payer deux boîtes et puis je bois. Soit lundi je prends, j'attends mes crédits pour prendre. Des fois j'attends vendredi, je prends et puis comme samedi on travaille pas, j'attends la semaine. Je peux prendre trois fois dans la semaine* » (Marie, F16).

b. L'éloignement physique pour réduire l'exposition à la pollution de l'air

Les fumeuses adoptent plusieurs stratégies d'éloignement face à la source de pollution afin de se protéger des risques sanitaires liés à l'exposition à la fumée.

Une pause pour « respirer »

Lorsque qu'elles en ressentent le besoin, les interrogées prennent une pause pour s'éloigner des fours. En général, elles rejoignent un espace moins exposé à la fumée près de l'entrée du site de fumage.



Photo 10 : Espace de pause des fumeuses. La construction peinte en bleue est une boutique / restaurant. Les fumeuses viennent souvent s'asseoir sur ses bancs pendant leur pause. Photographie prise depuis le nord du site de fumage en direction du sud. (Jossinet, 2022)

La plupart de nos entretiens se sont déroulés sur les bancs des boutiques / restaurants près desquels les fumeuses s'installent pour « respirer ». Les « camarades » des enquêtées qui souhaitaient suivre les entretiens faisaient des allers-retours entre nous et leur four pour surveiller le poisson sur le feu. Rebecca explique la stratégie adoptée : « *Si on voit que la fumée est trop, on dépose tout [le poisson] au feu puis on sort. On vient en haut là, à l'entrée. On vient s'asseoir un peu. Après on descend pour regarder poisson. On arrange. Puis on ressort un peu* » (Rebecca, F11)

Cette stratégie comporte toutefois des risques. Lorsqu'elles prennent leur pause, les fumeuses laissent le poisson sans surveillance. Ainsi, il arrive régulièrement que des incendies se déclarent de cette manière. Cela représente une grande perte pour les fumeuses car leur poisson brûle et parfois, leur abris est détruit par le feu. Nous en avons été témoin lors de notre enquête sur le terrain.

Transférer la vulnérabilité aux aides fumeuses

Becerra et al (2020) ainsi que Belland (2017) ont étudié la culture du risque des fumeuses au marché de Lubafrique à Yopougon. Leur travail montre que les « mamans » propriétaires de leur four transfèrent la vulnérabilité face au risque environnemental aux aides fumeuses (salarisées ou aides familiales). Nous faisons le même constat avec les fumeuses du site de fumage « Fatou Sylla » puisque 22 « mamans » sur 23 ont recouru à une aide. Pour réduire leur exposition au risque, elles emploient des « contractuelles » (20) ou un membre de leur famille (3) qui acceptent de rester sur le site de fumage pendant qu'elles commercialisent leur poisson au marché d'Abobo-Doumé. Cette stratégie leur permet d'être moins en contact avec la fumée, donc de réduire leur exposition aux risques sanitaires liés à la pollution de l'air.

Monique tombe malade à cause de la pollution de l'air sur le site, elle préfère donc laisser d'autres femmes fumer à sa place : *« Je suis fatiguée. Poumons là, ça me fatigue. Je prends les gens qui fument pour moi. J'ai les filles qui sont en train de fumer. Quand je rentre dans feu, ça me donne maux de tête »*. (Monique, F1)

Virginie procède de la même manière, mais elle n'emploie qu'une seule femme : *« Moi, généralement, je suis au marché d'Abobo-Doumé. Je ne fais que vendre. Il y a une fille qui fume ici pour moi. Le poisson me trouve au marché à 5h-6h. Donc quand j'arrive, je reste directement au marché. La personne qui fume fini de fumer. J'ai un petit qui transporte [le poisson fumé] au marché. »* (Virginie, F3)

Certaines « mamans » passent la majorité de leur temps de travail au marché, pour cela elles emploient une à deux « contractuelles » pour fumer leur poisson. Les enquêtées nous expliquent que le travail n'est pas faisable par une seule personne pour cette raison : *« Tu peux même pas soulever. Les palettes là, c'est lourd. Tu peux mettre deux ou trois palettes. Si on a fait bon travail c'est pas facile donc j'ai commencé à avoir les courbatures, j'ai failli fuir. »* (Marie K, contractuelle, F23). En effet, les grillages sur lesquels le poisson est fumé doivent être soulevés plusieurs fois pendant le fumage mais ils sont lourds à cause de leur structure en bois. Ainsi, les « mamans » qui emploient une seule aide comptent sur l'entraide au sein du groupe pour que le travail soit réalisé sans trop d'efforts : *« La fille elle fume jamais sans vous ? - Si souvent elle est seule là-bas, elle fume. Mais entre eux elles s'entraident. »* (Rebecca, F11)

Parmi les « mamans » aidées, plus de la moitié ne laisse pas leur « contractuelle » fumer sans elles. Le matin, les aides nettoient et préparent le poisson sur le site de fumage en attendant que leur patronne rentre du marché. L'après-midi, les « mamans » reviennent pour fumer avec leur « contractuelle ». Boris, par exemple, s'organise comme cela :

- *« Elle fait quoi la contractuelle : elle fume, elle gratte ?*
- *Nous deux on fume ensemble. Elle peut gratter, et placer mais on fume aussi. Quand je viens je vais au marché. Je passe ici d'abord pour voir si le poisson est bien sec. Si c'est pas sec je mets feu en bas, puis j'attends. Si c'est sec je m'en vais m'asseoir au marché, et puis le petit [transporteur] qui travaille avec moi il vient chercher pour m'envoyer au marché là-bas.*
- *Quand vous avez fini de vendre vous faite quoi ?*
- *Je viens fumer. »* (Boris, F19)

Ce choix est motivé par les compétences des « contractuelles ». Les « mamans » qui procèdent de la sorte préfèrent être présentes lors de l'étape du fumage du poisson car leur aide ne « *sait pas bien fumer comme ce que moi je veux.* » (Viviane B, F15)



Photo 11 : Deux fumeuses procèdent à la rotation des grillages sur le four (Jossinet, 2022)

Comme à Lubafrique, les « mamans » de « Fatou Sylla » transfèrent le risque à des femmes plus jeunes et au statut social inférieur, la hiérarchie étant principalement basée sur l'âge. Les aides restent sur le site de fumage pendant que les « mamans » sont au marché, elles sont donc plus exposées à la pollution de l'air.

A « Fatou Sylla », il existe des degrés dans la stratégie d'éloignement adoptée par les « mamans ». Celles qui ne fument pas priorisent l'éloignement complet face au risque sanitaire. Les autres adoptent une stratégie d'éloignement partiel afin que leur marchandise soit fumée à leur convenance. Dans ce cas de figure, le risque économique semble justifier ce comportement. Les fumeuses nous expliquent que le poisson doit être « joli » et « propre » pour attirer l'œil des clientes. Si ce n'est pas le cas, elles estiment avoir moins de chance d'écouler leur marchandise.

c. Des stratégies collectives pour faire face aux risques et effets de la pollution de l'air

Face aux contraintes qui pèsent sur leur capacité de résilience à échelle individuelle, les fumeuses se regroupent afin d'augmenter leur capacité d'action face aux risques et effets de la pollution de l'air.

Les règles

Les fumeuses ont établi des règles dédiées à limiter la fumée engendrée par les fours : « *Tous les jours si c'est pour allumer feu, on dit à d'autres de regarder feu. Il faut pas que ça sorte beaucoup, on a cas arranger feu. Il faut pas mettre caca de poisson en bas, il faut pas mettre graines.* » (Virginie, F3)

La première règle consiste à vérifier que le feu ne soit pas trop fort afin que peu de fumée sorte du four. Lorsqu'il est fort, les fumeuses doivent « arranger » ou « souffler » le feu. Si une fumeuse ne respecte cette règle et que son four produit beaucoup de fumée, une « camarade » lui rappelle de s'occuper de son feu : « *Des fois si l'autre elle a mis fumée trop, on dit « faut souffler, fumée ça va se calmer un peu. » »* (N'Guessan, F5) ; « *Quand la fumée est trop si on voit que c'est toi, que ton feu ou four fait trop de fumée on te demande de souffler le feu pour que la fumée s'abaisse.* » (Rebecca, F11)

La seconde règle définit le type de combustible à ne pas utiliser. Il s'agit de ne pas mettre certains types de combustibles jugés polluants dans le feu : « *Quand le feu de quelqu'un se lève beaucoup, il prend caca, saleté de poisson et il met dans four. Feu se lève encore. Donc on s'appelle, « ne fais pas comme ça, on va tous mourir, met pas écailles comme ça dans feu là » ».* (Monique, F1)



Photo 12 : Après le nettoyage du poisson, Boris récupère les écailles pour les déposer sur le feu. Cette technique permet d'adapter la puissance du feu à la cuisson. Cela évite d'éteindre les flammes avec de l'eau. (Jossinet, 2022)

Cette stratégie est toutefois limitée puisque certaines fumeuses n'appliquent pas les règles. C'est ce que Jacques, un transporteur qui travaille avec Martine (F2) nous explique :

- « *Est-ce que tu peux lui demander si elles envisagent des solutions ensemble pour réduire la fumée ?* »
- *Elles en ont parlé à plusieurs reprises, mais ça dépend du combustible qu'elles utilisent. Certaines utilisent la mie de graine [graines de palmier], donc ça a tendance à plus polluer. En fonction de son urgence, elle [Martine] utilise ce qui l'arrange au détriment des autres ... donc elles ne peuvent pas s'accorder ensemble en réalité. »*

Les groupes d'entraide

Ce type de groupement est le plus courant parmi les fumeuses, nombreuses à appartenir à de petits groupes ou associations formés sur le site de fumage. Ils visent au soutien des membres lors d'événements exceptionnels tels que la maladie ou une blessure grave, le décès d'un proche, un mariage ou encore une naissance. La citation ci-dessous résume l'objectif et le fonctionnement d'un de ces groupes :

- « *C'est une association ?*
- *Pas une association, un groupe restreint... on se soutient physiquement, moralement. Lorsque quelqu'un paye quelqu'un on se cotise, on soutient la personne. Ou bien lorsque quelqu'un accouche.*
- *C'est comme une tontine ou pas trop ?*
- *On peut dire que c'est à peu près une tontine, parce que si j'ai cotisé pour toi, lorsque je paie ça a commencé sur moi. J'avais perdu mon père, mes camarades ont cotisé pour moi. Lorsqu'on est revenus ça a commencé. Quand l'autre a perdu son père on a fait la même cotisation.*
- *Qui est dans ce groupe ?*
- *Les deux grosses femmes qui sont là, ma sœur. On peut atteindre une vingtaine. »* (Lydie, F9)

Les membres des groupes s'entraident également sur le site de fumage. A titre d'exemple, certaines fumeuses effectuent des commandes groupées auprès d'un grossiste qui leur livre le poisson ou alors elles payent ensemble les véhicules de transport pour acheminer le poisson du port vers le site de fumage. De cette manière, les fumeuses réalisent des économies sur le transport du poisson.

Les tontines

Les tontines sont des groupes consacrés à la solidarité économique entre fumeuses. Les membres paient des cotisations ramassées par la « maman tontine ». L'ensemble des parts est ensuite reversée à une femme tirée au sort ou selon l'urgence de la situation traversée par l'une des membres. D'après les entretiens, l'argent gagné avec la tontine permet aux fumeuses d'avoir un revenu lorsqu'elles ne tirent aucun bénéfice ou très faible de leur activité. Pour certaines femmes, ce revenu sert à épargner dans l'espoir de mettre en place un projet de commerce alternatif. Les aînées véhiculent l'idée que la sortie de l'activité est la meilleure solution pour cesser d'être exposée à la pollution de l'air sur le long terme, c'est pourquoi les fumeuses se conseillent de participer à la tontine : « *Oui on s'en donne des conseils, lorsqu'on fume on doit réaliser [des projets] pour qu'on puisse quitter dans le feu puisque nous même on sait que y'a un effet secondaire, mais c'est la galère, c'est la pauvreté. On se donne conseil de faire tontine pour pouvoir avoir de l'argent pour réaliser. Lorsque quelqu'un qui fait tontine et que tu sais que tu ne peux pas payer [pour le projet], tu te mets là-dedans* ». (Lydie, F9) C'est le témoignage de Lydie, une « maman tontine » dont l'objectif est d'ouvrir une ferme de poulets. Au moment de l'entretien, elle expliquait terminer son projet dans quelques semaines grâce à l'argent économisé avec la tontine. Le cas de Lydie est toutefois une exception parmi les enquêtées, plusieurs femmes n'en sont encore qu'au stade de l'épargne. Pour une majorité de fumeuses, le projet de commerce alternatif comme porte de sortie de l'activité n'est pas une solution envisageable. Les gains de leur activité sont directement réinvestis dans la scolarisation de leurs enfants. En « gagnant » un travail, ces derniers seront en capacité de loger et nourrir leur mère qui pourra alors arrêter le fumage de poisson.

La structuration en coopérative

Plusieurs fumeuses à « Fatou Sylla » sont membres d'une coopérative. Les coopératives regroupent les fonctions des deux premiers regroupements évoqués précédemment. Le statut de regroupement professionnel formalisé permet en plus de faire des demandes et plaidoyers auprès d'institutions et d'ONG. A « Fatou Sylla » certaines « mamans » sont membres de la Coopérative des Mareyeuses et Transformatrices des Produits Halieutiques d'Abidjan (CMATPHA) et d'autres de la coopérative MOAI. Parmi les enquêtées, huit fumeuses ne font pas partie d'une coopérative. Elles mobilisent quasiment toutes les mêmes arguments centrés sur l'idée que la coopérative ne leur apporte pas l'aide promise lors de l'adhésion : « [...] à chaque fois qu'on se met dedans, on voit rien de bon. On dit de payer telle somme, on paye et puis on voit pas. J'ai dit « je ne fais plus les trucs comme ça », parce que à chaque fois tu adhères dedans et tu vois rien. J'étais dans coopérative avant que mon truc brûle [son four et son hangar] mais je n'ai pas eu soutien de quelqu'un ». (Léontine, F18)

La coopérative CMATPHA ne bénéficie cependant plus aux fumeuses installées à « Fatou Sylla » depuis la séparation géographique¹⁸ des femmes sur plusieurs sites de fumage, c'est pourquoi elles ont tenté à plusieurs reprises de créer une nouvelle coopérative. D'après les enquêtées, cela n'a pas abouti à cause de désaccords entre les femmes : « C'était pour s'entraider, si quelqu'un à un problème, cotiser de l'argent pour s'entraider quoi mais c'est devenu palabre, tu connais les femmes. Lui il a dit que « tu prends « malade » ». Lui il a dit que... donc on a cassé le groupe. Chacun dans son coin. » (Rebecca, F11) En effet, d'après les femmes interrogées, certaines fumeuses profitent des avantages apportés par le groupe sans payer les cotisations en échange. Cette remarque est valable pour les coopératives, mais aussi pour les tontines : « C'est vrai que on ris beaucoup mais quand il s'agit de l'argent... faire association, ou bien on a cas faire tontine. Quand tu dis aux gens ils sont pas trop intéressés parce que y'en a beaucoup qui on bouffé l'argent donc ils pensent que c'est même chose. Avant je faisais tontine avec les femmes : 2000 par jour. J'ai pris au moins 25 personnes comme ça. On a fait ça avant. Je voulais faire deuxième fois mais comme marché n'est pas trop là, y'a des gens qui n'arrivent pas à terminer [payer] la tontine ». (Cécilia, F19) En conséquence, les fumeuses ont intérêt à se regrouper en effectif restreint mais cela limite la portée de leurs actions.

Par ailleurs, l'accès aux groupes est réservé aux « mamans » car les aides ne peuvent investir la moindre part de leurs revenus dans les cotisations :

- « Je me dis que je suis pas assise d'abord. Quand je vais partir sur mon four, que je suis bien posée au moins. Y'a des femmes même elles font tontine.
- Vous faite tontine ?
- Je fais pas. Si tu prends l'argent des autres, faut être en mesure de payer pour toi ». (Marie K, contractuelle, F23)

Ces différents types de groupements permettent aux fumeuses de maintenir une situation économique relativement stable et d'éviter la dégradation de leur conditions de vie dans un contexte où vulnérabilité économique rime avec vulnérabilité environnementale. Nous l'avons montré précédemment, certaines fumeuses ont un accès aux soins incomplet par manque de ressources financières et les aides fumeuses sont davantage exposées à la pollution de l'air à cause de leur statut inférieur dans la hiérarchie professionnelle.

¹⁸ En lien avec les déguerpissements évoqués dans le chapitre 1 paragraphe 2.2 et d'autres événements présentés dans le chapitre 3 paragraphe 1.2.

Dans ce chapitre, l'analyse du cadre légal et réglementaire de la lutte contre la pollution de l'air en Côte d'Ivoire montre que le problème n'est considéré que depuis récemment par l'Etat et l'influence de la communauté internationale semble jouer un rôle important dans cette prise de conscience. Le problème de pollution de l'air engendrée par les activités de fumage n'est pas évoqué dans ces textes bien que le Plan National de Réduction des Polluants de Courte Durée de Vie laisse présager la préparation d'un cadre légal et d'actions destinés à la lutte contre cette forme de pollution.

Dans ce contexte, les fumeuses de « Fatou Sylla » adoptent des stratégies de résilience face aux effets et aux risques de la pollution de l'air à laquelle elles sont quotidiennement exposées. Toutefois, on observe un décalage entre la gravité des conséquences sanitaires vécues par ces femmes et les moyens dont elles disposent, individuellement et collectivement, pour faire face à l'ampleur du problème.

Lorsque l'appel à l'Etat est évoqué durant les entretiens, les femmes interrogées rétorquent que ce dernier ne les « voit pas ». Ainsi, elles adoptent une attitude fataliste quant à l'amélioration de leurs conditions de travail via cette stratégie et préfèrent agir par leurs propres moyens. Cette position n'est pas partagée par la majorité des membres de la CMATPHA qui tentent de faire reconnaître leurs problèmes par l'Etat et d'obtenir de l'aide.

Chapitre 3 – Fumage artisanal-pollution de l’air urbain : la résistible émergence d’un problème public

Le troisième et dernier chapitre traite les difficultés du passage de la question sociale au problème public et analyse les raisons de ce constat. Il retrace d’abord la mobilisation des femmes de la CMATPHA et présente ses limites puis expose les obstacles à la prise en compte du problème pollution-fumage par l’Etat. Pour finir, nous proposons des leviers sur lesquels l’action publique pourrait s’appuyer afin de participer à l’amélioration des conditions de travail des femmes fumeuses.

1. La mobilisation des femmes de la CMATPHA

La coopérative CMATPHA est créée en 2012 par les mareyeuses et transformatrices d’Abobo-Doumé. A cette époque, elle réunit plus de 1650 femmes travaillant aux alentours du débarcadère de pêche artisanale d’Abobo-Doumé. Les objectifs de ce groupe sont de faire reconnaître les difficultés de ses membres par l’Etat et d’accéder à l’aide nationale et internationale afin d’améliorer leurs conditions de travail et de vie.

1.1 L’obtention des premiers fours améliorés

A la suite d’une enquête régionale sur la pêche artisanale, la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) constate d’importantes pertes post-capture liées au mauvais état des équipements des débarcadères artisanaux en Côte d’Ivoire et à Abidjan. Dans ce cadre, une inspection des conditions de travail des femmes transformatrices est réalisée à Abobo-Doumé. Les résultats alarmants motivent la FAO à collaborer avec le ministère des Ressources Halieutiques et Animales (MIRAH) et la CMATPHA en vue de réduire les pertes de produits halieutiques post-capture et de limiter les risques sanitaires auxquels les transformatrices sont exposées.

En 2013, les fumeuses d’Abobo-Doumé membres de la CMATPHA reçoivent trois fours améliorés de la part de la FAO. Cette technologie permet de limiter les rejets de polluants atmosphériques lors du fumage car elle est conçue pour fonctionner avec l’usage de combustibles tels que le charbon de bois, les cosse de noix de coco, le bois d’iroko et les siporex (pierres de chaleur). L’exposition des fumeuses aux émissions polluantes dégagées par les fours est également réduite car la fumée produite par l’activité est envoyée dans l’air par un tuyau d’aération.

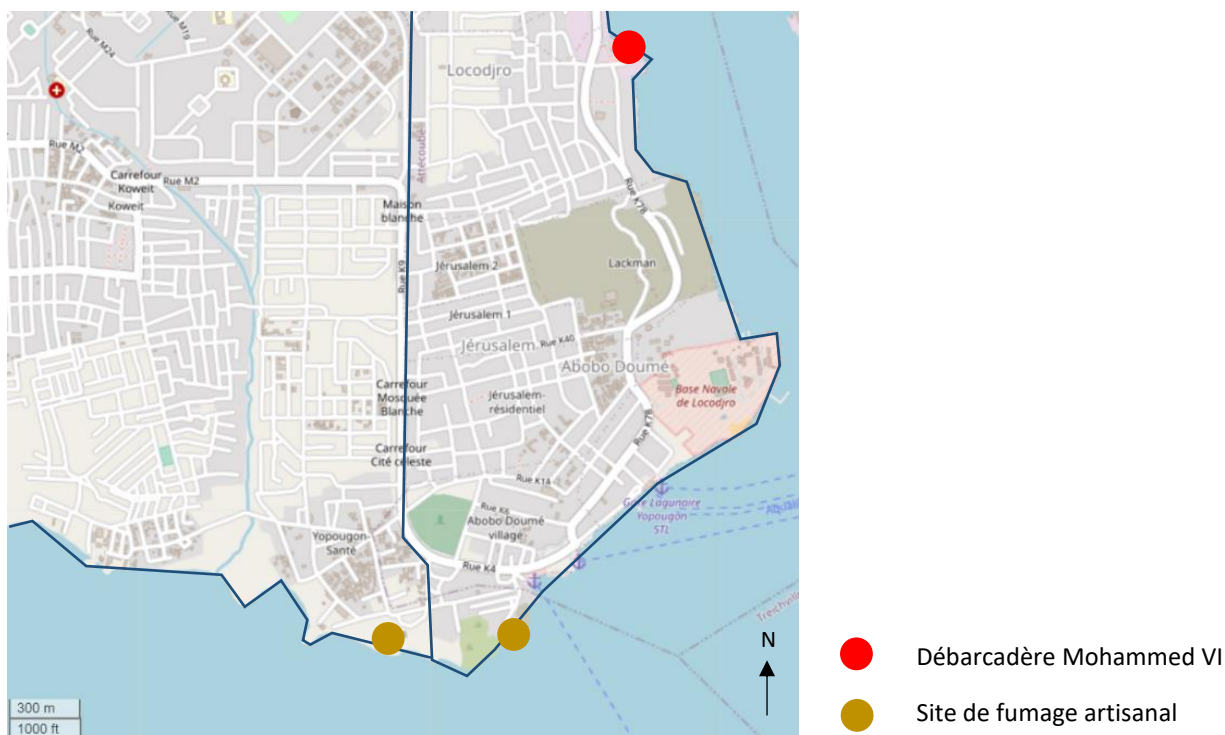
La restructuration de l’association des femmes mareyeuses et transformatrices d’Abobo-Doumé en coopérative est menée conjointement au projet de la FAO afin de leur permettre d’obtenir l’agrément nécessaire au plaidoyer pour la recherche de financements et autres démarches administratives liées à la mise en œuvre des projets du groupe professionnel.

1.2 L’aménagement du débarcadère Mohammed VI

a. Historique de la mobilisation

D’après la présidente de la CMATPHA, la mobilisation des femmes commence avant même la création de la coopérative. En 2011, les mareyeuses et transformatrices profitent de l’investiture du nouveau président pour porter leurs revendications à l’Etat. A Abobo-Doumé, elles organisent une manifestation à laquelle assistent la mairie d’Attécoubé, le MIRAH ainsi que l’Ambassade du Ghana en Côte d’Ivoire. A cette occasion, les femmes donnent un discours visant à informer les acteurs publics des conditions dans lesquelles elles travaillent et demandent la création d’un nouveau débarcadère de pêche à Abobo-Doumé. Le MIRAH entend les revendications des femmes et lors d’une visite officielle

au Maroc en 2012, le gouvernement communique la détresse des mareyeuses et transformatrices au roi du Maroc Mohammed VI qui accepte de financer le projet. A cet effet, l'Etat de Côte d'Ivoire signe en 2013 un accord de coopération en matière de pêche maritime et d'aquaculture avec le Royaume du Maroc (Sekongo, Yeo, Koudou, 2021). Cela aboutit en 2015 à l'officialisation d'un projet de remplacement du débarcadère artisanal d'Abobo-Doumé par une infrastructure voulue « moderne ».



Carte 5 : Localisation du nouveau débarcadère Mohammed VI
Source : OpenStreetMap (2022)

Les autorités villageoises d'Abobo-Doumé refusent toutefois la destruction du débarcadère artisanal et la localisation du projet évolue : il est réalisé dans le quartier de Locodjro à environ 2.5 km de l'emplacement prévu à l'origine. Inauguré en 2017, le nouveau débarcadère accueille divers locaux et équipements dédiés à l'augmentation de la production et à l'amélioration des conditions de travail des acteurs de la pêche, de la vente et transformation du poisson. L'infrastructure comprend des quais de débarquement, deux chambres froides, une halle de criée, un marché de détail, plusieurs fours améliorés financés par la FAO, des espaces de stockages pour le poisson fumé et des salles aménagées pour des services de garderie et d'infirmerie.



Photo 13 : Débarcadère Mohammed VI (2017)
Source : Techniprojet



Photo 14 : Exemple de fours améliorés au débarcadère Mohammed VI (2022)
Crédit : S. Becerra

La mobilisation des femmes de la CMATPHA a permis à ses membres d'obtenir l'attention de l'Etat et un nouvel espace de travail avec la construction du débarcadère de Locodjro. D'après les fumeuses interrogées sur le site, leur état de santé s'est amélioré depuis qu'elles exercent au débarcadère puisqu'elles utilisent des fours améliorés et ne travaillent plus dans un environnement saturé de fumée. Toutefois, nos entretiens révèlent que les équipements du débarcadère ne profitent qu'à une partie des membres de la coopérative et ne répondent que partiellement aux besoins des fumeuses qui continuent de travailler dans des conditions difficiles.

b. Le débarcadère Mohammed VI : un échec plus qu'une réussite pour les fumeuses de la CMATPHA ?

Des aménagements à revoir

Les fumeuses interrogées à Locodjro pensent que leurs besoins ont été mal pris en compte pour la réalisation des fours améliorés bien qu'elles aient été consultées à plusieurs reprises par le fabricant. Les grillages fournis avec les fours ne conviennent pas à toutes car l'espace entre les mailles est trop grand pour retenir les petits poissons fumés par certaines femmes. De plus, les fours sont conçus pour être partagés entre plusieurs fumeuses pendant qu'elles travaillent. Les enquêtées regrettent ce choix car elles ont l'habitude de posséder leurs propres fours qu'elles-mêmes et leurs aides utilisent. En conséquence, elles estiment ne pas avoir assez de place pour fumer la quantité de poisson souhaitée dans un four partagé.

Par ailleurs, les fours ont été construits avec du métal ordinaire et non de l'acier inoxydable, comme recommandé par la FAO. Le métal s'est oxydé avec le temps, ce qui expose les fumeuses et leurs clients aux risques sanitaires liés au contact de la peau ou du poisson avec la rouille. La rouille est à l'origine de la dégradation de plusieurs éléments des fours. Les fumeuses pensent qu'elles sont anormalement exposées à la pollution de l'air car beaucoup de fumée s'échappe des portes (rouillées et non étanches) des fours alors qu'elle devrait être reconduite à l'extérieur du bâtiment par les tuyaux d'évacuation prévus à cet effet.



Photo 15 : « Maman » Naya montre la fumée qui sort par les portes rouillées du four (Jossinet, 2022)



Photo 16 : Système manuel de ventilation du feu et autres éléments du four rouillés (Jossinet, 2022)

Aucun service d'entretien des fours et autres équipements n'a été introduit par les garants du projet ou la direction du débarcadère, les fumeuses doivent donc s'organiser elles-mêmes pour financer la réparation des fours. Toutefois, les services auxquels elles peuvent faire appel ne sont pas adaptés à la technologie utilisée. A titre d'exemple, les fumeuses ont engagé un technicien pour remplacer les hélices rouillées des systèmes manuels de ventilation du feu. Cette intervention n'a néanmoins pas réglé le problème car le remplacement des pièces n'a pas pu être financé par les fumeuses. La direction du débarcadère a également refusé de payer ces réparations estimées trop onéreuses.

La dégradation des fours améliorés n'est pas un cas isolé parmi les équipements aménagés au débarcadère, plusieurs ne sont plus fonctionnels voire dangereux. C'est le cas des quais de débarquement, entre autres.

Les coûts de la délocalisation des activités

Lors de l'inauguration du nouveau débarcadère, les acteurs exerçant sur le site de pêche artisanale d'Abobo-Doumé sont invités par le gouvernement à délocaliser leurs activités à Locodjro. Cette invitation ne fait pas écho chez une majorité de personnes qui décident de continuer à travailler aux alentours de l'ancien débarcadère car la clientèle a l'habitude de se rendre à Abobo-Doumé pour se fournir en produits halieutiques. Face à ce constat, en 2018 l'Etat menace ces travailleurs de détruire le site de pêche artisanale et leur demande de rejoindre le nouveau débarcadère. A la suite de cet événement, de nouvelles personnes installent leurs activités à Locodjro. Les acteurs de la pêche artisanale d'Abobo-Doumé considèrent le déplacement de leurs collègues comme une trahison alors ils décident de leur interdire l'accès au marché et arrêtent d'approvisionner le nouveau débarcadère en poisson frais (Sekongon, Yeo, Koudou, 2021). Ces événements provoquent également des tensions au sein de la CMATPHA. La plupart des femmes ont continué à travailler près du marché et ont quitté la coopérative. D'après la présidente de la CMATPHA, la coopérative ne compte plus qu'une centaine de membres aujourd'hui alors qu'elle réunissait environ 1650 femmes lors de sa création.

Parmi les fumeuses de la coopérative, seulement cinq travaillent au nouveau débarcadère. Les autres fumeuses membres de la CMATPHA ont préféré rester ou retourner sur les sites de fumage artisanal à Abobo-Doumé et Yopougon-Santé face aux difficultés rencontrées à Locodjro. En effet, les femmes installées au débarcadère de Locodjro sont confrontées au contournement du site par les pêcheurs et au manque de clients. Malgré le retrait des menaces de l'Etat en 2020, encore trop peu de pêcheurs accostent leurs pirogues au débarcadère puisque la clientèle se trouve à Abobo-Doumé. Les seuls qui acceptent de livrer les produits halieutiques à Locodjro au moment de notre enquête ont été engagés par la présidente de la CMATPHA. D'après les fumeuses, cela ne suffit pas à approvisionner toutes les femmes présentes sur le site. Les enquêtées expliquent également ne pas réussir à vendre leurs poissons fumés au débarcadère de Locodjro. Aujourd'hui, une partie importante de leur marchandise est commercialisée via l'exportation à l'étranger (Canada, Liban notamment) sous forme de commande groupée.

Par ailleurs, les fumeuses expriment un mécontentement face aux dépenses induites par la relocalisation de leurs activités au débarcadère de Locodjro. D'une part, l'utilisation des fours améliorés participe à l'augmentation des sommes déboursées dans le cadre professionnel. En effet, les enquêtées utilisent le bois d'iroko comme combustible pour fumer le poisson avec les fours améliorés. Pour la même quantité, ce bois est acheté deux fois plus cher que le bois d'hévéa. D'autre part, la municipalité d'Attécoubé est censée venir collecter des taxes foncières auprès des travailleurs lorsque que le débarcadère fonctionnera à plein régime. Cette nouvelle réalité est un marqueur supplémentaire de la formalisation du statut des fumeuses et de la mise aux normes de leurs activités. Elle est déjà visible par la participation des femmes à des formations sur l'hygiène et des contrôles sur la qualité de la marchandise. Néanmoins, elles craignent de ne pas pouvoir payer les taxes au moment venu, ce qui risque d'entraîner leur retour sur des sites de fumage artisanal potentiellement menacés par les déguerpissements. Contrairement à leurs attentes, l'installation des activités de fumage au débarcadère de Locodjro ne permet pas à ces fumeuses de sortir de la précarité foncière.

Les femmes interrogées voient leur état de santé s'améliorer grâce à leur nouvel environnement de travail mais les contraintes liées à la délocalisation de leurs activités pèsent sur les bénéfices perçus par les fumeuses. La localisation du nouveau débarcadère à Locodjro semble jouer un rôle important dans cette situation. Si les fours améliorés avaient été aménagés à proximité du marché d'Abobo-Doumé, les fumeuses auraient davantage de clientèle et seraient probablement moins exposées au risque économique qu'à l'heure actuelle. Pour autant, les enquêtées préfèrent rester au débarcadère afin de conserver des conditions de travail participant à limiter leur exposition à la pollution de l'air. Ce constat atteste de la capacité de ces femmes à prioriser le risque sanitaire sur le risque économique, ce qui n'est pas le cas pour une majorité de fumeuses membres de la CMATPHA qui exercent toujours à Abobo-Doumé ou à Yopougon-Santé. Ainsi, l'aide proposée dans le cadre de l'aménagement du nouveau débarcadère atteint une partie infime du public ciblé.

1.3 La CMATPHA, un acteur dont la capacité d'action est restreinte

Les difficultés rencontrées par les membres de la CMATPHA à Locodjro les ont amené plusieurs fois à organiser des grèves et manifestations entre 2019 et 2020 afin d'exprimer leur mécontentement aux autorités publiques. A cette occasion, les femmes demandent la mise en place de mesures pour inciter les pêcheurs à approvisionner les actrices du débarcadère en produits halieutiques et un soutien financier dédié à améliorer le fonctionnement de leurs activités (Sekongon, Yeo, Koudou, 2021). Ces revendications n'ont cependant pas été prises en compte par le MIRAH qui est l'interlocuteur principal de la CMATPHA parmi les acteurs institutionnels.

Globalement, les femmes de la coopérative peinent à faire porter leurs intérêts par le gouvernement et autres acteurs, qu'ils soient nationaux ou internationaux. Pourtant, la mise en œuvre des projets de la coopérative dépend fortement de l'aide apportée par des acteurs tiers. La présidente de la CMATPHA considère le manque de financement comme le principal problème de la coopérative. En effet, les cotisations des membres ne suffisent pas à financer les projets d'amélioration des conditions de travail et de vie des fumeuses et des transformatrices. Les moyens financiers de la coopérative sont d'autant plus limités par l'irrégularité des cotisations versées par ses membres.

La division des femmes de la coopérative sur plusieurs sites limite probablement leur capacité d'action collective. Dans le cas des fumeuses, elles ont généralement peu de temps à mobiliser pour autre chose que le travail et la vie du ménage. Plusieurs d'entre elles ne participent pas aux réunions et ateliers de la coopérative car ils sont organisés à Locodjro donc à distance des sites de fumage d'Abobo-Doumé et de Yopougon-Santé sur lesquels la majorité des fumeuses de la CMATPHA travaillent. Nous en avons été témoin lors de notre mission de terrain. Ensuite, certaines membres se montrent méfiantes envers la coopérative et les acteurs potentiellement capables de leur fournir de l'aide, comme l'Etat. C'est le cas de plusieurs fumeuses exerçant à « Fatou Sylla ». Ces femmes ne voient pas d'avancement dans les projets de la coopérative et elles font peu confiance aux acteurs extérieurs car elles sont souvent déçues par leurs interventions en raison de l'inadaptation des solutions proposées : *« Les gens sont fatigués des ONG, ils ne font que venir ici sans de résolutions, sans quelque chose. Par pure considération, raison pour laquelle je suis venue m'asseoir pour vous parler, sinon... on est fatiguées des ONG. »* (Lydie, F9) Ainsi, le manque d'engagement de ces femmes dans les actions entreprises par la CMATPHA peut s'expliquer par une impression de devoir se débrouiller elles-mêmes. On le retrouve souvent dans les discours des fumeuses interrogées à « Fatou Sylla » avec des expressions du type « chacun dans son coin » ou « chacune fait ce qui lui semble bon ».

Enfin, il convient de rappeler que les fumeuses ne représentent qu'une partie des femmes de la CMATPHA. Les projets et actions du groupe ne peuvent donc pas être consacrés aux seuls intérêts des fumeuses. Dans un contexte de manque de moyens financiers, ils visent en priorité à satisfaire des besoins communs aux professions réunies au sein de la coopérative, comme un meilleur approvisionnement en poisson. Le rapprochement de la coopérative, du MIRAH et de la FAO est justifié par un tel objectif et par les besoins des fumeuses mais ces acteurs orientent la définition du problème autour de la faible productivité de la filière pêche, des pertes post-capture et de la sécurité alimentaire. Ainsi, le problème pollution-fumage semble relégué en marge des préoccupations de l'action publique malgré la mobilisation des femmes de la CMATPHA. La section suivante interroge les diverses raisons de ce constat.

2. Expliquer l'(in)action de l'Etat dans le domaine de la lutte contre la pollution de l'air engendrée par les activités de fumage

2.1 Les arguments soulevés par les institutions publiques chargées de la lutte contre la pollution de l'air

Lors de nos entretiens avec les acteurs opérationnels sous tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) plusieurs raisons ont été évoquées pour expliquer la faible application des cadres juridiques et réglementaires et le peu de projets menés dans le domaine de la lutte contre la pollution de l'air (liée aux activités de fumage).

a. L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)

L'ANDE est l'établissement public en charge de l'évaluation des impacts environnementaux des projets et programmes, de réaliser l'audit environnemental des ouvrages et entreprises, gérer un système national d'informations environnementales, rechercher des financements, établir une relation suivie avec les ONG et mettre en œuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement. Néanmoins, l'ANDE n'assure pas toutes ces compétences. Elle s'occupe principalement de la mise en œuvre des outils relatifs aux évaluations environnementales des projets (termes de références des études d'impact environnementales et sociales, enquêtes publiques en relation avec les ONG). La pollution de l'air fait partie des impacts environnementaux que l'ANDE essaie de prévenir, toutefois elle ne semble pas constituer une priorité pour le gouvernement : *« On n'approfondi pas trop les aspects pollution de l'air et tout ça. C'est pas seulement l'air qui est pollué. Y'a le sol qui est pollué, y'a l'eau qui est polluée. Accentuer sur la pollution de l'air c'est pas... Nous quand on fait une étude on dit : « bon, il y a un risque de pollution de l'air ». Maintenant, qu'est-ce qu'on fait ? [...] L'outil que nous avons, c'est un outil qui permet de prévenir la pollution de l'air. Avant que le projet se mette en place, on étudie ce qu'on va mettre en place pour pouvoir minimiser. C'est comme ça qu'on travaille. »* (ANDE, 25 mai 2022)

Pour cet acteur, la gestion des problématiques liées à la pollution de l'air ne le concerne pas vraiment. C'est le CIAPOL qui est chargé de la question : *« Aujourd'hui, il n'y a pas de programme qu'on fait contre la pollution de l'air. Généralement c'est le CIAPOL. C'est des choses qui sont dévolues au CIAPOL. Y'a longtemps on avait une mission qui passait par le ministère pour contourner les gaz d'échappement de véhicules. [...] Y'a longtemps on est sortis. C'était comme une campagne là. On observait par exemple des véhicules qui dégageaient la fumée noire. Des choses comme ça. Mais y'a longtemps quoi. Après ça, plus rien. »* (ANDE, 25 mai 2022)

b. Le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL)

Comme évoqué au chapitre 1, le CIAPOL est le principal acteur opérationnel de la lutte contre la pollution atmosphérique parmi les institutions publiques. Pour rappel, d'après l'Article 4 du décret n°91-662, il a pour compétences : « l'évaluation des pollutions et des nuisances » ; « la collecte et la capitalisation des données environnementales » ; « l'établissement d'un système de surveillance continue des milieux dénommé « Réseau national d'Observation de Côte d'Ivoire (RNO-CI) » » et « la diffusion des données environnementales et des résultats du « Réseau national d'Observation de Côte d'Ivoire » (RNO-CI) aux ministères et organismes concernés par les problèmes de sauvegarde de l'environnement ».

Toutefois, l'établissement public n'est pas en mesure d'intervenir sur tous ces aspects car *« la pression sur les matrices environnementales [en Côte d'Ivoire] est tellement énorme que le CIAPOL ne dispose*

pas de suffisamment de moyens [financiers, techniques et humains] pour véritablement assurer une présence forte et remarquée » (A. Brida, Coordinateur Programme Coalition Climat au CIAPOL, 20 mai 2022).

En conséquence, le CIAPOL agit majoritairement dans le contrôle de la pollution par l'intermédiaire du service des installations classées lorsqu'une nuisance lui est signalée par la population. A. Brida explique que ce travail est possible car « *la dépollution des sites, les interventions, la mise en conformité sont à la charge* » des installations contrôlées (et non à celle du CIAPOL).

Les activités de fumage ne peuvent pas faire l'objet d'un contrôle d'un point de vue légal puisqu'elles sont informelles, donc *a fortiori* elles n'appartiennent pas à la nomenclature des installations classées. A. Brida pense tout de même que le CIAPOL pourrait intervenir si l'institution recevait des plaintes à ce sujet, mais ce n'est pas le cas d'après lui car la population a tendance à signaler des « *odeurs qui font un peu chimique* » ou « *pas habituelles* » or les activités de fumage sont « *ancrées dans les mœurs* » et leurs « odeurs » ne choquent pas. Pourtant, plusieurs fumeuses de « Fatou Sylla » expliquaient avoir reçu des plaintes à propos de la fumée de la part de leur voisinage lorsqu'elles travaillaient à Abobo-Doumé. Le non-recours au CIAPOL pourrait s'expliquer par diverses raisons telles que la méfiance de la population envers l'Etat, la méconnaissance de ce service ou encore le fait de ne pas vouloir nuire aux conditions d'existence de ces femmes. En effet, l'autre argument mobilisé par A. Brida pour expliquer l'absence de plaintes liées à la pollution engendrée par ces activités est l'existence « *d'intérêts sociaux et économiques plus forts* ». Les feux domestiques sont considérés par notre interlocuteur comme difficilement contrôlables parce qu'ils répondent à un besoin humain primaire : l'alimentation.

Concernant la collecte et le suivi des données environnementales, la densité du Réseau national d'Observation de Côte d'Ivoire est limitée depuis la destruction du laboratoire du CIAPOL et la disparition des capteurs de mesure durant la crise de 2010. Pour A. Brida, l'insuffisance de données sur les feux domestiques est justement un frein à l'action publique dans le domaine. Face à ce constat et au manque de moyens du CIAPOL, la tâche revient au Ministère de l'Energie en accord avec la responsabilité lui étant attribuée par le Plan National de Réduction des Polluants à Courte Durée de Vie. Le travail du Ministère de l'Energie consiste ainsi à collecter des données sur l'utilisation de la biomasse, les statistiques existantes à ce sujet étant peu nombreuses et peu fiables. La faible valeur économique attachée à la biomasse explique le peu d'importance donnée à la production statistique sur cette source d'énergie. Ce qui n'est pas le cas pour le gaz butane ou l'électricité. De plus, l'informalité liée aux feux domestiques et la méthodologie utilisée pour la collecte impactent la fiabilité des données : « *Elles ne payent pas le bois au kilo, elles vont vous donner une quantité. Elles donnent un coût approximatif de ce qu'elles achètent en matière de bois, après c'est à vous d'estimer à quoi ça peut correspondre.* »

Ainsi, le Ministère de l'Energie participe à la production de données utiles à la lutte contre la pollution de l'air mais cela ne résout pas le problème du manque d'outillage du CIAPOL et de mesures disponibles à propos de l'impact des feux domestiques sur la qualité de l'air.

Enfin, pour A. Brida la lutte contre la pollution de l'air engendrée par le fumage va « *au-delà de l'unique mandat du CIAPOL* ». Il s'agit d'entreprendre des actions coordonnées par un ensemble d'institutions publiques or comme indiqué dans le SDUGA, les compétences et objectifs des différents acteurs impliqués s'enchevêtrent et se confrontent ce qui nuit à la mise en œuvre de la politique publique de préservation de l'environnement et de lutte contre la pollution de l'air.

2.2 Les référentiels de l'action publique dans le domaine de la lutte contre la pollution

a. La pollution comme nuisance urbaine

Dans le Livre Blanc de l'Environnement de Côte d'Ivoire (1994) la pollution de l'air n'est pas considérée comme une menace pour la santé humaine car « l'activité industrielle et la circulation des véhicules y sont très limitées, même à Abidjan qui abrite le plus grand nombre d'usines et possède le parc automobile le plus important [...] ». Néanmoins, elle est abordée en termes de nuisances pour les populations : « [...] le fait d'incommoder des citoyens par les odeurs nauséabondes est généralisé. Outre les émissions industrielles les autres sources urbaines sont nombreuses : ordures ménagères non collectées, denrées avariées jonchant les sols des marchés, excréta, décharges [...]. Le problème des odeurs est délicat car il suffit de concentrations infimes pour qu'une odeur soit perceptible et les d'émissions gazeuses sont plus difficiles à traiter que les déchets solides ou liquides. » (Livre Blanc de l'Environnement de Côte d'Ivoire, p.64)

Ainsi défini, le problème de pollution est associé à la salubrité urbaine et son traitement vise à faire disparaître ses effets perceptibles : les odeurs nauséabondes ainsi que les déchets solides et liquides. Ce référentiel de l'action prend racine avec la promotion de « l'ordre urbain » par l'Etat pendant la période du « miracle ivoirien » puis se poursuit sous l'influence d'Alassane Ouattara après la crise politico-militaire traversée par la Côte d'Ivoire. En effet, ce modèle de développement est censé faire d'Abidjan la « vitrine » du pays. C'est pourquoi il est fondé sur l'image d'une ville organisée et propre, attirante aux yeux des classes aisées, touristes et investisseurs étrangers. Dans ce cadre, la pollution est perçue comme un obstacle à l'atteinte de cet objectif donc elle doit être éradiquée. Les activités de fumage produisent beaucoup de fumée, ainsi leur relégation en marge de l'espace urbain contribue à écarter la source des nuisances. La mise à distance peut être considérée comme une stratégie adoptée par l'Etat pour invisibiliser le problème et les populations impactées. Ainsi, l'Etat ne se sent pas obligé d'agir, puisque le problème est invisible aux yeux des populations au statut social élevé en capacité d'attirer l'attention médiatique et d'influencer la prise de décision politique.

Par ailleurs, cette vision du problème place les citoyens à l'origine des nuisances comme responsables de la pollution. Le fait d'imputer la faute à la population permet à l'Etat de pointer du doigt sans remettre en cause sa propre responsabilité. Le discours des membres de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) centré sur la nécessité de sensibiliser une population ignorante des risques et de punir les pollueurs confirme cette idée : « *Mais en Côte d'Ivoire, pour vous dire que il y peut y avoir la volonté politique, y a un décret qui a été dit : l'importation, la commercialisation, la production, la détention des déchets plastiques. Mais vous voyez le comportement ? Voilà... Il peut y avoir de la volonté politique mais le comportement des populations, on peut pas mettre devant chaque individu un gendarme ou un policier pour dire ne fait pas ça et fait ça. C'est surtout le comportement des populations qu'il faut travailler, la communication pour le changement du comportement, l'information, l'éducation, vraiment y a plusieurs paramètres, puis il faut aller creuser dans nos sociétés anciennes, comment est-ce que les gens géraient leur société ?* » (Directeur de l'ANAGED, 23 mai 2022)

b. La pollution comme enjeu environnemental et sanitaire dans le cadre du développement durable

L'engagement de la Côte d'Ivoire dans la prise en compte des effets de son développement économique sur l'environnement et la santé humaine est influencé par la communauté internationale et marqué par la signature de plusieurs conventions, protocoles et accords internationaux. En 2008, le gouvernement ivoirien s'engage à respecter les engagements internationaux de la Côte d'Ivoire en la matière avec la signature de la Déclaration de Libreville sur la Santé-Environnement en Afrique. Dans le document, la pollution de l'air est décrite comme un facteur de dégradation environnementale pesant sur la santé des populations, notamment les plus vulnérables. C'est pourquoi il est « urgent » de « mettre en œuvre dans [les pays signataires] l'impératif du développement durable dans la promotion de la croissance économique ». Le concept de durabilité est développé par les pays du « Nord » et par les bailleurs de fonds avec la publication du rapport de Brundtland en 1987. A partir des années 2000 il circule à l'international et est intégré dans les politiques publiques des pays du « Sud ». Ainsi, on observe des objectifs de préservation de l'environnement et d'adaptation au changement climatique dans les orientations des différents Plan Nationaux de Développement (PND) de la Côte d'Ivoire. A l'échelle d'Abidjan, le développement durable est inscrit par le gouvernement dans les documents de planification urbaine comme le Schéma Directeur du Grand Abidjan (SDUGA). L'opposabilité du document implique la prise en compte du principe dans les projets mis en œuvre sur le périmètre couvert par le SDUGA.

La réalisation du Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) est officiellement motivée par le besoin de réduire les émissions polluantes provoquées par le trafic routier dans la métropole en raison de leurs impacts sanitaires sur la population. Cela laisse penser que le projet aura un impact bénéfique sur la qualité de l'air à Abidjan. Même si tel est le cas, il ne faut pas oublier qu'il a été formulé selon les Procédures d'Evaluation Environnementale et Sociale (PESS) de la Banque Africaine de Développement (BAD) afin d'accéder au soutien financier et technique nécessaire à la réalisation de ces infrastructures de transports. Ainsi, l'objectif de lutte contre la pollution de l'air par le développement de ces infrastructures pourrait constituer un moyen de satisfaire les exigences du bailleur de fonds. Un élément présent dans le SDUGA corrobore cette idée. L'ambition de ces aménagements est moins de protéger l'environnement, que de « soutenir le rééquilibrage de la localisation des activités et des logements » dans la métropole.

Dans ce contexte, la prise en compte par l'Etat des risques environnementaux auxquels la population est exposée lui permet d'obtenir de l'aide pour la mise en œuvre de projets participant à la croissance économique du pays. L'absence d'action publique dédiée à la lutte contre la pollution émise par les activités de fumage pourrait donc être liée au fait que ce sont des activités peu génératrices de revenus sur lesquelles la ville et le pays ne peuvent pas appuyer leur développement économique. Le remplacement des activités des fumeuses de « Fatou Sylla » quand elles étaient à Abobo-Doumé par des activités plus rentables (gare lagunaire, construction de logements) pour les propriétaires fonciers renforce cette idée.

3. Quels leviers d'intervention pour l'action (publique) ?

Dans cette dernière section, nous nous intéressons aux actions qui peuvent être menées par l'Etat ainsi que d'autres acteurs pour réduire la vulnérabilité des femmes fumeuses à la pollution de l'air.

3.1 Améliorer l'accès aux soins et à l'information des femmes fumeuses

Nous l'avons vu, l'accès aux soins est contraint par les ressources financières des fumeuses et leurs pratiques de santé ne sont pas adaptées à la gravité des risques et des effets sanitaires liés à la pollution de l'air engendrée par le fumage. C'est pourquoi nous pensons qu'il serait efficace de mettre en œuvre plusieurs actions d'amélioration de l'accès aux soins des fumeuses dans le cadre d'une collaboration entre acteurs locaux (institutions publiques et privées, acteurs de la société civile, acteurs associatifs non gouvernementaux) et acteurs de l'aide internationale :

Axe d'action	Proposition de mise en œuvre
Plaidoyer pour la prise en charge des questions de santé des femmes fumeuses de poisson au sein des politiques nationales	Les acteurs du projet APIMAMA et la CMATPHA pourraient collaborer pour élaborer un plaidoyer en s'appuyant sur les résultats du projet à propos des effets sanitaires de la pollution de l'air sur les femmes fumeuses. Le plaidoyer serait adressé au ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique afin que des mesures soient prises par l'Etat pour favoriser l'accès aux soins des femmes fumeuses.
Attirer l'attention des ONG nationales et internationales œuvrant dans le domaine de la santé à Abidjan	Plusieurs ONG implantées à Abidjan travaillent sur les questions de santé-environnement ou de santé-genre et bénéficient d'une assistance technique et financière dans le cadre de partenariats avec des bailleurs de fonds internationaux, des institutions publiques internationales et l'Etat (Médecins du Monde RCI, Médecins sans frontières, Enda santé Côte d'Ivoire, APROSAM, ASAPSU, AFHON). L'objectif est d'aller à la rencontre de ces acteurs et de les sensibiliser au problème pollution-fumage afin d'obtenir des partenariats destinés à faciliter la mise en œuvre de projets d'amélioration de l'accès aux soins des fumeuses. Cette action pourrait être organisée par les acteurs du projet APIMAMA en collaboration avec des étudiants (en communication ou en physicochimie, par exemple) de l'Université Félix Houphouët Boigny.
Soutenir le centre de santé de Yopougon-Santé pour permettre aux femmes fumeuses des sites étudiés d'accéder à des consultations médicales et des traitements gratuits ou à bas prix	Donation de médicaments et de matériel, appui à la gestion des stocks de médicaments reçus dans le cadre des dons, formation du personnel sur la santé au travail et le traitement des effets sanitaires liés à l'exposition à la pollution de l'air, soutien financier de la part des ONG impliquées. Ce type d'action est mis en œuvre par Médecins du Monde dans le cadre de projets d'amélioration d'accès aux soins et aux services de santé, par exemple.
Déployer des cliniques mobiles à proximité des sites de fumage	L'ASAPSU ou Association de Soutien à l'Autopromotion Sanitaire Urbaine se donne pour objectif d'« améliorer les conditions de vie socio sanitaires des populations vulnérables et défavorisées des milieux urbains et périurbains ». Elle délivre des consultations médicales et des soins gratuits à

	destination des populations vulnérables avec le déploiement de cliniques mobiles dans certains quartiers comme à Abobo derrière rail. Ce type de service pourrait être proposé une ou deux fois par an (ou plus si possible) aux femmes fumeuses des sites étudiés afin que ces dernières accèdent à un service de santé basique et surtout régulier.
Sensibiliser les fumeuses sur les dangers de la consommation de médicaments périmés et les informer sur les services de santé accessibles et adaptés	Atelier de sensibilisation et d'information des fumeuses organisé en collaboration avec les médecins du projet APIMAMA et les médecins du centre de santé de Yopougon-Santé. En plus de la sensibilisation et de l'accès à l'information, cet atelier représenterait une occasion pour les femmes de nouer des liens de confiance avec les médecins du centre de santé.

3.2 Améliorer l'accès au foncier des femmes fumeuses : l'informalité comme une ressource urbaine ?

Comme expliqué au cours de ce travail, les femmes fumeuses souffrent d'instabilité foncière. Les expulsions forcées vécues par ces actrices séparent les groupes de solidarité, ce qui a un impact sur l'action collective et les capacités de résilience à la pollution de l'air.

Dans son article « *L'informalité comme une ressource urbaine ? Le cas des favelas de Rio de Janeiro* » (2017) Rafael Soares Gonçalves montre comment la qualification en espace informel des favelas de Rio de Janeiro constitue une ressource urbaine pour les commerçants et professionnels y étant installés. Afin de stimuler le développement des activités économiques dans les zones urbaines définies comme informelles par les documents d'urbanisme, les municipalités brésiliennes peuvent octroyer des licences commerciales « à titre précaire » permettant aux commerçants et professionnels des aires informelles de bénéficier d'avantages tels que l'exemption de taxes fiscales (R.S Gonçalves, 2017, p. 10). Cet arrangement est le fruit de la politique de « tolérance précaire » menée par l'Etat brésilien dans les favelas depuis la fin des années 1950 (R.S Gonçalves, 2017, p.3). Elle se caractérise par une intervention publique irrégulière dans ces espaces sans formalisation de leur statut foncier et urbanistique. D'après l'auteur, la précarité juridique de ces zones urbaines limite l'investissement des groupes immobiliers notamment parce que l'Etat ne distribue pas de titre de propriété dans ces espaces.

La définition de zones informelles à Abidjan pourrait ainsi devenir un avantage pour les femmes fumeuses dont les activités ne seraient plus menacées par les déguerpissements liés à la valorisation du foncier urbain (ou taxées par les communes, ce qui n'est pas (encore) le cas sur les sites étudiés dans ce mémoire). Néanmoins, la politique décrite par Rafael Soares Gonçalves comporte aussi des inconvénients. Ce type zonage peut accentuer la ségrégation et la stigmatisation de ces espaces car « la norme reste inscrite dans les rapports sociaux » (R.S Gonçalves, 2006, p.2). Le fait que les habitants des favelas soient installés sans titres de propriété revient pour les classes dominantes (soit les politiques) à méconnaître leurs droits « socio-politiques » et à les maintenir en dehors de la ville malgré les investissements publics dans ces espaces (R.S Gonçalves, 2006, p. 11).

3.3 Action sur les sites étudiés

a. Les fumeuses de « Fatou Sylla » à Yopougon-Santé

Nous proposons ici deux scénarios prospectifs ayant pour objectif principal la réduction des risques sanitaires liés à la pollution de l'air à laquelle les fumeuses de « Fatou Sylla » sont exposées.

Scénario 1 : Introduction de combustibles moins polluants dans les techniques de fumage et hangars améliorés sur le site « Fatou Sylla »

Axe d'action	Proposition de mise en œuvre
Sécuriser l'accès au foncier dans la mesure du possible	Cette étape doit permettre aux femmes fumeuses d'avoir une garantie d'accès au foncier le plus pérenne possible sans quoi l'effort déployé par la mise en place du projet sera vain. Pour ce faire, la chefferie du village pourrait donner son engagement à poursuivre la location des emplacements sur le terrain aux fumeuses.
Favoriser l'action collective et structurer le groupe	Les différents groupes de femmes du site doivent pouvoir s'entendre et se faire confiance afin de prendre des décisions communes pour l'amélioration de leurs conditions de travail. Les fumeuses pourraient former une nouvelle association et élire une présidente de site qui serait la représentante des femmes et l'interlocutrice principale pour le projet. La formation collective serait un moyen d'entreprendre des actions communes à tout le groupe pour établir des règles collectives qui conviennent à toutes, pour réduire les coûts de l'approvisionnement en poisson et en combustibles ou encore pour créer un fonds dédié à l'achat de médicaments, par exemple. La structuration et l'organisation du groupe peut être accompagnée par la FAO (comme cela a été fait avec la CMATPHA) mais aussi par les acteurs du projet APIMAMA puisqu'ils auront une meilleure connaissance des fumeuses et du fonctionnement site.
Changement du combustible utilisé	A la place du bois d'hévéa, les fumeuses pourraient utiliser du charbon. Une collaboration avec l'association MALEBI ¹⁹ dans le cadre du projet APIMAMA permettrait peut-être aux fumeuses d'obtenir du charbon à moindres coûts. La FAO ou les acteurs du projet APIMAMA pourraient également travailler avec le groupe pour trouver des acteurs locaux qui accepteraient de vendre du bois d'iroko (ou autre combustible peu polluant) en gros aux fumeuses. De cette manière, les coûts d'achats seraient probablement réduits ce qui permettrait aux fumeuses d'accéder à une essence de bois dont la combustion est moins nocive que celle du bois d'hévéa.
Construire des hangars permettant une bonne aération de l'espace	Un hangar que nous appellerons à « deux toits » est installé sur le site et semble permettre une meilleure aération de l'espace que les autres abris puisque la fumée s'échappe verticalement par un espace entre les deux toits. Toutefois,

¹⁹ L'association regroupe 14 femmes travaillant dans le domaine de la production et de la vente du charbon et gèrent la forêt classée d'Ahua. Ces femmes font partie des groupes cibles du projet APIMAMA.

	peu de fumeuses en bénéficient et certaines le trouvent trop bas pour superposer suffisamment de grillages. Cette installation pourrait être adaptée aux besoins des fumeuses puis répliquée sur l'ensemble du site de fumage avec un soutien financier et technique. Le « menuisier » qui travaille sur le site pourrait être formé à la fabrication de ce type de hangar afin de pouvoir le reproduire si besoin.
--	---

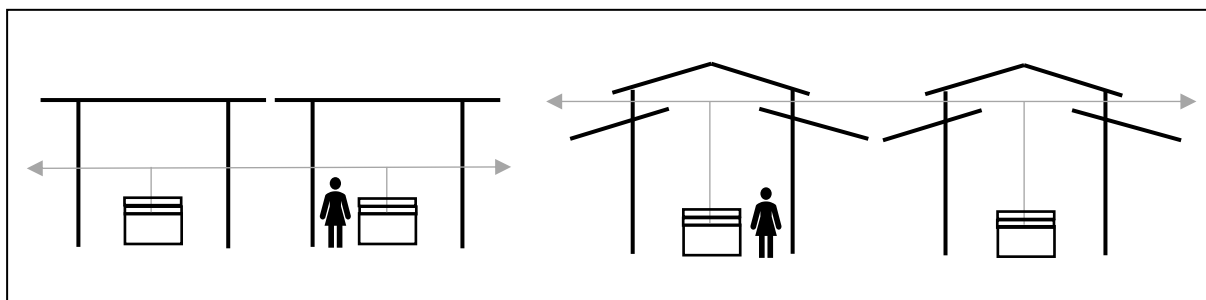


Schéma 2 : Circulation de la fumée : hangar artisanal versus hangar à « deux toits » (Jossinet, 2022)

Un des avantages de ce scénario est que la localisation du site permet aux fumeuses de rester à proximité du marché d'Abobo-Doumé et des ressources nécessaires au fonctionnement de leurs activités. Aussi, nous avons choisi de ne pas changer le type de four utilisé car une centaine de femmes exercent sur le site. Dans ce contexte, l'apport de fours améliorés suppose un budget conséquent au vu du nombre de fumeuses. La construction d'un nombre restreint de fours améliorés réduirait l'efficacité du projet puisque les femmes seraient toujours exposées à la fumée des fours artisanaux. On aurait pu penser à la construction de fours Chorkor mais les fumeuses ont déjà eu des fours en terre et ils se sont dégradés rapidement sous l'action du feu. Par ailleurs, plusieurs études montrent que cette technologie qui s'apparente à celle utilisée sur le site de fumage, produit également beaucoup de fumée et affecte la qualité du poisson²⁰.

Un inconvénient du scénario proposé est qu'il repose en partie sur l'adoption de combustibles propres par l'intégralité des femmes installées sur le site. Dans le cas contraire, l'utilisation du bois d'hévéa par certaines fumeuses réduira les bénéfices apportés par le projet car le groupe restera exposé aux fumées polluantes liées à la combustion de ce bois. Une solution à ce problème consiste à réaliser le projet sur un autre terrain avec les femmes disposées à changer leurs techniques de fumage mais elle suppose de trouver un terrain inoccupé qui n'est pas trop éloigné du marché et non convoité par d'autres acteurs.

Scénario 2 : Construction de fours améliorés sur un autre site

Axe d'action	Proposition de mise en œuvre
Trouver un terrain libre à proximité du marché d'Abobo-Doumé	Cette étape doit être mise en œuvre avec les acteurs décisionnaires locaux (chefferies notamment). Pour ce faire, les acteurs du projet APIMAMA ainsi que le public cible pourraient demander un terrain disponible à la location à Abobo-Doumé ou à Yopougon-Santé.

²⁰ L'avantage du four Chorkor en termes de réduction de l'exposition des travailleurs est que la superposition des grillages forme une cheminée qui doit être recouverte par de la tôle pour permettre la circulation de la fumée à l'intérieur du four. Toutefois, une étude de la FAO (1995) montre que son utilisation ne protège que relativement les travailleurs de la fumée car l'isolation de ce type de four n'est pas assez efficace. Une autre étude menée par Bomfeh (2021) relève des taux élevés de HAP dans les poissons fumés avec le four Chorkor.

Réunir des femmes motivées à changer de techniques de fumage et de site puis structurer le groupe	Une enquête doit permettre d'identifier les femmes intéressées par le projet. Une fois cette étape réalisée, le groupe doit être structuré pour faciliter le dialogue avec les acteurs du projet ainsi que la gestion et l'entretien des nouveaux équipements. Au même titre que pour le premier scénario, la formation collective serait un moyen d'entreprendre des actions de groupe dédiées à améliorer les conditions de travail et de vie des fumeuses. La structuration et l'organisation du groupe peut être accompagnée par la FAO en collaboration avec les acteurs du projet APIMAMA.
Introduire des fours améliorés sur le site	La collaboration avec le constructeur des fours du débarcadère Mohammed VI et le financement par les acteurs du projet APIMAMA et/ou la FAO pourrait être une solution pour mettre en place des fours améliorés sur un nouveau site. Nous préconisons d'une part la construction des fours dans un matériau qui ne rouille pas afin d'éviter leur dégradation et d'autre part, la prise en compte des besoins des fumeuses afin que la technologie soit adoptée durablement par ces dernières. Enfin, des contrôles annuels organisés par le constructeur pourraient être prévus pour assurer l'entretien des fours. La formation des fumeuses ou d'un acteur tiers sur l'entretien des fours (pour les tâches ne nécessitant pas un apport financier ou léger) peut également participer à pérenniser les équipements.
Changement du combustible utilisé	L'utilisation de combustibles moins polluants que l'hévéa est préconisée par la FAO en parallèle de l'adoption des fours améliorés. Nous proposons ici les mêmes solutions que pour le scénario 1.

L'avantage de ce scénario est qu'il permet aux femmes de continuer leurs activités de fumage à proximité du marché. Nous pensons que c'est un élément essentiel à la réussite d'un tel projet car les fumeuses doivent pouvoir vendre assez de poisson fumé pour avoir la capacité financière d'utiliser ces techniques de fumage amélioré. Nous l'avons vu, le manque de clients à Locodjro (entre autres) à contraint les fumeuses à retourner sur les sites de fumage artisanal et les fumeuses qui exercent encore au débarcadère ont des difficultés à écouler leur marchandise.

Un inconvénient de ce projet est qu'il repose sur la possibilité de trouver un terrain que la chefferie (de Yopougon-Santé ou d'Abobo-Doumé) acceptera de louer aux fumeuses et même si tel est le cas, les fumeuses ne sont pas à l'abri d'un déguerpissement si un acteur public (l'Etat notamment) ou une chefferie décide de mettre en valeur le terrain autrement. Cette remarque est également valable pour le premier scénario. Afin de limiter le risque de déplacement forcé des fumeuses, il convient de bien intégrer la chefferie au projet et de vérifier (dans les documents d'urbanisme par exemple ou auprès de la commune) que le terrain ne fait pas partie d'une zone urbaine qui doit être mise en valeur prochainement. Dans ce contexte, l'incertitude peut constituer une contrainte mais elle est aussi génératrice de marge de manœuvre pour la mise en œuvre de projets. A « Fatou Sylla » la commune de Yopougon ne prélève aucune taxe fiscale aux femmes fumeuses et ne revendique pas ses droits sur le foncier occupé informellement par le groupe. Cet état de faits devrait faciliter l'action sur ce terrain

mais idéalement il faudrait faire adhérer les collectivités locales au projet et les sensibiliser aux problématiques des femmes fumeuses pour faire avancer la prise de conscience et l'action publiques dans ce domaine. Une restitution publique du projet pourrait être une occasion d'impliquer les collectivités territoriales et l'Etat.

Le second scénario permet également aux bénéficiaires du projet d'accéder à de meilleures conditions de travail mais il risque de créer des inégalités dans l'exposition aux risques environnementaux entre les fumeuses de « Fatou Sylla » et celles du nouveau site. En effet, l'intégralité des fumeuses de « Fatou Sylla » ne pourront pas bénéficier de ce projet car toutes n'auront pas les capacités financières pour l'achat des combustibles même si des partenariats avec les fournisseurs permettent de réduire les coûts d'achat (ou alors les fours seront utilisés sans les combustibles adéquats). Nous imaginons qu'une collaboration entre les acteurs du projet APIMAMA et la FAO permettrait de construire davantage de fours que si ces acteurs agissent séparément mais cela dépend de leur budget. Si le budget est restreint, les quantités de fours construits et de bénéficiaires le seront probablement aussi.

b. Les fumeuses du débarcadère Mohammed VI à Locodjro

Afin d'améliorer les conditions de travail des femmes fumeuses du débarcadère, une première action à envisager est la réparation des fours améliorés et l'adaptation à leurs méthodes de travail avec le financement de la FAO.

Concernant les problématiques liées à la localisation du débarcadère, comme le manque de clients ou le contournement par les pêcheurs, la présidente de la CMATPHA pense qu'une intervention politique est nécessaire pour débloquer la situation. D'après elle, il faudrait contraindre les acteurs du marché et du débarcadère artisanal à relocaliser leurs activités à Mohammed VI pour que le marché soit reformé au nouveau débarcadère. Nous l'avons vu, la plupart des acteurs de la pêche artisanale et les commerçants installés à Abobo-Doumé ont refusé et refusent encore de se rendre à Locodjro. Ce refus pourrait être lié (entre autres) à une pression exercée par les autorités du village d'Abobo-Doumé sur ces acteurs. Nous pensons que la chefferie a tout intérêt à demander aux travailleurs installés aux alentours du marché et du débarcadère artisanal de ne pas se rendre à Mohammed VI puisque ces activités sont soumises à des taxes qui rapportent des revenus au village et contribuent probablement à son développement. On fait donc face à un conflit d'intérêts entre les membres de la CMATPHA qui souhaitent que leurs collègues les rejoignent au nouveau débarcadère et le village d'Abobo-Doumé qui refuse leur départ. Un évènement nous fait penser que la présidente de la CMATPHA et la chefferie d'Abobo-Doumé ne sont pas en bons termes, ce qui ne permet pas leur collaboration pour la mise en œuvre de projets d'amélioration des conditions de travail des fumeuses installées dans la zone. Lors de notre passage au marché d'Abobo-Doumé, la simple mention du nom de la présidente de la CMATPHA au cours d'une conversation avec un membre de la chefferie semble avoir été un facteur du rejet de notre étude au village.

Dans ce contexte, les membres de la CMATPHA à Locodjro tentent de prendre leur indépendance vis-à-vis des acteurs d'Abobo-Doumé pour continuer à exercer leurs activités au débarcadère Mohammed VI. Comme évoqué précédemment, le poisson est livré aux femmes exerçant au nouveau débarcadère par des pêcheurs engagés par la présidente de la CMATPHA. Un de leurs projets pour l'approvisionnement en poissons consiste à faire de l'aquaculture. Elles n'ont cependant pas encore trouvé de solution pour la commercialisation de leur marchandise (en dehors de l'exportation à l'étranger). Ainsi, il semble qu'une action de soutien au projet d'aquaculture et la recherche d'un mode de commercialisation locale de leurs poissons permettrait aux femmes de faire fonctionner leurs activités. De cette manière, elles n'auront pas besoin de retourner travailler au débarcadère artisanal

à cause d'un manque de produits halieutiques et de clients. Pour les fumeuses, cela équivaut à préserver des conditions de travail qui limitent leur exposition à la pollution de l'air grâce à l'utilisation des fours améliorés.

Conclusion

Le premier chapitre de ce mémoire montre que les activités de fumage sont exercées par des femmes en situation de vulnérabilité socio-économique dans les quartiers populaires de la ville. La pauvreté dans les périphéries d'Abidjan est fortement liée aux politiques publiques urbaines mises en œuvre depuis la période coloniale. Elle est accentuée avec les crises et la mise en œuvre de politiques considérant l'urbanisation informelle comme un problème à éradiquer depuis la période du « miracle ivoirien ». Les déguerpissements opérés pour « assainir » Abidjan et pour valoriser le foncier urbain dans le cadre de la libéralisation économique participent à la relégation des femmes fumeuses vers les marges urbaines. Le problème pollution de l'air-fumage est donc invisibilisé par les pouvoirs publics qui se concentrent sur le développement économique de la ville et du pays.

Malgré l'absence du problème pollution de l'air-fumage dans les documents juridiques et l'action publique, celui-ci est connu de manière empirique. Les femmes fumeuses de « Fatou Sylla » mobilisent des savoirs profanes et des pratiques quotidiennes pour « vivre avec » le risque lié à la pollution de l'air. Toutefois, les stratégies mises en place par les fumeuses pour atténuer le risque et les effets sanitaires de la pollution de l'air sont en décalage avec la gravité de la situation car elles manquent de moyens pour y faire face. Nous l'avons vu, la vulnérabilité économique augmente la vulnérabilité environnementale. Il semble que les déguerpissements fragilisent les capacités des fumeuses à faire face aux risques et effets sanitaires liés à la pollution de l'air. Les femmes de la CMATPHA ont été séparées une première fois suite à l'expulsion d'une partie du groupe sur les terrains qu'elles occupaient à Abobo-Doumé. A « Fatou Sylla » les fumeuses membres de la coopérative expliquaient ne plus bénéficier de la solidarité du groupe depuis leur division dans l'espace. Par ailleurs, l'éloignement du marché lié aux déguerpissements impose des frais de transport impactant les bénéfices perçus par les femmes dans le cadre de leur activité de fumage. Cette situation réduit probablement leur capacité à accéder aux soins.

Les membres de la CMATPHA tentent de faire reconnaître leurs problèmes par l'Etat et d'obtenir de l'aide. Leur mobilisation a notamment conduit à la construction du débarcadère Mohammed VI avec des fours améliorés pour les femmes fumeuses. Dans le cadre de cette intervention, l'identité des acteurs impliqués (MIRAH et FAO) semble avoir influencé la définition du problème, orienté autour de la faible productivité de la filière pêche, des pertes post-capture et de la sécurité alimentaire. Ainsi, la mobilisation de la CMATPHA ne semble pas avoir eu d'impact sur la prise en charge par le gouvernement du problème de la pollution de l'air liée aux activités de fumage.

De plus, la formalisation (à venir pour le foncier) des conditions d'exercice du métier des femmes de la CMATPHA au débarcadère Mohammed VI a augmenté les coûts liés au fonctionnement de leur activité. Cela a participé à l'exclusion d'une majorité du public cible et risque d'amener les fumeuses à retourner sur un site de fumage artisanal si la coopérative ne trouve pas d'aide financière pour mener à bien ses projets. Finalement, les femmes fumeuses mais aussi les acteurs qui souhaitent leur venir en aide se retrouvent confrontés à un dilemme : la formalisation doit permettre d'améliorer les conditions de travail mais elle a des coûts, elle est donc excluante (notamment pour les plus vulnérables d'un point de vue économique). Néanmoins, sans exclure les plus vulnérables qui ne

peuvent assumer les coûts, l'amélioration des conditions de travail via la formalisation semble difficile à mettre en œuvre car les femmes les plus solvables restent vulnérables donc elles ne peuvent pas payer pour les autres.

Annexes

Les éléments en bleu ont été ajoutés à la grille d'entretien proposée par les acteurs du projet APIMAMA pour les besoins de l'enquête.

Annexe 1 : Grille d'entretien fumeuses – Projet APIMAMA

ITEMS	ICR	VARIABLES	QUESTIONS
*HISTOIRE DE VIE			
Parcours de vie		Récit du parcours de vie jusqu'à aujourd'hui	Racontez-moi comment vous en êtes venue à vivre et travailler ici. - Comment avez-vous appris le métier, avec qui ? Combien de temps a duré l'apprentissage ? - Quels changements avez-vous connus dans votre activité depuis que vous travaillez ?
Expérience passée du risque	1.3	Récit des expériences passées du risque	Cela n'a pas dû être facile tous les jours ?... Personnellement, qu'est-ce qui vous motive à vous lever le matin ? Quels sont les événements de votre vie qui vous ont marqué ? • Aviez-vous rencontré de tels problèmes avant ça ? Comment les avez-vous surmontés ?
Valeurs		Valeurs	Qu'est-ce qui est le plus important pour vous chaque jour ? Qu'avez-vous appris dans ce métier ? Quelles sont les compétences et le comportement qu'il faut avoir pour que le travail soit bien fait ? Est ce qu'il y a déjà eu des disputes à ce sujet ? Quelles sont les valeurs / connaissances que vous aimeriez transmettre à vos enfants ?
ACTIVITE PROFESSIONNELLE			
Conditions de travail		Parcours professionnel <i>Histoire et évolution du site de fumage</i>	Depuis combien de temps travaillez-vous ici ? Pourquoi exercez-vous votre activité de fumage sur ce site (et pas un autre) ? Avez-vous eu le choix entre plusieurs sites de fumage ? Avez-vous exercé le fumage sur un autre site avant ? Si oui : • Où ça ?

		<i>Horaires</i> <i>Statut</i>	• Pourquoi avez-vous changé de site ? • Quels sont les avantages de ce site comparé à l'ancien ? Quels sont les inconvénients de ce site comparé à l'ancien ? Souhaitez-vous continuer votre activité sur ce site de fumage en particulier ? Pourquoi ? Pouvez-vous me raconter l'histoire de ce site de fumage ? • Savez-vous pourquoi le site de fumage est ici ? Pourquoi les femmes font le fumage à cet endroit ? Depuis quand il y a des femmes qui font du fumage ici ? • Avez-vous remarqué des changements sur le site depuis que vous êtes là ? A proximité du site ? • Y-a-t-il eu des aménagements sur le site ? A proximité du site ? • Qu'est-ce que ça a changé pour vous ? Expliquez-moi votre travail concrètement : comment chaque jour se passe • Comment se déroule une journée pour vous ? • Quels jours travaillez-vous ici ? Comment décidez-vous de vos horaires ? • Est-ce que vous avez de l'aide / avec qui travaillez-vous (apprenti, aide familiale, etc.) ?
Outils et pratiques professionnelles		<i>Outils utilisés</i>	Est-ce que le four est pour vous ? • Ou l'avez où acheté, quand, combien ? • S'il n'est pas à vous, à qui appartient-il ? • Est-ce que vous payez une location pour le four ?

			Montrez-moi / expliquez-moi comment fonctionne votre four ? • <i>Est-il efficace ? Pourquoi ?</i> Quels combustibles utilisez-vous ? Pourquoi ?
		<i>Approvisionnement</i>	Expliquez-moi comment vous vous approvisionnez en poisson / viande. • <i>Où ?</i> • <i>Quand ?</i> • <i>Auprès de qui ?</i> • <i>Comment / par QUI les marchandises sont transportées jusqu'au site de fumage ? Combien cela-vous coûte-t-il ?</i> Expliquez-moi comment vous vous approvisionnez en combustibles <i>Où ?</i> <i>Quand ?</i> <i>Auprès de qui ?</i> <i>Combien ? Est-ce que les dépenses pour l'achat de combustibles sont importantes ?</i> Y a t il des problèmes d'approvisionnement ? (et comment ils sont réglés)
		<i>Vente</i>	En ce moment... - <i>Combien vendez –vous par jour ?</i> • <i>Est-ce qu'il y a des moments de l'année où vous vendez plus ? Pourquoi ?</i> • <i>Qu'est-ce que gagnez après avoir enlevé les dépenses que vous avez faites ?</i> • <i>A quelles périodes, ça marche moins bien ?</i> • <i>Que faite vous avec l'argent que vous recevez grâce à cette activité ?</i>
Capacité de mobilisation collective	1.2	<i>Insertion dans le groupe professionnel</i>	Comment ça se passe avec les autres fumeuses (« sœurs ») ? <i>De quoi parlez-vous le plus souvent ?</i>

		<i>Rapport au sol et précarité foncière</i>	Qu'est-ce qui vous aide à surmonter ces difficultés ? Quelle est votre plus forte contrainte dans votre vie quotidienne / qu'est-ce qui limite vos actions ? Est-ce que votre activité vous permet de subvenir aux besoins de votre famille ? Que faites-vous si votre revenu baisse ? Que feriez-vous si votre revenu augmente ? Quel est votre statut d'occupation du sol (occupation informelle, location, propriétaire) ? Êtes-vous autorisée à utiliser ce terrain pour exercer votre métier ? Qui vous autorise / ou non à rester sur ce terrain (= le propriétaire : gérant, mairie, commune, chefferie..) ? Est-ce qu'il y a des conditions pour rester ici ? Lesquelles ? Est-ce que toutes les femmes respectent ces conditions ? Est-ce que vous payez pour rester sur ce terrain ? A qui ? Combien ? Est-ce que le fait de ne pas être propriétaire du terrain vous empêche de construire un four en dur ? Pourquoi ? Auriez-vous construit un four en dur si vous étiez propriétaire du terrain ? Quelles difficultés entraîne votre statut d'occupation (informelle, location, propriétaire) ? Est-ce que votre statut d'occupation du sol a évolué ? Pourquoi ? Est-ce que ce changement a des impacts sur votre activité ? Savez-vous si certains sites de fumage ont été déguerpis ? Si oui : • <i>Lesquels ?</i> • <i>Qui leur a demandé de partir ?</i> • <i>Quelles sont les raisons pour lesquelles on a demandé aux femmes de partir ?</i>
--	--	--	--

			Où sont allées les femmes ? Que font-elles aujourd'hui ?
*VIVRE AVEC LA POLLUTION			
Perception et relation à l'environnement	2.2	<i>Perception de l'environnement immédiat</i> <i>Discours sur la pollution</i>	Comment définiriez-vous l'environnement du village / marché / du quartier ? Pourquoi ? Et par rapport à d'autres quartiers / à la vie hors de la ville ? Pour vous, qu'est-ce que la pollution de l'air ? Où respire-t-on le moins bien à Abidjan : quels sont les endroits le plus pollués selon vous ? Est-ce qu'il y a de la pollution ici ? Comment / par qui le savez-vous ? Quelles selon les principales causes de la pollution ? Parmi celles-ci quelles sont celles qui contribuent à la pollution de l'air ? Selon vous, quels peuvent-être les effets de la pollution sur l'environnement ?
Se comporter face à la pollution	3.3	<i>Pollution et activité professionnelle</i> <i>Stratégies d'adaptation, atténuation, prévention</i> <i>Stratégies collectives</i>	Quels sont les effets des émanations (poussière, gaz, chaleur, fumée) sur votre activité ? A quel moment de l'année les difficultés se font le plus ressentir ? Quel moment de la journée ? Comment est-ce que vous vous protégez ? et pourquoi ? - Est-ce efficace ? - Est-ce que vous avez déjà changé votre façon de faire (votre four, méthodes de travail, horaires) ? Quel en a été l'effet ?? Est-ce que vous connaissez d'autres moyens de vous protéger qui seraient plus efficace ? (en quoi ?) Est-ce que vous en parlez avec des « sœurs » de ces problèmes de pollution ? - Pourquoi non ? ou , si oui : Est-ce que vous envisagez des solutions ensemble pour réduire la fumée / poussière ? Lesquelles ?

Conscience et représentations des risques liés à la pollution	2.3 1.4 2.4	<i>Risques liés à la l'exposition à la pollution</i> <i>Sentiment d'exposition</i>	Que pensez-vous de l'influence de l'environnement sur la santé ? Est-ce que la pollution de l'air a des effets sur l'être humain ? Lesquels ? Est-ce que vous avez l'impression que la pollution est un danger pour vous personnellement (dans votre vie quotidienne) ? • Pourquoi ? • Connaissez-vous des personnes malades à cause de la pollution de l'air autour de vous ?
Santé : pratiques et représentations	3.1	<i>Etat de santé perçu</i> <i>Pratiques curatives</i>	Est-ce que vous avez rencontré des problèmes de santé récemment ? • Quelle en est la cause, pour vous ? • Quelle peuvent être les impacts de votre travail sur votre santé ? Que faites-vous quand vous tombez malade ? Comment vous soignez-vous ? • Qu'est-ce que la médecine traditionnelle pour vous ? Et celle « moderne » ? • Est-ce que vous y avez recours ? Est-ce efficace ? • Où est le centre de santé le plus proche ? Dans quels cas vous y allez-vous ?
Relation avec les autorités	3.2	<i>Niveau de connaissance du fonctionnement institutionnel</i> <i>Niveau de confiance</i>	Qui est responsable de la réglementation de votre activité ? • Quelles réglementations de votre activité sont mises en place ? • Quels sont les effets sur votre quotidien ? Que font-ils pour réduire les gênes de votre activité ? • Est-ce que ces mesures vous affectent ? Comment ? • Est-ce efficace ? Que peuvent-ils faire d'autre pour diminuer les difficultés liées à votre activité ? Que pourrait faire l'Etat pour réduire l'exposition à la pollution de l'air ?

			Est-ce que vous pensez avoir besoin de plus d'information sur les risques de votre activité ? • <i>Qui peut vous les fournir ?</i>
Relation avec le voisinage		<i>Entente</i> <i>Existence de conflits</i>	Est-ce que vous vous entendez bien avec tous vos voisins qui ne sont pas fumeurs de poissons ? • <i>Si non : Pourquoi ?</i> Est-ce que la pollution de l'air gêne vos voisins (riverains, commerçants, autres activités à proximité, passants, etc.) ? Que vous disent-ils ? Est-ce qu'il y a une personne qui gère les conflits entre vous et les voisins quand il y en a ? Savez-vous si certaines femmes ont changé de site de fumage à cause des conflits avec les voisins ? Est-ce leur propre décision ? Où sont-elles maintenant ? Que font-elles ?
*SE PROJETER DANS LE FUTUR			
Projets et perspectives individuelles	4.1 4.2 4.4	<i>Capacité à penser le futur</i> <i>Place donnée à la réduction des risques</i> <i>Conditions et moyens de mise en œuvre</i>	Comment voyez-vous votre futur dans 20 ans ? Comment voyez-vous le futur de vos enfants ? • <i>Sont-ils scolarisés ? Quelle vie aimeriez-vous pour eux ?</i> Quels sont les projets que vous aimeriez réaliser / vos objectifs dans ces prochaines années ? • <i>Quels projets / objectifs professionnels ?</i> • <i>Quels projets / objectifs personnels ?</i> Comment allez-vous faire pour y arriver ? • <i>Qu'est-ce qui vous motive à mettre en œuvre ces projets ?</i> • <i>Qu'est-ce qui vous manque ?</i> • <i>Comment allez-vous surmonter les obstacles qui se présentent à vous ?</i>
Projets et perspectives collectives	4.3	<i>Représentations des perspectives du groupe professionnel (Formuler un projet global)</i>	Comment est-ce que votre activité s'exercera dans 5 ans selon vous ? Et dans 20 ans ? Comment pourrait-on d'améliorer la qualité de vie des fumeuses / chauffeurs / récupérateurs ?

	4.4	Conditions et moyens de mise en œuvre	• Qui peut mettre ces changements en œuvre ? • Que peuvent faire les fumeuses / chauffeurs / récupérateurs eux-mêmes ? • Que peuvent faire les représentants / organisations professionnels ? • Quelles sont les étapes à franchir ? • Quels sont les obstacles à ces améliorations ? Comment les surmonter ? Est-ce que vous êtes plutôt optimiste ou pessimiste concernant l'évolution de vos conditions de travail ? Selon vous, comment va évoluer l'exposition à la pollution dans votre activité dans les prochaines années? • Comment la limiter ? Qu'est-ce qui pourrait être fait ?
*DONNEES BIOGRAPHIQUES	Matrice biographique	<i>Origine</i> <i>Statut marital</i> <i>Âge</i> <i>Personnes à charges</i> <i>Activité principale</i> <i>Activité du chef de famille/des autres membres de la famille</i> <i>Niveau d'éducation</i> <i>Logement</i> <i>Nationalité</i> <i>Religion</i> <i>Appartenance à une association</i>	D'où venez-vous ? Etes-vous marié(e) ? Quel âge avez-vous ? Avez-vous des enfants ? Est-ce que d'autres personnes sont à votre charge / habitent avec vous ? Avez-vous une autre activité rémunérée ? Qui travaille dans votre famille ? Quelles sont leurs activités ? Où habitez-vous ? • Depuis combien de temps ? • Est-ce que vous louez ce logement ou il vous appartient ? Avez-vous été scolarisé(e) ? Jusqu'à quand ? Quelle est votre nationalité ? Quelle est votre religion ? Est-ce que vous faites partie d'une association / groupe / syndicat ?

Annexe 2

Lieu de rencontre	Profession	Nombre d'entretiens
Yopougon-Santé / Yopougon	Femmes fumeuses de poisson	24
Locodjro / Attécoubé	Femmes fumeuses de poisson de la CMATPHA	5
	Présidente de la CMATPHA	1
	« Mobilisatrice » des femmes de la CMATPHA	1
Abidjan	CIAPOL	1
	ANDE	1
	ANAGED	1
		Total : 34 entretiens

Table des illustrations

Schéma 1 : Organigramme simplifié du GET.....	8
Tableau 1 : Polluants atmosphériques et leurs effets sur la santé.....	20
Tableau 2 : Niveaux de qualité de l'air recommandés par l'OMS.....	21
Photo 1 : Fours traditionnels fabriqués à partir de barils industriels sur un site de fumage à Abobo-Doumé, dans la commune d'Attécoubé à Abidjan.....	22
Photo 2 : Environnement de travail saturé de fumée sur un site de fumage à Yopougon-Santé, dans la commune de Yopougon à Abidjan.....	23
Carte 1 : Principaux sites de fumage à Abidjan en 2016.....	33
Carte 2 : Localisation du site de fumage étudié à l'échelle d'Abidjan.....	35
Carte 3 : Localisation du site de fumage étudié à l'échelle du quartier.....	36
Photo 3 : Photo satellite du site de fumage « Fatou Sylla » et de ses environs, Yopougon-Santé.....	37
Carte 4 : Deux opérations de déguerpissement puis déplacement des sites de fumage entre 2010 et 2015.....	38
Photo 4 : Un aperçu du site de fumage envahi par la fumée.....	40
Photo 5 : Emplacement et outils de travail de Nathalie.....	41
Photo 6 : Atelier en plein air du « menuisier ».....	42
Photo 7 : Espace de vente de bois d'hévéa à proximité du site de fumage.....	43
Photo 8 : Magne fumé.....	43
Photo 9 : Le placement du poisson sur grillage par des aides fumeuses.....	44
Tableau 3 : Les acteurs de la lutte contre la pollution.....	47
Tableau 4 : Tableau des mesures de réductions des émissions de carbone suie intégré dans le Plan d'action national de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie	51
Photo 10 : Espace de pause des fumeuses.....	57
Photo 11 : Deux fumeuses procèdent à la rotation des grillages sur le four.....	59
Photo 12 : Après le nettoyage du poisson, Boris récupère les écailles pour les déposer sur le feu.....	60
Carte 5 : Localisation du nouveau débarcadère Mohammed VI.....	65
Photo 13 : Débarcadère Mohammed VI.....	66
Photo 14 : Exemple de fours améliorés au débarcadère Mohammed VI.....	66
Photo 15 : « Maman » Naya montre la fumée qui sort par les portes rouillées du four.....	67
Photo 16 : Système manuel de ventilation du feu et autres éléments du four rouillés.....	67

Schéma 2 : Circulation de la fumée : hangar artisanal versus hangar à « deux toits ».....	77
---	----

Bibliographie

- Adon et al. (2020) Physico-chemical characterization of urban aerosols from specific combustion sources in West Africa at Abidjan in Côte d'Ivoire and Cotonou in Benin in the frame of the DACCIWA program. *Atmos. Chem. Phys.*, 20, 5327–5354
- Adopo (2020) Etude comparée de l'incidence du fumage de poisson sur la santé des femmes des communautés de pêche de Grand-laho, Braffedon et Guessabo/ Côte d'Ivoire. Thèse de Géographie. Université Felix Houphouet Boigny. 281p
- Adopo et al. (2021) Analyses socio-environnementales et économiques du fumage de poisson sur les plateformes de Yopougon Niangon et Lokoa à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Revue Ivoirienne des Lettres, Arts et Sciences Humaines*, 51, 541-549.
- Akinds F. (1991). Restauration populaire et sécurité alimentaire à Abidjan. *Cahiers des Sciences Humaines*, 27, 169-179.
- Akmel M. S., (2017) Impact socioéconomique et risques sanitaires liés au fumage du poisson à Bouaké (Côte d'Ivoire). *International Journal of Multidisciplinary Research and Development* , 9, 105-112.
- Agodokpessi G. et al (2011) Pollution atmosphérique et pathologie respiratoire en milieu urbain et tropical à Cotonou, Bénin. *Med Trop* 201, 71, 41-44.
- Ambroise, O., Olivier, E. A., Jean, S. Y., Yves, G. A. E. J. E., & Bernard, Y. O. (2022). Comparative Study of the Environmental and Sanitary Impacts of two fish Smoking Systems (Traditional Oven and FTT Oven) used by the Women of Guessabo (Ivory Coast). *Asian Journal of Chemical Sciences*, 24-34.
- Becerra S., Belland M. , Bonnassieux A. and Liousse C., (2020). "Living with" air pollution in Abidjan: a study of risk culture in three occupational areas. *Health Risk and society*.
- Belland M., (2017) Pollution de l'air et culture du risque à Abidjan. Etude de trois professions évoluant sur des sites fortement pollués à Abidjan. Mémoire de Sciences Po Toulouse. 167 p
- Blot, J., & Spire, A. (2014). Déguerpissements et conflits autour des légitimités citadines dans les villes du Sud. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 22, Article 22.
- Bomfeh, K. (2021). The Shift from a Traditional to an Improved Fish Smoking Oven in Ghana : Implications for Food Safety and Public Health. *Afrika Focus*, 34(1), 155-166.
- Bouquet C. et Kassi-Djodjo I., (2014) « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. *L'Espace Politique*.
- Botty C. et Diby M.K (1999) Logique et stratégies d'intégration des villages Ébrié à la métropole d'Abidjan. *Cahiers Nantais*, 19-23.
- Cariolet, J.-M., Vuillet, M., & Diab, Y. (2019). Systèmes urbains et pollution de l'air extérieur : Application du concept de résilience. *Cybergeog: European Journal of Geography*.
- Chavance P. et Morand P. , (2020) Atlas des pêches et pêcheurs artisans d'Afrique de l'Ouest. Marseille, Ougadougou. IRD Editions. 164p
- CIAPOL. (2019) Document de planification d'actions nationales sur les SLCP en Côte d'Ivoire, 30p
- Coulibaly M. et al. (2021) Impairment in lung function among residents in the vicinity of an artisanal smoking site in Abidjan Côte d'Ivoire. *Journal of Community Medicine and Public Health Reports*.
- Dubresson A. et al (1987) Abidjan : « Côté Cours ». KARTHALA Editions, 274 p

FAO. (1995). La technique FAO Thiaroye de Transformation. 80p [en ligne] URL : <https://www.fao.org/3/i4174f/i4174f.pdf>

Gilbert, C., & Henry, E. (2009). Lire l'action publique au prisme des processus de définition des problèmes. In *Comment se construisent les problèmes de santé publique* (p. 7-33). La Découverte.

Groupe de la Banque Africaine de Développement (2016) Projet de Transport Urbain d'Abidjan. Résumé de l'étude d'impact environnemental et social. 60p [en ligne] URL : https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Environmental-and-Social-Assessments/Cote_Ivoire-PTUA-Summary_ESIA_August_2016-FR.pdf

Haeringer P. (1985) Vingt-cinq ans de politique urbaine à Abidjan ou la tentation de l'urbanisme intégral. *Politique Africaine*, 17, 20-40.

Hassenteufel, P. (2010). Les processus de mise sur agenda : sélection et construction des problèmes publics. *Informations sociales*, 50-58.

Gonçalves, R. S. (2017). L'informalité comme une ressource urbaine ? Le cas des favelas de Rio de Janeiro. *EchoGéo*, 39.

Gonçalves, R. (2006). La politique, le droit et les favelas de Rio de Janeiro: Un bref regard historique. *Journal des anthropologues*, 104-105, 37-63.

Keita, S. et al (2018). Particle and VOC emission factor measurements for anthropogenic sources in West Africa. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 18(10), 7691-7708.

Koutoua J.P., (2019) Planification urbaine et développement du Grand Abidjan : cas des villes d'Anyama, de Bingerville et de Grand-Bassam. Thèse de Géographie. Université Felix Houphouet Boigny. 352p

Leimdorfer F., (1999) Enjeux et imaginaires de l'espace public à Abidjan. *Discours d'acteurs, Politique africaine*, 74, 51-75.

Lioussé C., Galy-Lacaux C., (2010) Pollution urbaine en Afrique de l'Ouest, *LA CNRS, La Météorologie*, 71.

Lioussé, C. et al (2014). Explosive growth in African combustion emissions from 2005 to 2030. *Environmental Research Letters*, 9(3), 035003.

de Maillard, J. et Kübler, D. (2016). Chapitre 1. Les processus de mise à l'agenda. In J. de Maillard & D. Kübler (Dir), *Analyser les politiques publiques* (pp. 23-47). FONTAINE: Presses universitaires de Grenoble.

Mambo-Gnakale I.J.K et al. (2017) Transformation de poisson et risques sanitaires sur les sites d'Abobodoumé et de Yopougon-Santé à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Revue de géographie du Lardymes*, 137-152p.

MCLAU. JICA. (2015) Le projet de développement du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan. 508p

Neveu, E. (1999). L'approche constructiviste des « problèmes publics ». Un aperçu des travaux anglo-saxons. *Études de communication. langages, information, médiations*, 22, 41-58.

Ouattara-Coulibay Y. et Andih C. (2017) Foyers de production artisanale et de poisson fumé à Abidjan : espaces de précarité de pollution et de risques sanitaires. *RegardSuds Numéro Spécial*, 25-30.

Ossehin A et al. (2019) Impact of fish smoking on the environment and the respiratory system of women exercising on the traditional and modern sites of Attécoubé (Abobo-doumé and Locodjro) and Braffedon. *Journal of Chemical, Biological and Physical Sciences*, 333-346

Ossehin A et al. (2022) Comparative Study of the Environmental and Sanitary Impacts of two fish Smoking Systems (Traditional Oven and FTT Oven) used by the Women of Guessabo (Ivory Coast). *Asian Journal of Chemical Sciences*. 11, 24-34

Teixeira, S. (2017). La réhabilitation de la baie de Cocody (Abidjan) : enjeux et ambivalences d'un chantier métropolitain. Mémoire de Géographie, 144p.

Teutscher F., Tall A., et Jallow AM. (1995). Rapport de l'atelier sur le thème "A la recherche des Améliorations en technologie du poisson en Afrique de l'Ouest. Pointe-Noire, Congo, 7 - 9 novembre 1994. Cotonou, Projet DIPA. [en ligne] URL : <https://www.fao.org/3/an180F/an180F.pdf>

Sekongo et al. (2021) Débarcadère de Locodjro et développement de la pêche artisanale en Côte d'Ivoire : défis et perspectives. *European Journal of Social Sciences Studies*.

Shah et al. (2015) Short term exposure to air pollution and stroke: systematic review and meta-analysis BMJ 2015

Spire A. et Gourland N. (2018) Déplacer et relocaliser les citadins à Lomé (Togo) : l'urbanité négociée. *Urbanités*

Steck, J.-F. (2005). Abidjan et le Plateau : Quels modèles urbains pour la vitrine du « miracle » ivoirien ? *Géocarrefour*, 80(3), 215-226.

Steck, J.-F. (2008). *Yopougon, Yop city, Poy... Périphérie et modèle urbain ivoirien*.

Yao-Kouassi Q.C. (2010) A la recherche d'une synergie pour la gestion des déchets ménagers en Côte d'Ivoire, Cas du district d'Abidjan. Thèse de Géographie, Université du Maine, 305p

Ymba M. et Kambiré B (2016) Croissance urbaine et mobilité quotidienne de la population: l'intérêt du troisième pont de la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Les cahiers du CBRST (Centre Béninois de la Recherche Scientifique et Technique)*, pp.372-395

Wayant C. L. et al (2022) Occupational Exposure and Health in the Informal Sector: Fish Smoking in Coastal Ghana. *Environmental Health Perspectives*.

Textes juridiques et lois

Décret n° 91-662 du 9 octobre 1991 portant création d'un établissement public à caractère administratif (E.P.A.), dénommé « centre ivoirien antipollution » (CIAPOL) et déterminant ses attributions, son organisation et son fonctionnement.

Décret n° 2011-401 du 16 novembre 2011 portant organisation du Ministère des Transports Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement

Décret n°2016-598 du 03 août 2016, portant organisation du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique Code de l'Environnement de Côte d'Ivoire de 1994

Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement

Loi n°2000-513 du 1er Août 2000 portant Constitution de la Côte d'Ivoire

Loi n°2012-1128 du 13 décembre 2012 portant organisation des Collectivités Territoriales

Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable

Loi 2014-451 du 5 août 2014, portant orientation générale de l'Administration territoriale

Loi n° 2014-453 du 05 août 2014 portant statut du District Autonome d'Abidjan Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique, 31 janvier 1991, Bamako 9 juin 1994

Accord cadre régional pour l'Afrique Occidentale et centrale sur la pollution atmosphérique, dit « Accord d'Abidjan » du 21 et 22 juillet 2009

Déclaration de Libreville sur la Santé-Environnement en Afrique, 2008

Sitographie

Géosciences Environnements Toulouse. La Terre est notre laboratoire. [en ligne] URL :

<https://www.get.omp.eu>

Nation Unies. Paix, dignité et égalité sur une planète saine. [en ligne] URL : <https://www.un.org/fr/>

OMS. Site officiel de l'Organisation Mondiale de la Santé. [en ligne] URL : <https://www.who.int/fr/>

