

---

# REVUE LES TISONS

---

*Revue Internationale des Sciences de l'Homme et de la Société (RISHS)*



Revue indexée par

**ESJI** Eurasian  
Scientific  
Journal  
Index  
[www.ESJIndex.org](http://www.ESJIndex.org)

<http://esjindex.org/search.php?id=6845>

Revue en ligne : <https://www.revuelestisons.bf>

p-ISSN: 2756-7532

e-ISSN: 2756-7524

Numéro spécial 1, janvier 2024

Revue LES TISSONS, Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la  
Société (RISHS) – Numéro spécial 1, janvier 2024  
p-ISSN : 2756-7532 ; e-ISSN : 2756-7524

Revue LES TISONS, Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la  
Société (RISHS) – Numéro spécial 1, janvier 2024  
p-ISSN : 2756-7532 ; e-ISSN : 2756-7524

---

## REVUE LES TISONS

---

Revue LES TISSONS, Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la  
Société (RISHS) – Numéro spécial 1, janvier 2024  
p-ISSN : 2756-7532 ; e-ISSN : 2756-7524

Revue LES TISONS, Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la  
Société (RISHS) – Numéro spécial 1, janvier 2024  
p-ISSN : 2756-7532 ; e-ISSN : 2756-7524



---

## REVUE LES TISONS

---

*Revue Internationale des Sciences de l'Homme et de la Société (RISHS)*



Revue indexée par  
**ESJI** Eurasian  
Scientific  
Journal  
Index  
[www.ESJIndex.org](http://www.ESJIndex.org)  
<http://esjindex.org/search.php?id=6845>

Revue en ligne : <https://www.revuelestisons.bf>

Éditions LES TISONS

Arrond. 5, Sect. 22, Av. Toguiyeni

Revue LES TISSONS, Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la  
Société (RISHS) – Numéro spécial 1, janvier 2024  
p-ISSN : 2756-7532 ; e-ISSN : 2756-7524

p-ISSN: 2756-7532; e-ISSN: 2756-7524  
<http://esjindex.org/search.php?id=6845>  
<http://www.revuelestisons.bf>  
[lestisons@revuelestisons.bf](mailto:lestisons@revuelestisons.bf)  
S/C Université Joseph KI-ZERBO  
BV 30053 OUAGA 1200 Logements  
10020 OUAGADOUGOU - Burkina Faso  
(+226) 66006650/70104853

## PRÉSENTATION ET POLITIQUE ÉDITORIALE

Sous l'impulsion de M. Fatié OUATTARA, Professeur titulaire de philosophie à l'Université Joseph KI-ZERBO, et avec la collaboration d'Enseignants-Chercheurs et Chercheurs qui sont, soit membres du Centre d'Études sur les Philosophies, les Sociétés et les Savoirs (CEPHISS), soit membres du Laboratoire de philosophie (LAPHI), une nouvelle revue vient d'être fondée à Ouagadougou, au Burkina Faso, sous le nom de « Revue LES TISONS ».

Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la Société, la Revue LES TISONS vise à contribuer à la diffusion de théories, de connaissances et de pratiques professionnelles inspirées par des travaux de recherche scientifique. En effet, comme le signifie le Larousse, un tison est un « morceau de bois brûlé en partie et encore en ignition ».

De façon symbolique, la Revue LES TISONS est créée pour mettre ensemble des tisons, pour rassembler les chercheurs, les auteurs et les idées innovantes, pour contribuer au progrès de la recherche scientifique, pour continuer à entretenir la flamme de la connaissance, afin que sa lumière illumine davantage les consciences, éclaire les ténèbres, chasse l'ignorance et combatte l'obscurantisme à travers le monde.

Dans les sociétés traditionnelles, au clair de lune et pendant les périodes de froid, les gens du village se rassemblaient autour du feu nourri des tisons : ils se voient, ils se reconnaissent à l'occasion ; ils échangent pour résoudre des problèmes ; ils discutent pour voir ensemble plus loin, pour sonder l'avenir et pour prospecter un meilleur avenir des sociétés. Chacun doit, pour ce faire, apporter des tisons pour entretenir le feu commun, qui ne doit pas s'éteindre.

La Revue LES TISONS est en cela pluridisciplinaire, l'objectif fondamental étant de contribuer à la fabrique des concepts, au renouvellement des savoirs, en d'autres mots, à la construction des connaissances dans différentes disciplines et divers domaines de la science. Elle fait alors la promotion de l'interdisciplinarité, c'est-à-dire de l'inclusion dans la diversité à travers diverses approches méthodologiques des problèmes des sociétés.

Semestrielle (juin, décembre), thématique au besoin pour les numéros spécifiques, la Revue LES TISONS publie en français et en

anglais des articles inédits, originaux, des résultats de travaux pratiques ou empiriques, ainsi que des mélanges et des comptes rendus d'ouvrages dans le domaine des Sciences de l'Homme et de la Société : **Anthropologie, Communication, Droit, Économie, Environnement, Géographie, Histoire, Lettres modernes, Linguistique, Philosophie, Psychologie, Sociologie, Sciences de l'environnement, Sciences politiques, Sciences de gestion, Sciences de la population, etc.**

Peuvent publier dans la Revue LES TISONS, les Chercheurs, les Enseignants-Chercheurs et les doctorants dont les travaux de recherche s'inscrivent dans ses objectifs, thématiques et axes.

La Revue LES TISONS comprend une Direction de publication, un Secrétariat de rédaction, un Comité scientifique et un Comité de lecture qui assurent l'évaluation en double aveugle et la validation des textes qui lui sont soumis en version électronique pour être publiés (en ligne et papier).

#### **MODE DE SOUMISSION ET DE PAIEMENT**

La soumission des articles se fait à travers le mail suivant : [lestisons@revuelestisons.bf](mailto:lestisons@revuelestisons.bf).

L'évaluation et la publication de l'article sont conditionnées au paiement de la somme de cinquante mille (50.000) francs CFA, en raison de vingt mille (20.000) francs CFA de frais d'instruction et trente mille (30.000) francs CFA de frais de publication. Le paiement desdits frais peut se faire par Orange money (00226.66.00.66.50, identifié au nom de OUATTARA Fatié), par Western Union ou par Money Gram.

#### **CONSIDÉRATION ÉTHIQUE**

Les contenus des articles soumis et publiés (en ligne et en papier) par la Revue LES TISONS n'engagent que leurs auteurs qui cèdent leurs droits d'auteur à la revue.



## NORMES ÉDITORIALES

Les textes soumis à la Revue LES TISONS doivent avoir été écrits selon les NORMES CAMES/LSH adoptées par le CTS/LSH, le 17 juillet 2016 à Bamako, lors de la 38<sup>e</sup> session des CCI.

Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : Titre, Prénom et Nom de l'auteur, Institution d'attache, adresse électronique, Résumé en Français, Mots clés, Abstract, Key words, Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.

Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : Titre, Prénom et Nom de l'auteur, Institution d'attache, adresse électronique, Résumé en Français, Mots clés, Abstract, Key words, Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.

Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction, de la conclusion, de la bibliographie, doivent être titrées, et numérotées par des chiffres (ex : 1. ; 1.1.; 1.2; 2.; 2.2.; 2.2.1; 2.2.2.; 3.; etc.).

Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain et en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.

Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, de la façon suivante :

- (Initiale(s) du Prénom ou des Prénoms de l'auteur. Nom de l'Auteur, année de publication, pages citées);
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms de l'auteur. Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

*Exemples :*

En effet, le but poursuivi par M. Ascher (1998, p. 223), est « d'élargir l'histoire des mathématiques de telle sorte qu'elle acquière une perspective multiculturelle et globale (...), d'accroître le domaine des mathématiques : alors qu'elle s'est pour l'essentiel occupé du

groupe professionnel occidental que l'on appelle les mathématiciens (...) ».

Pour dire plus amplement ce qu'est cette capacité de la société civile, qui dans son déploiement effectif, atteste qu'elle peut porter le développement et l'histoire, S. B. Diagne (1991, p. 2) écrit :

Qu'on ne s'y trompe pas : de toute manière, les populations ont toujours su opposer à la philosophie de l'encadrement et à son volontarisme leurs propres stratégies de contournements. Celles là, par exemple, sont lisibles dans le dynamisme, ou à tout le moins, dans la créativité dont sait preuve ce que l'on désigne sous le nom de secteur informel et à qui il faudra donner l'appellation positive d'économie populaire.

Le philosophe ivoirien a raison, dans une certaine mesure, de lire, dans ce choc déstabilisateur, le processus du sous-développement. Ainsi qu'il le dit :

Le processus du sous-développement résultant de ce choc est vécu concrètement par les populations concernées comme une crise globale : crise socio-économique (exploitation brutale, chômage permanent, exode accéléré et douloureux), mais aussi crise socio-culturelle et de civilisation traduisant une impréparation sociohistorique et une inadaptation des cultures et des comportements humains aux formes de vie imposées par les technologies étrangères. (S. Diakité, 1985, p. 105).

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page.

Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : NOM et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Editeur, pages (p.) occupées par l'article dans la revue ou l'ouvrage collectif. Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas

où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2<sup>nd</sup>e éd.).

Ne sont présentées dans les références bibliographiques que les références des documents cités. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur :

AMIN Samir, 1996, *Les défis de la mondialisation*, Paris, L'Harmattan.

AUDARD Cathérine, 2009, *Qu'est ce que le libéralisme ? Ethique, politique, société*, Paris, Gallimard.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, Paris, PUF.

DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, « Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre », *Diogène*, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, *Violence technologique et développement. La question africaine du développement*, Paris, L'Harmattan.

L'article doit être écrit en format « Word », police « Times New Roman », Taille « 12 pts », Interligne « simple », positionnement « justifié », marges « 2,5 cm (haut, bas, droite, gauche) ». La longueur de l'article doit varier entre 30.000 et 50.000 signes (espaces et caractères compris). Le titre de l'article (15 mots maxi, taille 14 pts, gras) doit être écrit (français, traduit en anglais, vice-versa).

Le(s) Prénom(s) sont écrits en lettres minuscules et le(s) Nom(s) en lettres majuscules suivis du mail de l'auteur ou de chaque auteur (le tout en taille 12 pts, non en gras).

Le résumé (250 mots maximales, taille 12 pts) de l'article et les mots clés (05) doivent être écrits et traduits en français/anglais. La taille de l'article varie entre 15 et 25 pages maximales.

#### **DIRECTION DE PUBLICATION**

*Directeur* : Pr Fatié OUATTARA, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)

*Directeur adjoint* : Dr Moussa COULIBALY, Assistant, Économiste,  
Université Nazi Boni (Burkina Faso)

#### **RESPONSABLE DES FINANCES**

Mme Fati IDOGO, Agent des Services administratifs et financiers,  
UFR/SH, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)

#### **SECRETARIAT DE RÉDACTION**

*Secrétaire* : Dr Noumoutiè SANGARÉ, Assistant, Philosophe,  
Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)

*Membres* : Dr Abdoul Azize SODORÉ, MC, Géographe, Université  
Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Beli Alexis NÉBIÉ,  
Assistant, Psychologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina  
Faso); Dr Boubié BAZIÉ, MA, Historien, Université Joseph KI-  
ZERBO (Burkina Faso); Dr Édith DAH, MA, Philosophe,  
Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Mathieu Beli  
DAÏLA, MA, Linguiste, Université de Dédougou (Burkina Faso); Dr  
Paul-Marie MOYENGA, MA, Sociologue, Université Joseph KI-  
ZERBO (Burkina Faso); Dr Sampala Fati BALIMA, MC, Politiste,  
Université Thomas SANKARA (Burkina Faso); M. Jean Baptiste  
PODA, Doctorant en Philosophie, Université Joseph KI-ZERBO  
(Burkina Faso); M. Lazard T. OUÉDRAOGO, Doctorant en  
Philosophie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); M.  
Mahamat OUATTARA, Doctorant en Philosophie, Université  
Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); M. Saïdou BARRY, Doctorant  
en Philosophie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso).

#### **COMITÉ DE LECTURE**

Dr Abdoul Karim SAÏDOU, MC, Politiste, Université Thomas  
SANKARA (Burkina Faso); Dr Aimé D. M. KOUDBILA, MA,  
Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr M.  
Alice SOMÉ/SOMDA, MR, Philosophe, Institut des Sciences des  
Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Dr Awa OUOBA, MC,

Géographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Bouraïman ZONGO, MA, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Calixte KABORÉ, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Cheick Bobodo OUÉDRAOGO, MC, Linguiste, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Clotaire Alexis BASSOLÉ, MC, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Damien DAMIBA, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Dimitri Régis BALIMA, MC, Communicologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Donatien DAYOUROU, MC, Psychologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Edwige DEMBÉLÉ, MA, Économiste, Université NAZI BONI (Burkina Faso); Dr Étienne KOLA, MC, Philosophe, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso); Dr Évariste R. BAMBARA, MC, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Ézaïe NANA, IR, Sociologue, INSS/CNRST (Burkina Faso); Dr Fernand OUÉDRAOGO, MA, Psychologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Gaoussou OUÉDRAOGO, MC, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Gauthier YÉ, MA, Psychologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Georges ROUAMBA, MC, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Hamado KABORÉ, CR, Historien, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Dr Hamado OUÉDRAOGO, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Hamado Joël OUÉDRAOGO, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Isidore YANOGO, MC, Géographe, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso); Dr Issaka YAMÉOGO, MC, Philosophe, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso); Dr Jean-Baptiste P. COULIBALY, MC, Historien, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Jérémi ROUAMBA, MC, Géographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Kalifa DRABO, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Kassem Salam SOURWEIMA, MC, Politiste, Université Thomas

SANKARA (Burkina Faso); Dr Kizito Tioro KOUSSÉ, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Landry COULIBALY, MA, Historien, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Lassané YAMÉOGO, MA, Communicologue, Université Thomas SANKARA (Burkina Faso); Dr Lassina SIMPORÉ, MC, Archéologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Léon SAMPANA, MC, Politiste, Université Nazi BONI (Burkina Faso); Dr Léonce KY, MC, Historien, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Madeleine WAYAK PAMBÉ, MC, Démographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Magloire É. YOGO, MA, Sciences de l'éducation, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Moussa DIALLO, Assistant, Philosophe, Centre universitaire de Manga, UNZ (Burkina Faso); Dr Narcisse Taladi YONLI, MA, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Noumoutiè SANGARÉ, Assistant, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Ollo Pépin HIEN, CR, Sociologue, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Dr Pascal BONKOUNGOU, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Paul-Marie BAYAMA, MC, Philosophe, ENS de Koudougou (Burkina Faso); Dr R. Ulysse Emmanuel OUÉDRAOGO, MA, Géographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Rasmata BAKYONO/NABALOU, MC, Psychologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Relwendé DJIGUEMDÉ, Assistant, Philosophe, Centre universitaire de Manga, UNZ, (Burkina Faso); Dr Rodrigue BONANÉ, MR, Philosophe, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Dr Rodrigue SAWADOGO, MC, Philosophe, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso); Dr Roger ZERBO, MR, Sociologue, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Dr Serge SAMANDOULGOU, MR, Philosophe, Institut des Sciences des Sociétés (Burkina Faso); Dr Souleymane SAWADOGO, MA, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Stanislas SAWADOGO, MA, Psychologue, Université Joseph KI-

ZERBO (Burkina Faso); Dr Tongnoma ZONGO, CR, Sociologue, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Dr Yacouba BANWORO, MC, Historien, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Zakaria SORÉ, MC, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Zoubere DIALLA, MA, Sociologue, Centre universitaire de Manga, UNZ, (Burkina Faso).

### **COMITÉ SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL**

Pr Abdoulaye SOMA, PT, Constitutionnaliste, Université Thomas SANKARA (Burkina Faso); Pr Abdramane SOURA, PT, Démographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Abou NAPON, PT, Linguiste, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Aklesso ADJI, PT, Philosophe, Université de Lomé (Togo); Pr Alain Casimir ZONGO, PT, Philosophe, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso)

Pr Alkassoum MAÏGA, PT, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Amadé BADINI, PT, Philosophe, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso); Pr Augustin LOADA, PT, Politiste, Université Saint Thomas d'Aquin (Burkina Faso); Pr Augustin PALÉ, PT, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr B. Claudine Valérie ROUAMBA/OUÉDRAOGO, PT, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Bernard KABORÉ, PT, Linguiste, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Bilina BALLONG, PT, Philosophe, Université de Lomé (Togo); Pr Bouma F. BATIONO, PT, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Cyrille KONÉ, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Cyrille SEMDÉ, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr David Musa SORO, PT, Philosophe, Université Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire); Pr Edmond Yao KOUASSI, PT, Philosophe, Université de Bouaké (Côte d'Ivoire); Pr Emmanuel M. HEMA, PT, Écologue, Université de Dédougou (Burkina Faso); Pr Emmanuel

Malolo DISSAKÈ, PT, Philosophe, Université de Douala (Cameroun); Pr Eustache R. K. ADANHOUNME, PT, Philosophe, Université Abomey Calavi (Benin); Pr Fabienne LELOUP, Sociologue, Université Catholique de Louvain-Mons (Belgique); Pr Fatié OUATTARA, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Foé NKOLO, PT, Philosophe, Université Yahoundé I (Cameroun); Pr Frédéric MOENS, Communicologue, IHECS, Bruxelles (Belgique); Pr Gabin KORBÉOGO, PT, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Georges ZONGO, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Hamidou Talibi MOUSSA, PT, Philosophe, Université Abdou MOUMOUNI (Niger); Pr Issiaka MANDÉ, PT, Historien, Université du Québec à Montréal (Canada); Pr Jacques NANEMA, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Jean-François DUPEYRON, PT, Philosophe, Université de Bordeaux (France); Pr Jean-Marie DIPAMA, PT, Géographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Jean-Claude KALUBI-LUKUSA, PT, Sociologue, Université de Sherbrooke (Canada); Pr Jean-Pierre POURTOIS, PT, Psychopédagogue, Université de Mons (Belgique); Pr Lassane YAMÉOGO, PT, Géographe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Léon MATANGILA MUSADILA, PT, Philosophe, Université de Kinshasa (RD Congo); Pr Léopold Bawala BADOLO, PT, Psychologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Ludovic KIBORA, DR, Sociologue, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Pr Magloire SOMÉ, PT, Historien, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Mahamadé SAVADOGO, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Mamadou L. SANOGO, DR, Linguiste, Institut des Sciences des Sociétés/CNRST (Burkina Faso); Pr Moukaila Abdo Laouali SERKI, PT, Philosophe, Université Abdou MOUMOUNI (Niger); Pr Pierre G. NAKOULIMA, PT, Philosophe, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Ramane KABORÉ, PT, Sociologue, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Pr Sébastien YUGBARÉ, PT, Psychologue,



Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso); Dr Amadou TRAORÉ, MC, Sociologue, Université de Ségou (Mali); Dr Décaïrd KOUADIO KOFFI, MC, Philosophe, Université Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire); Dr Djédou Martin AMALAMA, MC, Sociologue, Université de Korhogo (Côte d'Ivoire); Dr Emmanuel YAOU, MA, Sociologue, Université de Kara (Togo); Dr Gérard AMOUGOU, MC, Socio-politiste, Université de Yaoundé II (Cameroun); Dr Ibrahim KONÉ, MA, Philosophe, Université Peleforo Gon COULIBALY (Côte d'Ivoire); Dr Idi BOUKAR, A, Philosophe, Université Abdou MOUMOUNI (Niger); Dr Idrissa S. TRAORÉ, MC, Sociologue, Université des Lettres et des Sciences de Bamako (Mali); Dr Issouf BINATÉ, MC, Historien, Université Alassane OUATTARA (Côte d'Ivoire); Dr Jean-François PETIT, MC HDR, Philosophe, Institut catholique de Paris (France); Dr Landry Roland KOUDOU, MC, Philosophe, Université Felix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire); Dr Mouhamoudou El Hady BA, MC, Sociologue, Université Cheick Anta Diop (Sénégal); Dr Mamadou Bassirou TANGARA, MC, Économiste, Université des Sciences sociales et de Gestion de Bamako (Mali); Dr N'golo Aboudou SORO, MC, Lettres modernes, Université Alassane OUATTARA de Bouaké (Côte d'Ivoire); Dr Oumar DIA, MC, Philosophe, Université Cheick Anta Diop de Dakar (Sénégal); Dr Pierre-Étienne VANDAMME, Philosophe, Université Catholique de Louvain (Belgique); Dr Raphael KONÉ, Ph. D, Historien, Université Cergy de Pontoise – EA7517 (France); Dr Samuel RENIER, MC, Sciences de l'éducation, Université de Tours – EA7505 EES (France); Dr Tiéfing SISSOKO, MC, Sociologue, Université des Lettres et des Sciences de Bamako (Mali).

## Table des matières

Un regard sociologique de l'insécurité urbaine au Mali depuis 2020 : les cas Bamako et Ségou ... Amadou TRAORÉ.....	15
Le retard académique à l'université de Dédougou : analyse des déterminants et des stratégies de résorption ... Koug-Nongom BONKOUNGOU, Zouanso SOULAMA/COULIBALY, Marcel ZERBO .....	47
Baruch Spinoza, éthicien de la réconciliation ... Siaka KONÉ.....	75
L'esclave féminin dans la société Baoulé précoloniale : de la servitude au statut d'épouse ... Kouassi Serge KOFFI.....	95
Genre et foncier urbain : l'accès des femmes à la propriété foncière et à l'investissement immobilier dans la ville de Ouagadougou ... Kis-Wend-Sida Romaine KONSEIGA, Yisso Fidèle BACYÉ ....	109
Paulin Hountondji, universaliste par conviction, relativiste par compréhension ... AGBO Béatrice Afiavi, BOSSOUSSI AGBANNINHIN Sètonджи Paterné.....	135
Vulnérabilité climatique et résilience des éleveurs agro-pastoraux de la zone sylvopastorale : cas de Bisnabé Gandé, région de Louga, Sénégal ... Geneviève DIONE, Aliou BALDÉ, Coly MBALLO .....	157
Orientation, formation et emploi des adolescent(e)s scolarisé(e)s dans l'enseignement secondaire au Bénin : les déterminants liés au sexe ... Magloire Fortuné Landry AITCHEDJI.....	177
L'enseignement/apprentissage de la discipline Français par la radio au Burkina Faso : pratiques actuelles et perspectives ... Arnaud OUÉDRAOGO.....	205
Utilisation des pesticides dans la cacaoculture et risques sanitaires associés chez les producteurs du canton Zebouo Nord à Daloa ...	

Abel Affouda ADJET, François Yao KOUAKOU, Albert Kouakou YAO .....	225
Le discours révolutionnaire et religieux dans Les Misérables de Victor Hugo : configurations éthotiques et pragmatiques ... Jacques BARRO .....	251
Migrations, peuplement et subsistance identitaire en Guinée du XI <sup>ème</sup> au XX <sup>ème</sup> siècles ... Mamady BAMBA, Fodé Bangaly KEITA, Abdoulaye FOFANA .....	281
Intérêts socio-économiques du Tamarinier noir ( <i>dialium guineense willd</i> ) dans les terroirs villageois de Kartiack et de Dianki (region de Ziguinchor) ... Babacar FAYE, Virginie Ndébane MADIOUNE, Ngoné Wagane FAYE .....	305
La résurgence du mot d'ordre « Produire et consommer burkinabè » au Burkina Faso : souvenir révolutionnaire, réactualisation et réappropriation politiques ... Kakiswendépoulmdé Marcel Marie Anselme LALSAGA.....	341
Les limites des cours de soutien extrascolaire dans la dynamique des apprentissages scolaires des disciplines scientifiques au Burkina Faso ... Wendyam ILBOUDO, Innocent KIEMDÉ, Jean-Marie OUEDRAOGO.....	379
Motivation pour l'apprentissage de l'anglais et réussite scolaire : cas des élèves en génie civil du lycée de la jeunesse de Ouagadougou ... Fernand OUEDRAOGO, Sékou Oumar Tidiane TRAORE .....	403
Effets de la pratique des Activités Physiques et Sportives (APS) sur le développement des habiletés cognitives des élèves de la ville de Ouagadougou ... Boulagnin Pierre N'DO, Brigitte NANA, Koffi Pierrot KOFFI, .....	443
La morphologie verbale en koromfe, variante d'Arbinda ... Inoussa GUIRE .....	459

Les nouveaux parlars urbains : approche sociolinguistique ... Palé  
Sié Innocent Romain YOUL .....495

Éducation environnementale : implémentation du tri des déchets  
plastiques en classe de première au Burkina Faso ... Issa ZONGO,  
Moussa BOUGOUMA, Cécile MOUCHERON.....515

De la crise de la gouvernance forestière à une dynamique de  
régulation intégrée : cas de la forêt classée de Gonsé, commune  
rurale de Saaba ... Ezaï NANA.....545

L'évolution des représentations diplomatiques du Burkina Faso à  
l'étranger (1960-2014) ... Salif KIENDREBEOGO.....565

Médecine traditionnelle dans le soudan occidental et mutation  
médicale en occident chrétien au Moyen-Âge ... Konan Kouassi  
Parfait BORIS.....595

Problématique de la participation des jeunes au Tchad... Tchago  
NDIKWÉ, Dieudonné VAÏDJIKÉ, Melissa WOUTENE  
.....611



**Utilisation des pesticides dans la cacaoculture et  
risques sanitaires associés chez les  
producteurs du canton Zebouo Nord à Daloa**

***Use of pesticides in cocoa farming and associated  
health risks among producers in Zebouo Nord canton  
in Daloa***

Abel Affouda ADJET  
François Yao KOUAKOU  
Albert Kouakou YAO  
Université Jean Lorougnon GUEDE

Article disponible en ligne : <https://www.revuelestisons.bf>

**Pour citer cet article**

---

ADJET Abel Affouda, KOUAKOU François Yao, YAO Albert Kouakou, 2024, « Utilisation des pesticides dans la cacaoculture et risques sanitaires associés chez les producteurs du canton Zebouo Nord à Daloa », *Revue LES TISONS/RISHS*, Numéro spécial 1, janvier, p. 225-250.

**Résumé :** La région du Haut Sassandra en Côte d'Ivoire fait partie actuellement des zones de forte production cacaoyère en Côte d'Ivoire. La dépendance aux pesticides comme une pratique agricole des producteurs de cette zone du pays fonde l'intérêt de cette recherche. Elle vise à analyser les connaissances des risques sanitaires associés à l'utilisation des pesticides chez les cacaoculteurs. La méthodologie a combiné une approche mixte. Une enquête quantitative a été menée auprès de 80 producteurs. Des entretiens semi - directifs ont été réalisés avec un agent de l'Agence Nationale d'Appui au Développement de l'Agriculture (ANADER) et un infirmier. Un entretien de groupe a été conduit avec des membres du Conseil d'Administration de la Société Coopérative « *Allouba Aligbonou* ». Les résultats obtenus révèlent que les produits utilisés sont les herbicides, les insecticides, les fongicides et les engrais. Le canal de connaissance des produits utilisés est dominé par des parents cacaoculteurs à 25%. 79,75% des enquêtés ne porte pas d'Équipement de Protection Individuelle (E.P.I) pendant l'application des produits dans les plantations contre 21,25%. La voie cutanée (40%) et la voie respiratoire (60%) ont été plus citées comme celles d'exposition aux maladies par les producteurs.

**Mots-clés :** Cacao, Pesticides, Santé humaine, Daloa, Coopérative

**Abstract:** *The Haut Sassandra region in Côte d'Ivoire is currently one of the areas of high cocoa production in Côte d'Ivoire. The dependence on pesticides as an agricultural practice of producers in this area of the country underpins the interest of this research. It aims to analyze knowledge of the health risks associated with the use of pesticides among cocoa farmers. The methodology combined a mixed approach. A quantitative survey was carried out among 80 producers. Two semi-structured interviews were conducted with an agent from the National Agricultural Development Support Agency (ANADER) and a nurse. A group interview was carried out with members of the Board of Directors of the "Allouba Aligbonou" Cooperative Society. The results obtained reveal that the products used are herbicides, insecticides, fungicides and fertilizers. The knowledge channel of the products used is dominated by cocoa farming parents at 25%. 79.75% of respondents do not wear Personal Protective Equipment (PPE) during the application of products in plantations compared to 21.25%. The cutaneous route (40%) and the respiratory route (60%) were most cited as those of exposure to diseases by producers.*

**Keywords:** *Cocoa, Pesticides, Human health, Daloa, Cooperative*

## Introduction

Le cacaoyer (*Theobroma cacao* L.) a été introduit en Côte d'Ivoire vers la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, dans la région Est du pays (Kouakou *et al.*, 2013 cités par S. H. Koua *et al.*, 2018, p. 5707). Après des débuts difficiles, la cacao-culture a connu une expansion très rapide (S. H. Koua *et al.*, 2018, p. 5707). Aujourd'hui, elle occupe une place importante dans l'économie ivoirienne. Elle représente au plan macroéconomique, 40 % des recettes d'exportation et contribue à hauteur de 10 % à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB). Depuis 1977, la Côte d'Ivoire est le premier producteur mondial de cacao avec plus de 40 % de la production mondiale (A.M. Tano, 2012, p. 10).

À l'origine, les zones de plus fortes productions étaient l'Est et le Centre-Est. Ces régions formaient ce que l'on a appelé la boucle du cacao. Avec les changements climatiques et l'appauvrissement des sols, la boucle du cacao s'est enfin déplacée à l'Ouest du pays, sous la poussée de flux migratoires, aussi bien d'origine intérieure (*Centre, Centre-Est, Nord*), qu'extérieure (pays de la sous-région). Ainsi, la zone principale actuelle de production de cacao est le Centre-Ouest, avec 36% de la production nationale<sup>22</sup> La région du Haut Sassandra (Daloa) fait donc partie de ces zones de forte production du Centre – Ouest ivoirien.

---

<sup>22</sup> Ces informations sont tirées du site internet : Cacao – Le Site de l'Agriculteur ivoirien (<https://agriculteurivoirien.org/cacao>). C'est un portail d'information sur l'historique de la cacaoculture, la manière de cultiver, les périodes de récolte en Côte d'Ivoire et les statistiques.

Pour booster la production et lutter contre les mauvaises herbes, les parasites et les animaux ravageurs, les producteurs utilisent de plus en plus les pesticides. Le terme « pesticide » peut être simplement défini comme toute substance qui est utilisée pour contrôler un parasite, à tout stade de la production de la culture, du stockage ou du transport. Il est maintenant généralement accepté que le terme « parasite » s'applique à tout organisme qui a des effets délétères sur les cultures, que ce soit des insectes, mauvaises herbes, etc. (R. Bateman et J. Crozier, 2023, p. 34). La consommation de pesticides a quasiment doublé à l'échelle mondiale depuis 1990 (FAO, 2021).

Dans les zones rurales et particulièrement dans les productions cacaoyères, l'on observe une forte dépendance des producteurs aux produits phytochimiques dans la région du Haut Sassandra : Si leur utilisation semble contribuer à la production et alléger certaines activités dans les plantations, les pesticides présentent tout de même des conséquences graves et ont des impacts sanitaires sur les écosystèmes et les populations humaines qu'il importe d'investiguer d'un point de vue sociologique.

L'intérêt de cette étude est de mettre en exergue le lien entre la santé humaine et la production végétale dans une perspective de production de données scientifiques. Elle vise donc à analyser les connaissances des risques sanitaires associés à l'utilisation des pesticides chez les producteurs affiliés à la coopérative « *Allongba Aliqbonou* » de Zakaria dans le canton Zebouo – Nord (sous – préfecture de Daloa).

## **1. Méthodologie**

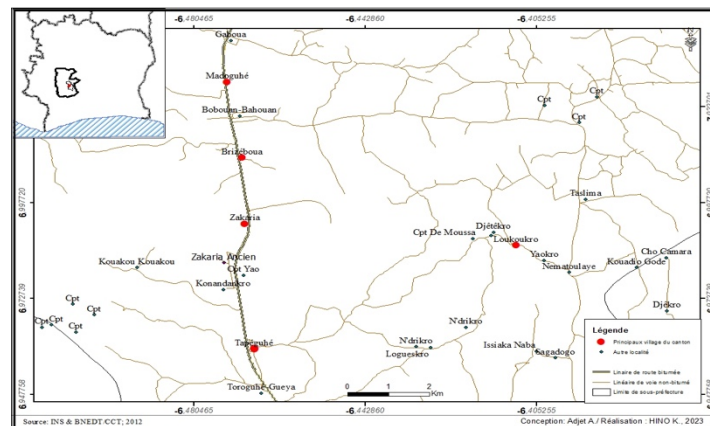
### ***1.1. Cadre de l'étude***

Les observations et l'enquête de terrain se sont déroulées dans le canton Zebouo – Nord dans la sous – préfecture de Daloa. Selon le décret n° 2011-263 du 29/09/2011, Daloa est choisie comme le



chef-lieu de la région du Haut-Sassandra. Elle est composée des départements de Daloa (ayant 6 sous-préfectures), d'Issia (7 sous-préfectures), de Vavoua (6 sous-préfectures) et de Zoukougbeu (4 sous-préfectures) (A.F. Konan, 2019, p. 143). Le canton Zebouo est composé des villages d'autochtones bété et des villages et campements d'allogènes et allochtones. La collecte des données s'est déroulée dans les villages de Zakaria, Madoguhé, Tapéguhé, Loukoukro et Brizeboua (Figure 1).

Figure 1 : Carte de la zone d'étude



Source :  
Enquête  
terrain,  
2023

de

## 1.2. Échantillonnage

Deux types d'échantillonnage ont été conçus par la collecte des données au regard de l'approche mixte adoptée par la recherche. Les membres de la Société Coopérative « *Alloughba Aligbonou* » (Unissons - nous pour travailler en langue locale Bété) ont été la cible de l'échantillon de l'étude au niveau quantitatif. La Société Coopérative « *Alloughba Aligbonou* » a été créée en 2020 et compte 164 producteurs membres et 12 membres du Conseil d'Administration selon le Président du Conseil d'Administration.

L'étude a opté pour un échantillonnage non probabiliste avec la technique du choix raisonné. Les critères de sélection des enquêtés ont été leur appartenance à la coopérative et leur résidence dans l'un des villages du canton. Le nombre de producteurs interrogé (tableau 1) a été déterminé après l'atteinte du seuil de saturation. La saturation théorique est le phénomène par lequel le chercheur se rend compte que les derniers documents, entretiens ou observations n'apportent plus d'informations suffisamment nouvelles pour justifier qu'il continue de collecter les données, qu'il augmente le matériel empirique (donc son échantillon) (P. N'da, 2015, p. 100).

Cette technique a permis de conduire des entretiens directifs avec 80 producteurs affiliés à la coopérative dans les villages de Zakaria, Madoguhé, Tapéguhé, Loukoukro et Brizéboua de manière aléatoire sur la période allant du 02 avril au 30 avril 2023. Une liste des membres par village a servi de support de recensement des membres à interroger.

**Tableau 1 : Répartition de l'échantillonnage quantitatif.**

Villages	Nombre d'enquêtés
Zakaria	16
Madoguhé	14
Tapéguhé	18

Loukoukro	16
Brizéboua	16
TOTAL	80

Source : Enquête de terrain, 2023

L'échantillon qualitatif était composé des membres du Conseil d'administration de la coopérative n'ayant pas participé aux entretiens directifs, d'un agent de l'Agence Nationale d'Appui au Développement de l'Agriculture (ANADER) et d'un infirmier (Centre de santé rural de Tapéguhé).

Ces acteurs ont été choisis en qualité de personnes ressources susceptibles de fournir des informations sur l'utilisation des pesticides dans les plantations de cacao, les expériences vécues et le lien entre les pesticides et la santé humaine. Deux entretiens semi – structurés ont été réalisés avec un infirmier et un agent d'ANADER (Agence Nationale d'Appui au Développement Rural) du secteur selon le découpage administratif. Un entretien de groupe a été également réalisé avec 8 participants (membres du Conseil d'Administration de la coopérative).

### **1.3. Outils de collecte de données**

Un questionnaire, un guide d'entretien, un appareil photographique et un magnétophone ont été les outils de collecte de données. Les données concernant les bonnes pratiques agricoles, les produits utilisés dans les plantations et l'analyse des risques sanitaires liées à l'utilisation des pesticides ont été collectées à l'aide d'un questionnaire au plan quantitatif et des guides d'entretien ont été conçus pour la dimension qualitative en fonction des différentes catégories d'acteurs. Des prises de vue, des enregistrements ont été réalisés successivement avec un appareil photographique et un magnétophone.

#### ***1.4. Traitement des données***

Les données collectées ont fait d'abord l'objet d'un dépouillement. Ensuite, pour le volet quantitatif, un masque de saisie a été conçu à l'aide du questionnaire. Le logiciel Sphinx version V. 5.1.0.7 et le tableur Excel 2016 ont permis la production des données chiffrées. Enfin, quant à la dimension qualitative, les données issues des entretiens individuels et de groupes enregistrés à l'aide du magnétophone ont été transcrits et traités à partir d'une analyse du contenu thématique.

#### ***1.5. Théorie de référence de l'étude***

Cette recherche s'inscrit dans la sociologie de l'innovation. La théorie sur laquelle elle s'appuie est la théorie de l'adoption des innovations. L'introduction des pesticides dans les milieux ruraux agricoles comme de nouvelles pratiques agricoles chez les cacaoculteurs a entraîné des changements au niveau des systèmes de production. Les pesticides ont modifié ainsi les pratiques collectives et individuelles des producteurs. Leur utilisation est perçue comme une innovation, une nouvelle technique de production adoptée au regard des pratiques anciennes. Dans une perspective systémique et interactive, cette innovation permet d'appréhender les pratiques agricoles actuelles, les connaissances des producteurs concernant les produits introduits et vendus dans leurs milieux sociaux et les risques sanitaires encourues par l'utilisation des pesticides.

## **2. Résultats**

Les principaux résultats obtenus à partir de cette recherche se présentent en trois parties principales : les bonnes pratiques agricoles, les canaux de connaissance des produits utilisés et l'analyse des risques sanitaires liées à l'utilisation des pesticides.

### ***2.1. Les bonnes pratiques agricoles***

Les bonnes pratiques agricoles cités par les producteurs et les autres acteurs interrogés au plan qualitatif se rejoignent selon leurs expériences en lien avec la cacaoculture ou leurs connaissances générales. Ce sont le nettoyage des plantations, l'utilisation des pesticides et des engrais.

### ***2.1.1. Nettoyage des plantations***

Le nettoyage consiste à enlever les mauvaises herbes qui envahissent la plantation. Il se fait périodiquement en fonction de l'ampleur des herbes, de la main d'œuvre et /ou des ressources financières à disposition. Trois tendances se dégagent des réponses des enquêtés (Tableau 2).

***Tableau 2 : Fréquence de nettoyage annuel des plantations***

Nettoyage	Effectif	Fréquence (%)
2 fois	20	25
3 fois	50	62,50
4 fois	10	12,50
Total	80	100

Source : Enquête de terrain, 2023

Plus de la moitié des enquêtés soit 62,50 % nettoie leurs plantations 3 fois pendant l'année tandis que 20 enquêtés soit 25 % et 10 enquêtés (12,50 %) le font successivement 2 fois et 4 fois. Les entretiens approfondis auprès des membres du Conseil d'Administration de la coopérative et de l'agent de l'ANADER permettent de retenir que la norme est de 3 nettoyages par année. Cependant, en fonction des ressources et de la réalité des plantations, la fréquence de nettoyage revient à l'appréciation du propriétaire. Ce qui revient à noter que ces chiffres ne sont pas exhaustifs car chaque

producteur peut faire le nettoyage autant de fois qu'il veut. C'est dans ce contexte que K.G. (agent d'ANADER) disait :

Tu peux nettoyer la plantation plusieurs fois. Si tu as des gens pour travailler pour toi ou bien si tu as de l'argent pour les payer, ils vont nettoyer. Le problème, on ne trouve plus les travailleurs et puis les planteurs de cacao ont souvent beaucoup de travaux à faire. C'est pourquoi 2 fois ou 03 fois au maximum, c'est conseillé.

Le nettoyage des plantations se fait à la machette ou à l'aide des herbicides. L'usage des herbicides devient de plus en plus fréquent chez les cacaoculteurs. Les raisons évoquées sont l'absence de main d'œuvre jeune (vieillesse de la population rurale), l'exode rural et le gain de temps pour vaquer à d'autres activités. Le nettoyage est suivi également du traitement phytosanitaire des plantations avec des produits chimiques.

#### ***2.1.2. Produits chimiques utilisés dans les plantations***

Différents types de produits sont utilisés par les producteurs pour accroître leurs productions. Ce sont les herbicides, les insecticides, les fongicides et les engrais. Les produits consignés dans le tableau suivant ont été cités par les enquêtés.

***Tableau 3 : Produits phytochimiques utilisés par les cacaoculteurs***

Noms	Catégories
Actara 25 mg	Insecticide
Cao fort 30 SL	
Cacaoaré	
NPK19	Engrais
Supercacao	

YaraMila

Grosudine super            Insecticide 1

Forum 46 WP                Fongicide

Source : Enquête de terrain, 2023

Ces produits sont disponibles sur le marché ivoirien et sont vendus librement aux producteurs. Les enquêtés n'ont signalé aucune difficulté d'accès à ces produits. La photo 1 présente quelques produits achetés par certains enquêtés et gardés à leurs domiciles.

Photo 1 : Produits achetés par des enquêtés



Source : Enquête de terrain, 2023

## ***2.2. Canaux de connaissance des produits utilisés***

En milieu rural, le canal de connaissance des produits utilisés pour l'entretien des plantations est dominé par un parent exerçant la même profession (parent cacaoculteur) à savoir 25%. Ce canal est suivi de ceux des vendeurs ambulants (18,75 %) et des vendeurs dans des villages (18,75%). L'agent agronome n'est pas un canal privilégié par les enquêtés. Dix (10) cacaoculteurs (12,50%) sur 80 enquêtés indiquent l'agent agronome comme le canal de connaissance des produits utilisés. Il en est de même pour les médias (6,25%). Des séances de formation par des agronomes ou autres structures de la

filière cacao n'ont pas été citées comme canal de connaissance des produits.

**Tableau 4 : Canal de connaissance des produits utilisés**

Canal	Effectif	Fréquences (%)
Un agent agronome	10	12,50
Un parent cacaoculteur	20	25
Un ami	15	18,75
Un média	5	6,25
Un vendeur ambulant	15	18,75
Un vendeur du village	15	18,75
Total	80	100

Source : Enquête de terrain, 2023

Les cacaoculteurs vivant en communauté se partagent les informations relatives à leurs activités agricoles. C'est ainsi qu'ils se communiquent les noms des produits utilisés au regard de leurs expériences. Le partage d'informations tourne généralement autour de l'efficacité des produits à savoir : résultats obtenus en termes de lutte contre les parasites, les ravageurs et la récolte.

Certains vendeurs ambulants de produits ou installés dans des boutiques dans certains villages proposent également des produits aux cacaoculteurs. La photo 2 montre un étalage de produits phytosanitaire dans un village.



***Photo 2 : Vue d'un magasin de produits utilisés par les cacaoculteurs***



Source : Enquête de terrain, 2023

L'utilisation des produits phytosanitaires contribue à lutter contre les maladies qui détruisent les plantations, les attaques des insectes et la pourriture des cabosses. Les cacaoculteurs rencontrés lient l'utilisation des pesticides à l'avènement de variétés de cacao proposés par les agronomes du Centre national de Recherche agronomique. K. M (Membre du bureau de la coopérative) affirme:

On a commencé à utiliser les produits quand les nouveaux cacaos, ce qu'on appelle cacao Mercedes, 18 mois sont arrivés. Sinon avant on n'avait pas toutes ces maladies sur le cacao. Même si tu n'as pas ces cacaos-là dans ton champ et ton voisin en a, quand il traite son champ, c'est chez toi que tous les insectes et les maladies vont venir. C'est pourquoi nous sommes tous obligés de traiter nos champs.

La grande dépendance aux produits phytochimiques dans la production cacaoyère découlent des découvertes des laboratoires de recherche selon certains producteurs. Ainsi, ces « cacaos de laboratoire » sont l'une des causes des maladies du cacao et de l'utilisation des produits.

### ***2.3. Analyse des risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides***

### **2.3.1. Absence de matériel de protection**

L'utilisation des produits chimiques impose le respect de certaines normes liées à leur mode d'emploi. Des matériels adaptés pour la protection des manipulateurs des produits sont conseillés. L'enquête a questionné le port d'équipement de protection chez les cacaoculteurs rencontrés. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant.

**Tableau 5 : Port de matériel de protection**

Port de matériel de protection	Effectifs	Fréquences (%)
Oui	17	21,25
Non	63	79,75
Total	80	100

Source : Enquête de terrain, 2023

79,75% des enquêtés affirme ne pas porter d'Équipement de Protection Individuelle (E.P.I) pendant l'application des produits dans les plantations contre 21,25% qui soutiennent mettre des EPI pendant l'application des produits. Le taux élevé de réponses négatives s'explique par le fait que la majorité des planteurs font appel à des applicateurs externes.

Les applicateurs sont des personnes formées par des agronomes ou sur le tas pour l'application des produits phytosanitaires dans les champs. Ainsi, il ne parait donc pas nécessaire d'avoir des EPI vu qu'ils ne sont pas en contact avec les produits phytosanitaires pendant leur utilisation. Toutefois, le fait que 21,25% appliquent eux-mêmes ces produits sans EPI constitue une menace pour la santé humaine.

### **2.3.2. Connaissance des effets des produits utilisés**

La quasi-totalité des enquêtés connaissent les effets des pesticides utilisés dans les plantations sur la santé humaine. L'entretien des plantations pour une bonne production menace la santé humaine. Le tableau 6 étaye cette réalité.

**Tableau 6 : Connaissance des effets des produits utilisés**

Connaissance des effets des produits utilisés	Effectifs	Fréquences (%)
Oui	76	95
Non	04	5
Total	80	100

Source : Enquête de terrain, 2023

Au plan quantitatif, 95% des enquêtés contre 5% affirment connaître les effets de l'utilisation des pesticides sur la santé humaine. Plusieurs maladies auxquelles les cacaoculteurs et leurs familles en milieu rural s'exposent ont été cités par les enquêtés. Les démangeaisons, les céphalées, la toux, le rhume, les infections pulmonaires, les troubles de la vision sont les conséquences immédiates (court terme) évoquées par les enquêtés. A long terme, il y a le cancer. La mort quant à elle a été citée à la fois comme une conséquence immédiate ou à long terme. Cette réponse des enquêtés est renforcée par les propos de l'infirmier du centre de santé de Tapéguhé.

Les effets sont connus des parents cacaoculteurs. J'ai déjà reçu quelques cas de problèmes liés à l'utilisation des produits chimiques dans les plantations. Un jeune homme est venu dans un état critique, il y a plus d'une année ici au centre. Si ses parents n'avaient pas été prompts, il aurait perdu sa vie. Il appliquait les produits sans aucun équipement de protection. Ce jour, il a inhalé une bonne dose et s'est évanoui dans la plantation. Il suffoquait et

ne pouvait même plus parler, ni ouvrir les yeux. J'ai fait les premiers soins et je l'ai référé au Centre Hospitalier Régional de Daloa.

Il convient donc de noter que les produits utilisés sont perçus comme des produits dangereux et des menaces pour la santé des producteurs. Les producteurs ont donc conscience que la production cacaoyère est une activité qui les expose à des maladies et à la mort.

### ***2.3.3. Voies d'exposition aux maladies et à la mort***

Les cacaoculteurs rencontrés sont unanimes que les produits phytosanitaires utilisés représentent un danger pour la santé humaine. Ils se sont prononcés sur les voies d'exposition aux maladies et les pratiques qui pourraient menacer la santé humaine. La voie cutanée (40%) et la voie respiratoire (60%) ont été plus citées par les producteurs. Le traitement des plantations se fait à l'aide d'un pulvérisateur. Les produits sont mélangés avec une capacité d'eau et pulvérisés dans les plantations. En absence de cache-nez, ils peuvent inhaler les produits pulvérisés et s'exposent ainsi à des problèmes de santé.

Les liquides contenus dans les pulvérisateurs peuvent également toucher le corps des producteurs qui n'utilisent aucun équipement de protection. Il en est de même pour les yeux et la bouche (cités au cours des entretiens de groupe) qui peuvent être des voies du corps humain par lesquelles ces produits utilisés peuvent être des menaces pour les planteurs.

### ***2.3.4. Facteurs d'exposition à des risques sanitaires***

Plusieurs pratiques liées à l'utilisation des pesticides ont été identifiées comme une menace pour la santé humaine. L'achat des produits auprès des commerçants non agréés pose la question de la qualité des produits utilisés. Les cacaoculteurs ne s'adressent pas à des structures agréées. Ce sont des marchands ambulants souvent analphabètes qui leur livrent les produits. L'étiquette posée sur l'emballage suffit pour orienter le planteur à accepter le produit et l'utiliser.

À cette réalité, se juxtapose la non connaissance du dosage exact par les producteurs qui sont des analphabètes. Les dosages appliqués se font par mimétisme et par des expériences d'autres planteurs. Les indications ne sont lues. Le non port de gants, de lunettes, de cache-nez sont aussi des facteurs d'exposition à des risques sanitaires. A ces pratiques s'ajoutent le stockage des produits dans les domiciles et la non destruction des emballages que résume bien ce verbatim :

C'est dieu qui nous protège. Quand on achète les produits, on les garde dans nos maisons. C'est un danger. Nos enfants, nos femmes sont là. Même si on cache bien mais ce n'est pas bon. Autre chose. Les pots des produits là, il y a des planteurs qui laissent ça partout. On en trouve dans des champs, souvent même derrière les maisons. C'est grave. Les enfants peuvent jouer avec ça. Ils peuvent être intoxiqués. Pire, il y a des pots qu'on retrouve dans des rivières. Quand certains planteurs puisent l'eau et finissent de traiter leurs plantations, ils jettent les emballages dans ces rivières. C'est dangereux pour les poissons, pour nous aussi les hommes » (K. P., Membre du Conseil d'administration de la coopérative).

Les photos suivantes illustrent l'exposition des producteurs et leurs familles à des risques sanitaires. Les emballages des produits achetés sont exposés dans les lieux d'habitation à portée des enfants et tout membre du ménage.

Photo 3 : Emballage de produit exposé



Photo 4 : Emballage de produit dans une cuisine



Source : Enquête de terrain, 2023.

Certains ménages lavent les emballages qu'ils utilisent dans la cuisine. Des emballages traînent dans les espaces de cuisines. Ces comportements exposés plus haut constituent des facteurs de risque

majeurs pour la santé des producteurs et leurs familles en milieu rural.

### ***2.3.5. Résiliences des producteurs face aux effets des pesticides***

La quasi-totalité des enquêtés (92,50 %) soutiennent que l'automédication est la pratique sanitaire adoptée dans leurs milieux face aux effets des pesticides selon leurs expériences. Contre les céphalées, les rhumes, les comprimés de paracétamol et de doliprane ont été cités comme des médicaments pour se soulager sans aucune prescription médicale.

L'application de beurre de karité après un bain à l'eau froide sur le corps est le moyen pour lutter contre les démangeaisons et les brûlures du corps après la pulvérisation des plantations. La consommation du lait après l'application des produits dans les plantations est une pratique de résilience contre les effets des pesticides sur la santé. Le lait centré non sucré de marque « Bonnet Rouge » a été cité par la totalité des 80 enquêtés.

Dans certains cas, le recours au centre de santé intervient dans des cas graves d'intoxication ou quand les effets persistent sur une longue durée. « Il y a longtemps, on a failli perdre un frère applicateur ici. Il a fallu l'hôpital sinon il mourrait. Après avoir pulvérisé le champ, il a perdu connaissance. On a eu chaud » (T.J, Membre du Conseil d'Administration de la coopérative).

« Je parle de moi-même. C'est pour cette raison, je ne pulvérise plus le champ. J'ai eu des démangeaisons pendant près d'un an. Je me sentais mal. C'est à l'hôpital que j'ai pu avoir la santé. Ces produits ont très dangereux » (M. J. P, Membre du Conseil d'Administration de la coopérative).

## **3. Discussion**

Cette étude s'est intéressée à l'utilisation des produits chimiques dans la cacaoculture et son impact sur la santé humaine. La discussion des résultats s'articule autour des bonnes pratiques agricoles et les noms des

produits utilisés, la connaissance des pratiques et formation liées à l'utilisation des pesticides et les risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides.

### **3.1. Les bonnes pratiques et les noms des produits utilisés**

Les bonnes pratiques agricoles sont des actions à mener en plantation afin de réduire les risques sur les parcelles cultivées. Elle vise l'entretien du verger afin d'obtenir une certaine salubrité et éviter ainsi des maladies. L'étude a montré que la totalité des planteurs connaissent les bonnes pratiques agricoles. Le nettoyage des plantations, l'utilisation des pesticides constituent un préalable pour obtenir une bonne production.

Ce résultat rejoint celui de K.G. Kouassi (2020). Pour cet auteur, le cacaoyer une culture pérenne à forte valeur économique dont la mise en place et la conduite nécessitent, de la part du producteur et de ses co-travailleurs, une bonne connaissance de la plante, de l'itinéraire technique et des bonnes pratiques agricoles rattachées (K. G. Kouassi, 2020, p.16). En outre, les noms des produits utilisés dans le canton Zebouo Nord sont de trois grandes familles.

Cette observation a été déjà faite par des études antérieures dans le maraîcher et la cacaoculture. Ces noms sont répartis en trois grandes familles que sont les herbicides, les fongicides et les insecticides. Les maraîchers ont recours fréquemment à des produits de type insecticides pour le traitement des cultures. (Soro *et al.*, 2018, p. 160). Ces produits sont classés selon le type de nuisible contre lequel, ils sont censés lutter.

### **3.2. Formation sur les pratiques et l'utilisation des pesticides**

Les planteurs ne pratiquent pas les recommandations officielles pour l'utilisation des produits phytosanitaires. Ils n'ont pas une bonne connaissance des produits et leur utilisation. L'achat des produits se fait hors des magasins agréés, sans aucune formation reçue par des spécialistes agronomes. Certains producteurs n'utilisent aucun équipement de protection pendant les applications des produits. Ce résultat est conforme à celui de G. Soro, N. M. Koffi *et al.* (2018) au niveau du maraîcher.



L'insuffisance de formation et le manque de suivi des maraîchers amène ces derniers à utiliser des produits inadéquats et à répandre des doses inadaptées (G. Soro, N. M. Koffi *et al.*, 2018, p. 8). Les travaux de Y. G. Y Fangue, M.M.A. Ntapnze *et al.* (2023, p. 2) et K. G. Kouassi (2020, p. 20) pointent du doigt les dangers liés à ce comportement en indiquant que les agriculteurs ne respectent pas les bonnes pratiques phytosanitaires et ce non-respect constitue des risques de contaminations de la santé.

Ce constat a été relevé dans le rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP, 2022). Dans le cas des pesticides, les contraintes peuvent inclure le manque de bonnes pratiques applicables aux particularités culturelles locales ; le manque de formation et d'information des agriculteurs ; la disponibilité insuffisante et le prix produits ou matériel d'application appropriés ; et l'absence d'équipements de protection individuelle abordables et convenables (UNEP, 2022, p. 14).

Dans le canton Zebouo, les producteurs ne respectent pas les usages techniques agricoles des pesticides. Cette pratique très dangereuse constitue des facteurs de risque sanitaire pour la population humaine (producteurs et consommateurs).

### ***3.3. Risques sanitaires liées à l'utilisation des pesticides***

Quant aux risques sanitaires, cette recherche a montré que les producteurs de cacao sont exposés à des maladies du fait de l'absence des EPI pendant les traitements des plantations, leur contact avec les produits utilisés. Ils sont conscients des effets des pesticides sur la santé et ont cités des maladies auxquelles ils sont exposés. Ce résultat est conforme à d'autres études effectuées en Côte d'Ivoire et dans certains pays dans le maraîcher et la riziculture.

Y.T Kouakou, N. Soro *et al.*, (2023, p. 1) affirment qu'il existe des faiblesses dans le système de contrôle et de surveillance des ventes produits phytosanitaires, ce qui est profitable aux contrebandiers. L'important taux de manque d'instruction et de

formation des maraîchers ainsi que le manque de protection lors de l'application des produits entraînent une probabilité élevée de l'exposition des maraîchers aux dits produits. Il apparaît donc qu'il est nettement possible que l'utilisation des produits phytosanitaires entraîne des conséquences sanitaires et économiques sur les maraîchers.

Au Sénégal, une étude a permis d'identifier les expositions professionnelles, domestiques et environnementales aux pesticides et la survenue de symptômes respiratoires (toux, respiration sifflante, complication respiratoire, intoxication...), les maladies pulmonaires chroniques (asthme, bronchite, pneumonie, pneumopathie, sinusite...) ou les altérations de la fonction respiratoire (A.K. Sambou, 2018, p. 80).

Dans la zone des Niayes, les enquêtes et les observations menées sur le terrain par I. Cissé, S.T. Fall *et al.* (2006, p.14) montrent que les méthodes d'application utilisées ne sont pas toujours conformes aux règles et font courir beaucoup de risques aux utilisateurs. Une étude menée également au Bénin a permis de noter que les producteurs ont reconnu les dangers des pesticides pour la santé humaine. La plupart ont rapporté qu'ils ont des irritations de la peau après l'application des pesticides, qu'ils ont souvent des céphalées, un rhume, des bouffées de chaleur ou des vertiges (C. Ahouangninou, B. Fayomi *et al.*, 2011, p. 219).

Au Burkina Faso, les enquêtes de H. Comparé, S. Ilboudo *et al.* (2019, p. 564) auprès des riziculteurs montrent qu'ils avaient déjà vécu des problèmes de santé suite aux traitements phytosanitaires. Il s'agit de diverses sensations de rhumes, de maux de poitrine et de toux, des démangeaisons et des brûlures de la peau, des maux de ventre, et des picotements et des maux d'yeux. Ils ont reconnu que les pesticides qu'ils ont utilisés étaient toxiques, et qu'une exposition prolongée à ces produits était même mortelle.

Les risques d'intoxication sont liés à l'insuffisance des moyens de protection dans l'usage des produits phytosanitaires chez les riziculteurs. Des producteurs effectuent la préparation des bouillons ou les opérations de traitement sans équipement de protection individuel recommandé notamment les masques à poussière, les gants, les bottes, la tenue vestimentaire, etc.

Les tenues utilisées sont constituées de simples chemises et de pantalons usagés H. Comparé, S. Ilboudo *et al.* (2019, p. 561). Il en est de même pour les producteurs maraîchers du Bénin. Lors de l'application des pesticides, la plupart des producteurs sont pieds nus et ne portent qu'un short. La fréquence des producteurs qui utilisent une tenue de protection complète avec masque, gants, chemise à manche longue, pantalon et chaussures fermées est très faible (4 %). (C. Ahouangninou, B. Fayomi *et al.*, 2011, p. 218). Ces résultats montrent que les risques sanitaires ne sont pas spécifiques à la Côte d'Ivoire et aux cacaoculteurs.

## **Conclusion**

Cette recherche a permis de mettre en évidence les risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides dans la cacaoculture à Daloa à partir du canton Zebouo Nord. L'utilisation des pesticides fait partie des bonnes pratiques agricoles chez les producteurs qui sont entre autres le nettoyage des plantations et leur traitement. Toutefois, le non-respect des recommandations liées à l'utilisation des pesticides les expose à des risques sanitaires dont ils en sont conscients. Les producteurs ne se protègent pas convenablement avant de pulvériser les champs. L'achat des pesticides ne s'effectue pas dans des magasins ou chez des fournisseurs agréés.

Dans leurs perceptions, les producteurs reconnaissent le caractère toxique et dangereux des produits. Le non port d'équipement approprié avant l'usage des produits chimiques, l'exposition des emballages des produits achetés dans les lieux

d'habitation à portée des enfants et tout membre du ménage sont des facteurs de risque sanitaire. Toutes ces données démontrent l'absence de formation des producteurs sur l'usage des pesticides.

Toutefois, il convient d'attirer l'attention des structures agronomes de soutien au monde rural agricole sur la nécessité de formation des producteurs et la sensibilisation sur les facteurs de risque sanitaire liés à l'utilisation des pesticides. L'importance des informations recueillies ouvre une perspective de recherche sur le genre et l'utilisation des pesticides dans la cacaoculture.

### **Bibliographie**

AHOUANGNINO Claude, FAYOMI Benjamin, THIBAUD Martin, 2011, « Evaluation des risques sanitaires et environnementaux des pratiques phytosanitaires des producteurs maraîchers dans la commune rurale de Tori-Bossito (Sud-Bénin) », Cahiers Agricultures, vol.20, n°3, p. 216-222. [En ligne], <https://doi.org/10.1684/agr.2011.0485>.

BATEMAN Roy et CROZIER Jayne, 2023, *Utilisation des pesticides dans la filière du cacao*, Manuel Pratique – Quatrième Edition.

CISSE Ibrahima, FALL Safiétou Touré, BADIANE Aminata *et al.*, 2006, Horticulture et usage des pesticides dans la zone des Niayes au Sénégal, ISRA/LNERV, EISMV, LACT / Faculté de Médecine Pharmacie / UCAD, document de travail Ecocité n°8, 14 p. [En ligne], [www.ecocite.org](http://www.ecocite.org).

COMPAORE Halidou, ILBOUDO Sylvain, BAMA Nati et DAMA Balima, 2019, « Les risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides dans les bas-fonds rizicoles de la commune de Dano, Province du Ioba Burkina Faso », African Crop Science Journal, vol. 27, n°4, p. 557-569. [En ligne], <https://doi.org/10.4314/acsj.v27i4>.

FAO, 2021, *Pesticides : une consommation mondiale en hausse malgré 60 ans de protection intégrée des cultures*. [En ligne],

<https://www.cirad.fr/espace-presse/communiqués-de-presse/2021/pesticides-une-consommation-mondiale-en-hausse>.

FANGUE Yapseu Georges Yannick, NTAPNZE Mouliom Marina Awa et MOUAFO Tchinda Romaric Armel, 2023, « Pratiques d'utilisation des pesticides en agriculture maraîchère de bas-fonds dans la ville de Yaoundé », VertigO, revue électronique en ligne, p.13 [En ligne], <http://journals.openedition.org/vertigo/37501> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.37501>.

KONAN Amani Fulgence, 2019, « L'espace urbain de Daloa, un cadre spatial propice aux errements des gamins », Dalegeo, vol.1, n°001, p. 141-150.

KOUA Saman Hervé, COULIBALY N'golo Antoine Marie-David et ALLOUEBORAUD Wazé Aimée Mireille, 2018, « Caractérisation vergers et des maladies de cacao de la Côte d'Ivoire : cas des départements d'Abengourou, Divo et Soubré », Journal of Animal & Plant Sciences, vol.35, n°3, p. 5706–5714. [En ligne], <http://www.m.elewa.org/JAPS>.

KOUAKOU Yao Etienne, SORO Nagnin, KOIADIA Nadège, Cisse Guéladio et KONE Brama, 2023, « Analyse qualitative du risque de contamination des maraîchers par les produits phytosanitaires à Korhogo, Côte d'Ivoire », Environnement, Risques & Santé, vol.22, n°2, p. 118-130. [En ligne], <https://doi.org/10.1684/ers.2023.1713>.

N'DA Paul, 2015, *Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines. Réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnel, et son article*, L'Harmattan.

N'GUESSAN Kouassi Gaston, 2020, *Manuels de bonnes pratiques applicables aux filières du cacao, de l'anacarde et du coton : Exigences liées aux mesures sanitaires et phytosanitaires à l'exportation*, Genève, CUTS International, Geneva, 146 p.

SAMBOU Abdou Kadri, 2018, *Pratiques agricoles et risques sanitaires associés à l'utilisation des produits phytosanitaires en milieu rural casamançais : Cas des villages de Diannah et de Kabadio (district de santé de Diouloulou)*, mémoire de master, Université Assane Seck de Ziguinchor. [En ligne], <http://rivieresdusud.uasz.sn/xmlui/handle/123456789/124>.

SORO Gbombélé, KOFFI N'guessan Martial, KONE Brama, KOUAKOU Yao Etienne, M'BRA Kouassi Richard, SORO Dramane et SORO Nagnin, 2018, « Utilisation de produits phytosanitaires dans le maraîchage autour du barrage d'alimentation en eau potable de la ville de Korhogo (nord de la Côte d'Ivoire) », risques pour la santé publique, Environ Risque Santé, vol.17, n°2, p. 155-163.

TANO Assi Maxime, 2012, *Crise cacaoyère et stratégies des producteurs de la sous-préfecture de Meadji au sud-ouest ivoirien*, Économies et finances, Université Toulouse II, thèse de Doctorat.

UNEP, 2022, *Effets des pesticides et des engrais sur l'environnement et la santé et solutions envisageables pour les réduire au minimum*, 26 p. [En ligne], [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34463/JSUNEPPF\\_Fr.pdf](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34463/JSUNEPPF_Fr.pdf).