

Stratégie d'utilisation des substances naturelles dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH : expérience du Burkina Faso

J.B. Nikiéma^{1,2,3*}, K. Djierro^{3,4}, J. Simpoire⁴, D. Sia^{1,3}, S. Sourabié², C. Gnoula^{1,4} et I.P. Guissou^{1,2,5}

R
É
S
U
M
É

Au Burkina Faso, les personnes vivant avec le VIH (PvVIH) ont régulièrement recours à des substances naturelles pour traiter certaines infections opportunistes. C'est ainsi que le suc des feuilles fraîches de *Mitracarpus scaber* Zucc. ex Schult. & Schult. f. (Rubiaceae) et de *Senna alata* (L.) Roxb. (Fabaceae) sont utilisés comme antimycosiques. En ce qui concerne la zona et les poussées herpétiques, les feuilles fraîches de *Phyllanthus amarus* Schumacher & Thonn. (Euphorbiaceae), la sève de *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae), le gel de *Aloe buettneri* Berger (Liliaceae) et la galle de *Guiera senegalensis* J.F. Gmel. (Combretaceae), sont les drogues végétales les plus utilisées. Des substances naturelles sont également recommandées par les tradipraticiens de santé pour la récupération immunologique et nutritionnelle, le traitement précoce de l'infection à VIH et la réduction des effets secondaires des traitements ARV (antirétroviral). Il s'agit respectivement pour les plus importantes d'entre elles, des feuilles de *Moringa oleifera* Lam. (Moringaceae), de la pulpe du fruit de *Detarium microcarpum* Guill. & Perr. (Fabaceae), de la spiruline et du pollen issu de la ruche.

Les substances naturelles pouvant avoir une interaction avec les traitements conventionnels et plus particulièrement avec les médicaments ARV, les plantes contenant des tanins catéchiqes, des dérivés 1,8 hydroxyanthracéniques laxatifs et des molécules hépatotropes ou inductrices enzymatiques, sont classées à risque, et leur utilisation par les PvVIH est étroitement surveillée.

Mots clés : VIH/SIDA, substances naturelles, médicament ARV, interactions

INTRODUCTION

Le Burkina Faso, pays sahélien de la ceinture des séné, dispose d'une flore riche et diversifiée (CAPES, 2006; Nacoulma, 1996). Les tradipraticiens de santé (TPS), détenteurs du savoir médical traditionnel, utilisent couramment environ 200 des 2000 espèces végétales recensées, pour le management des pathologies les plus fréquentes y compris le VIH/SIDA (CAPES, 2006; Catie, 2005; Nacoulma, 1996). Certaines plantes médicinales utilisées, renferment des métabolites secondaires avec une originalité remarquable au regard de leurs structures et de leurs propriétés pharmacologiques (Bruneton, 1987, 1999; Cos et al., 2008; Martin et Ernest, 2003; Ouattara et al., 2004; Ouattara et al., 2009; Vlietink et al., 1998). Il n'est donc pas étonnant que ces métabolites secondaires soient exploités dans le but de contrôler l'infection à VIH. C'est ainsi que le recours à la médecine traditionnelle est quasi systématique pour les personnes vivant avec le VIH (PvVIH) dont le nombre était estimé à 130.000 en 2008 (ONUSIDA, 2008; UNIGAS et Banque Mondiale, 2008 ; Secrétariat Permanent du

Contact

1. Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université de Ouagadougou, 03 BP 7021, Ouagadougou 03, Burkina Faso.
2. Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Centre National de Recherche Scientifique et Technologique, 03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso.
3. Direction de la promotion de la médecine et de la pharmacopée traditionnelles, Ministère de la Santé, 03 BP 7009 Ouagadougou 03, Burkina Faso.
4. Centre de Recherche Biomoléculaire Annigoni, Ouagadougou, Burkina Faso.
5. Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso.

* Correspondance : jbnikiema@yahoo.fr / Tél : 00(226) 50.33.73.97

DOSSIER SPÉCIAL : Médecine traditionnelle en Afrique

Conseil National de Lutte Contre le VIH/SIDA, 2009). Les principaux motifs de recours à la médecine traditionnelle pour une PVIH, peuvent être subjectifs (culture, habitude, crise de confiance avec les structures conventionnelles de santé) ou objectifs (efficacité reconnue de certaines plantes médicinales dans le traitement des infections opportunistes, effets secondaires des médicaments ARV (antirétroviral), réponses paradoxales aux traitements ARV, abondance des publications scientifiques relatives aux substances naturelles anti-VIH).

Les risques d'interactions médicamenteuses avec les traitements conventionnels et plus particulièrement les médicaments ARV actuellement reçus par 21.000 patients qui répondent aux normes nationales de traitement, sont à craindre (Ministère de la Santé/Direction de la promotion de la Médecine et de la Pharmacopée Traditionnelles, 2007 ; Secrétariat Permanent du Conseil National de Lutte Contre le VIH/SIDA, 2009). La stratégie énoncée vise à clarifier cette situation en proposant des fenêtres dites à moindre risque pour l'utilisation des substances naturelles dans le traitement des infections opportunistes, la récupération nutritionnelle et immunologique, le traitement précoce de l'infection à VIH et la réduction des effets secondaires des traitements par les médicaments ARV. Les substances naturelles dites à risque, ont été répertoriées, et les professionnels de santé (médecins, pharmaciens et TPS) sont sensibilisés pour conseiller les patients dans le but de favoriser un usage rationnel de ces produits.

LES SUBSTANCES NATURELLES DANS LE TRAITEMENT DES INFECTIONS OPPORTUNISTES

Les PVIH ont recours à des substances naturelles pour traiter les mycoses rebelles, le zona, les poussées herpétiques et les

affections diarrhéiques. C'est ainsi que les sucs issus de l'expression des feuilles fraîches de *Mitracarpus scaber* Zucc. ex Schult. & Schult. f. et de *Senna alata* (L.) Roxb. sont utilisés comme antimycosiques. En ce qui concerne le zona et les poussées herpétiques, les feuilles fraîches de *Phyllanthus amarus* Schumach. & Thonn. la sève de *Mangifera indica* L., le gel de *Aloe buettneri* Berger (*Liliaceae*) et la galle de *Guiera senegalensis* J.F. Gmel., sont les drogues végétales les plus utilisées. La propolis, les parties aériennes de *Euphorbia hirta* L. et la pulpe du fruit de *Adansonia digitata* L. sont indiquées dans les affections diarrhéiques. Les propriétés antibactériennes, antimycosiques et antivirales des plantes utilisées ne sont probablement pas étrangères à toutes ces utilisations (Calixto et al., 1998 ; Jadhav et al., 2000 ; Jurden et Maydell, 1990 ; Natka et al., 2004).

LES SUBSTANCES NATURELLES DANS LA RÉCUPÉRATION IMMUNOLOGIQUE ET NUTRITIONNELLE DES PVIH

Des substances naturelles sont recommandées pour la récupération immunologique et nutritionnelle des PVIH. Il s'agit respectivement pour les plus importantes d'entre elles, des feuilles de *Moringa oleifera*, des écorces de *Mitragyna inermis* (Willd.) Kuntze de la pulpe du fruit de *Detarium microcarpum*, de la spiruline et du pollen issu de la ruche. La présence dans la spiruline d'une dose significative de zinc et de sélénium, est considérée comme un atout majeur dans le contexte du Burkina, caractérisé par une carence endémique de ces micronutriments dans l'alimentation locale. La mise au point de la spiruline^{plus} répond à cette exigence.



Aloe buettneri

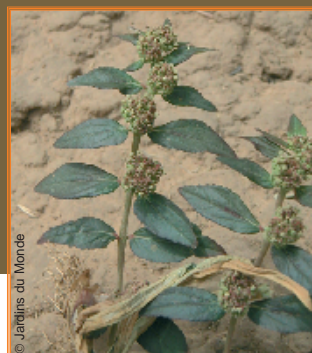
Le gel frais récolté après écorchage des feuilles et écoulement de la sève, est administré *per os* puis directement appliqué sur les lésions pour traiter le zona et les poussées herpétiques



© Jardins du Monde

Euphorbia hirta

Les parties aériennes de cette plante servent à la préparation d'une décoction administrée comme antidiarrhéique



© Jardins du Monde



Bassin de l'unité industrielle de production de spiruline à Koudougou (100 km à l'Ouest de Ouagadougou, Burkina Faso)

Filtrage et récolte de la spiruline fraîche

Conditionnement de la spiruline sèche, en poudre, granulés et gélules



La spiruline de part sa teneur en protéines, provitamines A et oligoéléments constitue un soutien nutritionnel non négligeable pour les PvVIH dans un pays comme le Burkina Faso où la malnutrition par carence nutritionnelle reste un problème de santé publique (Simporé et al, 2005). Elle est ainsi conseillée au PvVIH, au même titre que la poudre de feuilles de *Moringa oleifera* pour favoriser la récupération nutritionnelle et immunologique des PvVIH.

LES SUBSTANCES NATURELLES DANS LE TRAITEMENT DE CERTAINS EFFETS SECONDAIRES DES MÉDICAMENTS ARV

Le développement de l'accès aux médicaments ARV a entraîné des progrès significatifs dans l'amélioration de la qualité de vie des patients en Afrique (ONUSIDA, 2008 ; UNIGAS et Banque Mondiale, 2008). Si l'efficacité de ces traitements est incontestable dans le contexte africain, les effets secondaires et plus particulièrement la toxicité mitochondriale restent par contre pour le

PvVIH, un motif supplémentaire de recours à la médecine traditionnelle en général et à l'utilisation de substances naturelles en particulier. La pulpe du fruit de *Detarium microcarpum* et les feuilles de *Gardenia sokotensis* Hutch. sont les drogues végétales les plus utilisées.

LES SUBSTANCES NATURELLES DANS LE TRAITEMENT PRÉCOCE DE L'INFECTION À VIH

Certaines substances naturelles renferment des molécules pouvant avoir une activité antirétrovirale importante (Cos et al., 2008 ; Lee et al., 2006; Vlietink et al., 1998). Les mécanismes d'action de ces molécules sont très variés, allant de l'inhibition de la transcriptase inverse à celle de la pénétration du virus dans les cellules cibles. Ces substances, utilisées par les TPS pour le traitement précoce de l'infection à VIH sont proposées aux patients asymptomatiques non éligibles aux ARV. Ce sont essentiellement les feuilles de *Phyllanthus amarus*, les racines de *Zanthoxylum xanthoxyloides* (Lam.) Waterman. <

GESTION DES RISQUES D'INTERACTIONS SUBSTANCES NATURELLES / MÉDICAMENTS ARV

A l'image de ce qui se passe dans les pays développés, l'utilisation concomitante de substances naturelles et des médicaments ARV est très répandue chez les PvVIH au Burkina Faso (Lee et al., 2006). Les substances naturelles, en dépit du bénéfice que certaines d'entre elles apportent aux PvVIH, peuvent avoir une interaction avec les traitements ARV, aux conséquences parfois néfastes pour le patient (Lee et al., 2006 ; Ministère de la Santé/Direction de la promotion de la Médecine et de la Pharmacopée Traditionnelles, 2007). En effet, certaines molécules d'origine naturelle sont d'accélérer et/ou ralentir la résorption, l'élimination, la métabolisation enzymatique des ARV ou la circulation de ces médicaments dans l'organisme. Ceci pourrait se traduire par modification significative de la concentration plasmatique de ces médicaments ou de leurs métabolites et plus généralement leur pharmacocinétique chez le patient traité. Une telle modification peut être à l'origine d'échecs thérapeutiques, d'exacerbation des effets secondaires et ou encore de non observance des traitements.



Moringa oleifera

Les substances naturelles dites à risque ont été répertoriées par un comité pluridisciplinaire (Botanistes, pharmaciens, biochimistes, pharmacologues) mis en place à cet effet. Les principales plantes à risque dans le contexte du Burkina Faso sont celles qui contiennent des quantités significatives de dérivés 1,8 hydroxyanthracéniques laxatifs (Sénéés et Aloes), de tanins catéchiques (*Cola nitida* Vent. Schott & Endl., *Thea sinensis* L., *Combretum micranthum* G. Don, *Acacia nilotica* (L.) Willd. ex Delile, *Psidium guajava* L. C'est le cas également des plantes riches en alliacine (*Allium cepa* L., *Allium sativum* L.), des plantes hépatotropes et inductrices enzymatiques (*Combretum micranthum*). Une brochure éditée par la suite a servi d'outil pour sensibiliser les professionnels de santé (médecins, pharmaciens et TPS).

CONCLUSION

En dépit d'une accessibilité, de plus en plus grande, des PvVIH aux médicaments antirétroviraux (ARV), le recours aux plantes médicinales ne s'estompe guère. L'engouement suscité par ces substances va sans doute continuer à croître dans les années à venir pour des raisons à la fois culturelles et médicales. Si l'intérêt médical des substances naturelles a été démontré à travers de nombreuses études précliniques, il reste beaucoup à faire pour assurer une prise en charge optimale des PvVIH. Il s'avère non seulement indispensable d'approfondir les connaissances actuelles par des essais cliniques mais également de définir une politique de valorisation et d'utilisation des substances naturelles.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRUNETON J. (1987) *Elément de phytochimie et pharmacognosie*, Paris : Lavoisier - Tech. & doc., 584 p.
- BRUNETON J. (1999) *Pharmacognosie : phytochimie, plantes médicinales*, 2ème édition : Paris, Lavoisier Tech. & Doc, 915p.
- CALIXTO J. B., SANTOS A. R., CECHINEL FILHO V, YUNES R. A. (1998) A review of the plants of the genus *Phyllanthus*: their chemistry, pharmacology, and therapeutic potential, *Med. Res. Rev.*, 18 (4), 225-258.
- CAPES (2006) *Etat des lieux des savoirs locaux au Burkina Faso*, 373 p.
- CATIE (2005) *Un guide pratique des plantes médicinales pour les personnes vivant avec le VIH*, 60 p.
- COS P., MAES L., VLIETINCK A., PIETERS L. (2008) Plant-derived leading compounds for chemotherapy of human immunodeficiency virus (HIV) infection - an update (1998 - 2007), *Planta Med*, 74 (11), 1323-1337.
- JADHAV S.L., SHARMA S.R., PAL S.C., KASTURE S.B., KASTURE V.S. (2000) Chemistry and pharmacology of *Moringa oleifera* Lam and *M. concanensis* Nimo, *Indian Drugs*, vol. 37, n° 3, pp. 139 - 144.
- JURGEN H. et MAYDELL V. (1990) *Arbres et arbustes du Sahel, leurs caractéristiques et leurs utilisations*, Weikersheim : Margraf, 531 p.
- LEE L.S., ANDRADE S.A. AND FLEXNER C. (2006) Divisions of Clinical Pharmacology: Interactions between Natural Health Products and Antiretroviral Drugs, *Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Effects*, 43: 1052-1059.
- MARTIN KW, ERNST E. (2003) Antiviral agents from plants and herbs: a systematic review, *Antivir. Ther.* 8(2), 77-90.
- MINISTERE DE LA SANTE/DIRECTION DE LA PROMOTION DE LA MEDECINE ET DE LA PHARMACOPEE TRADITIONNELLES (2007) *Risques d'interactions médicaments ARV/plantes médicinales du Burkina Faso* : 1ère édition.
- NACOLMA O. (1996) *Plantes médicinales et pratiques traditionnelles au Burkina Faso : cas du plateau central*, Tome 2, Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles, Université de Ouagadougou, 289 p.

NOTKA F., MEIER G., WAGNER R. (2004) *Concerted inhibitory activities of Phyllanthus amarus on HIV replication in vitro and ex vivo*, Institute of Medical Microbiology and Hygiene, University of Regensburg, Regensburg.

OMS (1990) *Rapport de la consultation sur le sida et la médecine traditionnelle : contribution possible des tradipraticiens*, Francistown, Botswana

ONUSIDA (2008) *Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/SIDA*.

OUATTARA B., ANGENOT L., GUISSOU P., FONDU P., DUBOIS J., FREDERICH M., JANSEN O., VAN HEUGEN J.C., WAUTERS J.N., TITS M. (2004) LC/MS/NMR analysis of isomeric divanilloylquinic acids from the root bark of *Fagara zanthoxyloides* Lam., *Phytochem.*, 65(8), 1145-1151.

OUATTARA B., JANSEN O., ANGENOT L., GUISSOU I.P., FREDERICH M., FONDU P., TITS M. (2009) Antisickling properties of divanilloylquinic acids

isolated from *Fagara zanthoxyloides* Lam. (Rutaceae), *Phytomed.*, 16 (2-3), 125-129.

POUSSET J. L. (1989) *Plantes médicinales africaines*. ACCT, Paris, P. 156.

SECRETARIAT PERMANENT DU CONSEIL NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA (2009) *Des chiffres sur l'épidémie au Burkina faso*.

SIMPORE J., ZONGO F., KABORE F., DANSOU D., BERE A., NIKIEMA JB, PIGNATELLI S, BIONDI DM, RUBERTO G, MUSUMECI S. (2005) Nutrition rehabilitation of HIV-infected and HIV-negative undernourished children utilizing spirulina, *Ann .Nutr. Metab.*, 49(6) : 373-380.

UNIGAS ET DE LA BANQUE MONDIALE (2008) *Rapport sur la situation épidémiologique du VIH/SIDA*.

VLIETINK A. J., DE BRUYNE T., APERS S., PIETERS L. A. (1998) Plant derived leading compounds for chemotherapy of human immunodeficiency virus (HIV) infection, *Planta Med.*, 64, 97-109.