

*Cheikh Daouda DIATTA, Mamadou SARR*

## **INTRODUCTION DE L'ÉTUDE DES PLANTES MÉDICINALES DANS LE PROGRAMME DE SVT DU 2<sup>ND</sup> CYCLE AU SÉNÉGAL : ENJEUX ET PERSPECTIVES**

### **Résumé**

Le but de ce travail est de promouvoir l'introduction de l'étude des plantes médicinales dans le programme de SVT de l'enseignement secondaire du Sénégal. Grâce aux questionnaires réalisés à l'aide de Google Forms, les élèves ont cité 31 espèces végétales utilisées pour soigner 21 pathologies. Ces espèces se répartissent en 30 genres et 22 familles. Parmi ces dernières, les Caesalpiniaceae, les Fabaceae et les Meliaceae avec chacune 3 espèces sont les mieux représentées. Les espèces recensées sont dominées par les arbustes et les arbres (10 espèces chacun soit 32 %). Les pathologies les plus citées par les élèves sont les maux de ventre (20 %) suivi du rhume (14 %) et de la diarrhée et tétanos chacun cité à 12 %. Les personnes enquêtées ont utilisé au moins une fois les plantes médicinales. Ces dernières sont pour la plupart cherchées dans la forêt ou bien achetées au marché. La télévision et l'internet sont les principaux canaux d'informations. Les personnes enquêtées sont favorables à l'introduction de l'étude des plantes médicinales et souhaiteraient voir dans le programme des thèmes sur l'utilité, la culture et la transformation des plantes médicinales.

**Mots-clés** : Education, Programme, Plantes, Biodiversité, Environnement.

### **Abstract**

The aim of this work is to promote the introduction of the study of medicinal plants in the SVT program of secondary education in Senegal. Thanks to the questionnaires carried out using Google Forms, the students cited 31 plant species to treat 21 pathologies. These species are divided into 30 genera and 22 families. Among the latter, Caesalpiniaceae, Fabaceae and Meliaceae with each 3 species are the best represented. The species recorded are dominated by shrubs and trees (10 species each or 32 %). Six (6) by students are potentially threatened. The pathologies most cited by students are stomach aches (20 %) followed by colds (14 %) and diarrhea and tetanus each cited at 12 %. The people surveyed used the medicinal plants at least once. The latter are mostly sought in the forest or bought at the market. Television and the internet are the main channels of information. Respondents are in favour of introducing the study of medicinal plants and would like to see in the programme themes on the usefulness, cultivation and processing of medicinal plants.

**Keywords** : Education, Programme, Plants, Biodiversity, Environment.

## **INTRODUCTION**

Les espèces végétales permettent l'équilibre des écosystèmes et offrent aux êtres humains des ressources naturelles indispensables pour leur survie et leur développement. En effet, dans les pays en développement ces espèces végétales offrent aux populations locales des produits et services très importants tels que les plantes médicinales. Ces dernières représentent un arsenal précieux pour l'humanité spécialement pour les populations démunies des pays en développement qui les utilisent pour les soins de santé primaires et leurs subsistances (Sahli *et al*, 2010).

Cependant la menace qui pèse sur les espèces végétales vient, en partie, de modes de récolte et de déboisement abusifs (Mander, 2011). Ce dernier précise qu' « *on peut s'attendre à ce que 80 % des espèces végétales disparaissent sous l'effet des activités d'exploitation* ». D'ailleurs, beaucoup de pays ont signé la convention sur la biodiversité au « Sommet de la Terre » à Rio en 1992 suite au contexte marqué par la perte de diversité génétique à l'échelle mondiale.

Les plantes sont de ce fait devenues de véritables marqueurs économiques et culturels de l'histoire des hommes (Chibembe *et al*, 2015). Les végétaux d'après Kilahama (1998) ont toujours été étroitement associés à l'évolution des sociétés humaines et les savoirs et savoir-faire autochtones représentent de nos jours un outil incontournable aux stratégies de conservation de la biodiversité.

C'est pourquoi aujourd'hui beaucoup d'études sont menées sur l'importance de la gestion durable, de la conservation de la biodiversité médicinale et des écosystèmes naturels, de la reconnaissance des droits des peuples autochtones et des guérisseurs traditionnels, et du partage équitable des avantages qui découlent des pratiques traditionnelles. Par conséquent, les importants résultats qui en découlent méritent d'être enseignés pour la pérennisation des savoirs et pour la conservation de la biodiversité.

Au Sénégal, les programmes de SVT de l'enseignement du moyen et du secondaire sont conçus et écrits selon l'Approche par Compétences (APC) et les plantes médicinales ne sont pas citées comme objet d'enseignement. En outre, Les programmes préparent les élèves à l'évolution du monde en ce 21<sup>e</sup> siècle par la prise en compte de compétences qui permettent la résolution efficace des problèmes de la société et l'épanouissement individuel et collectif des populations.

Ce travail se consacre sur le pourquoi faudrait-il introduire l'étude des plantes médicinales dans le programme de SVT de l'enseignement secondaire du Sénégal ? Il comporte trois parties : la première aborde la problématique, la seconde retrace la méthodologie utilisée et la troisième présente et discute des résultats.

## 1. Problématique

### 1.1. Contexte de recherche

En cette période de crise sanitaire mondiale, la santé est plus que jamais au cœur des préoccupations. La pandémie de COVID-19 s'est propagée à travers le monde faisant de nombreuses victimes. L'apparition de cette nouvelle maladie a bouleversé le quotidien de tout un chacun, remettant en question le système de gestion sanitaire des pays touchés. Elle a par la même occasion soulevée la problématique de l'utilisation des plantes médicinales comme remède face à cette pandémie du COVID-19.

Dans le contexte marqué par la perte de diversité génétique croissante à l'échelle mondiale (IPBES, 2019), beaucoup de pays ont signé la convention sur la biodiversité au «Sommet de la Terre » à Rio en 1992. Cette convention stipule que les savoirs et savoir-faire populaires appliqués au développement sont devenus un enjeu stratégique des politiques de développement durable.

Force est de constater que depuis cette conférence, les plantes continuent d'être fortement affectées à cause des décisions en matière de développement qui menacent actuellement la biodiversité. Alors que les connaissances acquises dans le temps ont le plus souvent été transmises de manière orale, de génération en génération. Les plus complexes sont le plus souvent détenues par quelques érudits, reconnus par la population locale, et dont le rôle dans les soins de santé primaire est central (Lavergne, 2001 ; OMS, 2013).

Cependant, au Sénégal le recours aux plantes médicinales peut être expliqué au manque de médicaments essentiels, à l'insuffisance des soins de santé, au coût élevé des médicaments et aux habitudes socioculturelles de la population sénégalaise (Gueye, 2019).

L'OMS a encouragé l'intégration dans les systèmes de santé des pratiques médicales et des remèdes traditionnels qui ont donné la preuve de leur innocuité, de leur efficacité et de leur qualité. Beaucoup de plantes médicinales ont montré leur efficacité pour prévenir et lutter contre les affections respiratoires constatées au cours de la pandémie de la Covid 19 (Bouzabata, 2020).

Par ailleurs dans le domaine de l'éducation, l'article 2 de la loi d'orientation de l'éducation nationale n° 91-22 du 30 janvier 1991 indique que « *l'éducation nationale contribue à faire acquérir la capacité de transformer le milieu et la société et aide chacun à épanouir ses potentialités : en assurant une formation qui lie l'école à la vie, la théorie à la pratique, l'enseignement à la production, conçue comme activité éducative devant contribuer au développement des facultés intellectuelles et de l'habileté manuelle des enseignants, tout en les préparant à une insertion harmonieuse dans la vie professionnelle* »

De ce point de vue, les programmes de SVT basés aujourd'hui exclusivement sur l'approche par compétences (APC) devraient en réalité laisser une place aux plantes médicinales. Malheureusement, l'analyse du programme de SVT du secondaire de l'enseignement général du Sénégal montre clairement que les plantes médicinales ne sont pas évoquées en tant qu'objet d'enseignement.

C'est dans un tel contexte que nous nous sommes proposé de faire cette étude pour promouvoir l'introduction des plantes médicinales dans les enseignements-apprentissages en SVT dans le secondaire pour la pérennisation des savoirs traditionnels et la conservation de la biodiversité.

### **1.2. La question générale de recherche**

La présente étude consiste à répondre à la question suivante : Quels sont les enjeux et les perspectives de l'introduction de l'étude des plantes médicinales dans le programme de SVT l'enseignement secondaire au Sénégal ?

## **2. Méthodologie**

### **2.1. L'enquête**

L'enquête est réalisée au courant des mois juin et de juillet 2022 au Sénégal. Des questionnaires sont administrés aux formateurs de SVT des CRFPE, aux professeurs de SVT des lycées et aux élèves des classes de seconde et de première des lycées. Ces questionnaires nous ont permis de recueillir plusieurs types d'informations :

chez les élèves : académie, classe, sexe, connaissances des plantes médicinales ;

chez les professeurs et les formateurs : académie, sexe, ancienneté et connaissances des plantes médicinales.

### **2.2. Echantillonnage**

Nous nous proposons de mener notre étude dans toutes les 14 régions du Sénégal. Nous avons mené l'enquête auprès de 210 individus dont 10 formateurs des CRFPE, de 50 professeurs de SVT des lycées et de 150 élèves des classes de seconde et de première.

### **2.3. Les techniques de collectes de données**

Dans le cadre de notre étude, nous avons effectué deux techniques que sont l'étude de documents, la revue critique de la littérature et le questionnaire qui nous semblent être les stratégies de vérification les plus adaptées et les plus pertinentes pour comprendre l'intérêt que les apprenants ont sur les plantes médicinales.

#### **L'étude de documents**

L'étude de documents est une des méthodologies qualitatives utilisées dans les sciences sociales et humaines. Elle consiste à faire de la recherche en

analysant des documents pour mieux comprendre le phénomène à étudier (Nekri, 2011).

Les documents consultés dans le cadre de notre mémoire : les différentes conventions internationales signées et ratifiées par le Sénégal ; la loi d'orientation de l'Education nationale n° 91-22 du 16 février 1991 ; L'Education Pour Tous (EPT, 1990) ; Le Programme d'Amélioration de la Qualité de l'Equité et de la Transparence (PAQUET 2018-2035) ; les différentes lois relatives à l'éducation votées par le Sénégal, les rapports de l'UNESCO, de l'UNICEF, de l'OMS et les différents écrits scientifiques en rapport avec l'apprentissage des plantes médicinales.

### **Le questionnaire**

Le questionnaire est réalisé à l'aide de Google Forms, qui est un outil de questionnaire et logiciel d'enquête en ligne gratuit qui nous permet de créer rapidement et facilement des enquêtes via une interface de type glisser-déposer.

Après avoir saisi les questionnaires des élèves, des professeurs et des formateurs, nous avons copié le raccourci du lien pour le partager dans les groupes Whatsapp des professeurs et des formateurs en SVT du Sénégal.

Cette stratégie nous a permis d'assurer un taux de réponse élevé en obtenant beaucoup plus de réponses aux questionnaires élèves, professeurs et formateurs, en touchant éventuellement des cibles situés dans toutes les zones géographiques du Sénégal.

### **Traitement des données**

Nous avons choisi le logiciel Excel pour le traitement des données bien que Google Forms nous permette à la fois de collecter et de traiter en temps réel toutes les données sous forme de graphiques. Donc le dépouillement a été effectué par le logiciel Excel en utilisant les paramètres répondants. Ces paramètres ont été liés en procédant par des tableaux croisés dynamiques facilitant des analyses statistiques.

Nous avons commencé ce travail par la saisie des listes des plantes par élève, suivi de l'encodage de différentes caractéristiques.

Pour classer les espèces en type morphologique, une comparaison a été faite entre les espèces trouvées et celles définie par Berhaut (1967). Le type morphologique est un regroupement des types biologiques en catégorie principale (arbre, arbuste, herbe, liane et palmier). Le spectre morphologique donne une idée sur le type de végétation d'un milieu donné (Nusbaumer, 2003).

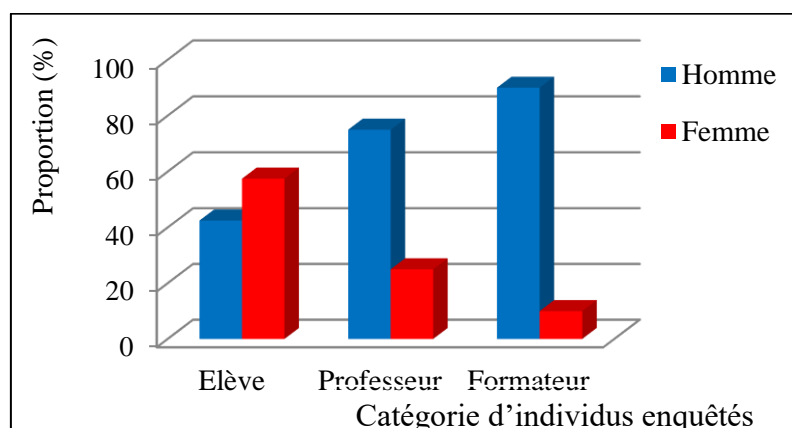
### 3. Résultats et discussions

#### 3.1. Niveau de connaissance selon le sexe des individus enquêtés

Au cours de notre étude, les hommes sont majoritaires chez les formateurs 90 % et chez les professeurs 75 %. En revanche chez les élèves, les filles sont les plus représentatives avec 57,5 % de l'effectif (**Fig.1**).

Les résultats montrent que les connaissances sur l'utilité des plantes médicinales varient selon l'âge et le sexe. Les hommes détiennent le plus de connaissances chez les professeurs et chez les formateurs. Ils rejoignent ceux de Nadjat (2014) menés dans la partie occidentale de l'Algérie qui ont montré que l'usage des espèces médicinales est beaucoup plus élevé chez les hommes que chez les femmes.

Cependant, chez les élèves, les filles ont une meilleure connaissance des espèces médicinales utilisées. Cet état de fait peut être expliqué par la proximité que les filles ont en vers leurs mères qui donnent les premiers soins en particulier à leurs enfants (Mehdioui et Kahouadji, 2007).



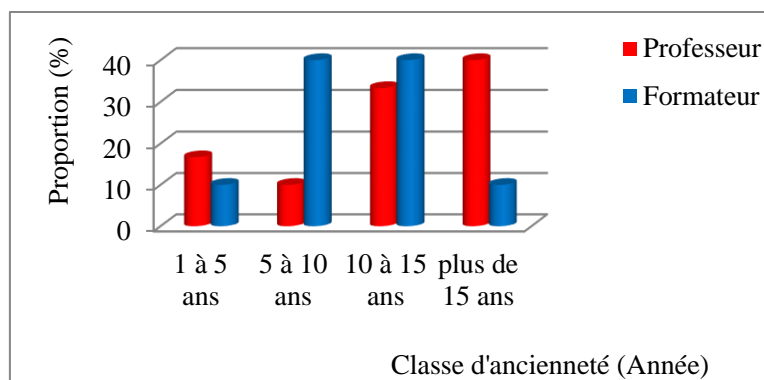
*Figure n° 1 : Répartition des formateurs, des professeurs et des élèves suivant leur sexe*

#### 3.2. Niveau de connaissance selon l'ancienneté des professeurs et des formateurs

Les personnes interrogées ont été réparties suivant des classes d'amplitude 5 en fonction de leur ancienneté dans leurs corps. Chez les professeurs, 73 % ont plus de 10 ans d'expérience professionnelle. Alors que chez les formateurs, 80 % ont entre 5 et 15 ans d'expérience dans la fonction (**Fig.2**).

Selon ces résultats statistiques, on peut noter que la plupart des enseignants qui ont participé à l'étude sont des adultes avec beaucoup d'expérience et ont éprouvé les programmes des SVT pendant plusieurs années. Donc on peut les

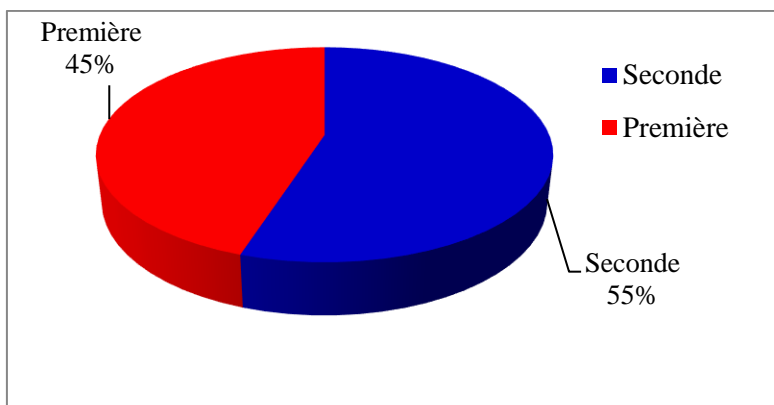
considérer comme des acteurs crédibles et que leurs points de vue soient pris en compte dans les futures réformes du programme.



**Figure n° 2 : Répartition des professeurs et des formateurs par classe suivant leur ancienneté**

### 3.3. Niveau de connaissance selon la classe d'étude des élèves

Les élèves des classes de seconde et de première S ont été choisis pour répondre aux questions (voir annexes). Ainsi 55 % des répondants sont des élèves de seconde S et 45 % des élèves de premières S (**Fig.3**). Ces données traduisent l'évolution pyramidale des effectifs notée dans les établissements. En effet on constate que les effectifs en seconde sont plus importants dans les classes de seconde et leur nombre diminue en allant dans les classes de première et de terminale.



**Figure n° 3 : Répartition des élèves en fonction de leur niveau d'étude**

### 3.4. Inventaire des espèces citées par les élèves

L'enquête effectuée auprès des élèves a révélé une liste de 31 espèces utilisées pour soigner 21 pathologies. Ces espèces se répartissent en 30 genres et 22 familles. Parmi ces dernières, les Caesalpiniaceae, les Fabaceae et les

Meliaceae avec chacune 3 espèces sont les mieux représentées. Elles sont suivies par les Arecaceae, les Combretaceae et les Malvaceae avec chacune 2 espèces. Enfin les familles ayant chacune 1 espèce sont au nombre de 16 (**Tableau 1**) au nombre d'espèces retrouvées dans les 3 zones géographiques du pays, ces espèces représentent 4 % par rapport à celles de la zone nord, 2,5 % de la zone centre et 1 % de la zone sud du Sénégal. Elle constitue aussi 0,5 % des plantes à fleurs du Sénégal (MEPN, 1997).

Les espèces recensées sont dominées par les arbustes et les arbres (10 espèces chacun soit 32 %). Ils sont suivis par les herbes (7 espèces soit 26 %) et les palmiers (2 espèces soit 7 %) alors que les lianes ne sont représentées que par 1 espèce soit 3 % (**Fig.4**). Ces espèces composent et caractérisent les différentes formations végétales retrouvées sur l'étendue du territoire national. Donc ces résultats reflètent la végétation du Sénégal qui présente des steppes, des savanes et des forêts qui forment souvent des mosaïques (MEPN, 2010).

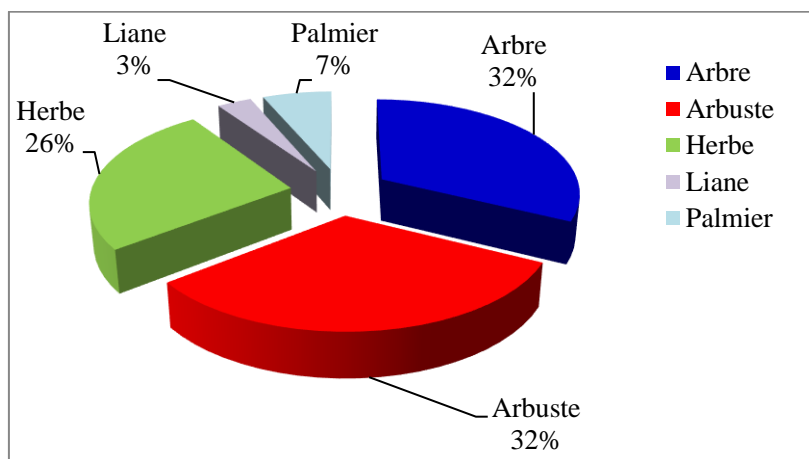


Figure n° 4 : Répartition des PM suivant les types morphologiques



**Tableau n° 1 : Tableau synoptique des espèces citées et leurs caractéristiques**

Famille	Espèce	Pathologies soignées	Nom local	Type morphologie
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica L.</i>	Maux de ventre, maux de tête	Mango	Arbre
Apocynaceae	<i>Saba senegalensis (A.DC.) Pichon</i>	Vomissement	Maad	Liane
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis Jacq.</i>	Désinfectant	Tiir	Palmier
	<i>Borassus aethiopum Mart.</i>	Anti inflammatoire	Koni	Palmier
Asclepiadaceae	<i>Calotropis procera (Aiton) W.T.</i>	Maux de ventre	Paftan	Arbuste
Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	Paludisme	Artémisia	Herbe
Bombacaceae	<i>Adansonia digitata L.</i>	Maux de ventre	Bouy	Arbre
Caesalpiniaceae	<i>Detarium senegalense J.F. Gmel</i>	Dermatoses	Ditakh	Arbre
	<i>Cassia italica (Mill.) Spreng.</i>	Tétanos, maux de tête, grippe	Laïdur	Herbe
	<i>Cassia occidentalis L.</i>	Paludisme	Mbante	Herbe
Chrysobalanaceae	<i>Neocarya macrophylla (Sabine)</i>	Infection des yeux	Newu	Arbre
Combretaceae	<i>Combretum micranthum G. Don.</i>	Hypertension, Diabète	Kinkéliba	Arbuste
	<i>Guiera senegalensis J.F.Gmel.</i>	Toux	Guer	Arbuste
Fabaceae	<i>Acacia senegal (L.) Willd.</i>	Mal de dents	Verek	Arbuste
	<i>Tamarindus indica L.</i>	Ballonnement	Daxar	Arbre
	<i>Senna obtusifolia (L.)</i>	Grippe	Ndour	Herbe
Icacinaceae	<i>Icacina senegalensis Juss.</i>	Antivenimeux	Banxanas	Arbuste
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum L.</i>	Somnifère	Basilic	Herbe
Lauraceae	<i>Laurus nobilis L.</i>	Maux de ventre	Laurier	Herbe
Malvaceae	<i>Gossypium barbadense L.</i>	Rhume	Witen ou coton	Arbuste
	<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>	Fatigue	Bissap	Herbe
Meliaceae	<i>Azadirachta indica A.Juss</i>	Rhume	Nim	Arbre
	<i>Carapa procera DC.</i>	Toux	Touloucouna	Arbre
	<i>Khaya senegalensis (Desr.) A.Juss.</i>	Dermatoses	Khay	Arbre
Mimosaceae	<i>Faidherbia albida (Delile) A.Chev.</i>	Antipaludéen	Kadd	Arbre

Moraceae	<i>Ficus thonningii</i> Blume	Fatigue	Dobali	Arbre
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Diabète	Nebeday	Arbuste
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Maux de dents	Bananier	Herbe
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Diarrhée	Goyave	Arbuste
Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	Maux de ventre	Sidem	Arbuste
Zygophyllaceae	<i>Balanites aegyptiaca</i> L.	Hypertension	Soump	Arbuste

### 3.5. Les pathologies citées par les élèves

Au terme de nos enquêtes, 21 pathologies ont été dénombrées à partir des 203 citations recueillies concernant l'utilisation des plantes à des fins médicinales. Les pathologies les plus citées sont les maux de ventre (20 %) suivi du rhume (14 %) et de la diarrhée et tétanos chacun cité à 12 %. Toutes les autres pathologies sont citées à moins de 11 % (Fig.5). Ces résultats confirment les principales maladies des enfants traités au Sénégal (EDS-C, 2014). Ils permettent aussi de dresser, de manière succincte, l'état de la situation sanitaire des enfants au Sénégal.

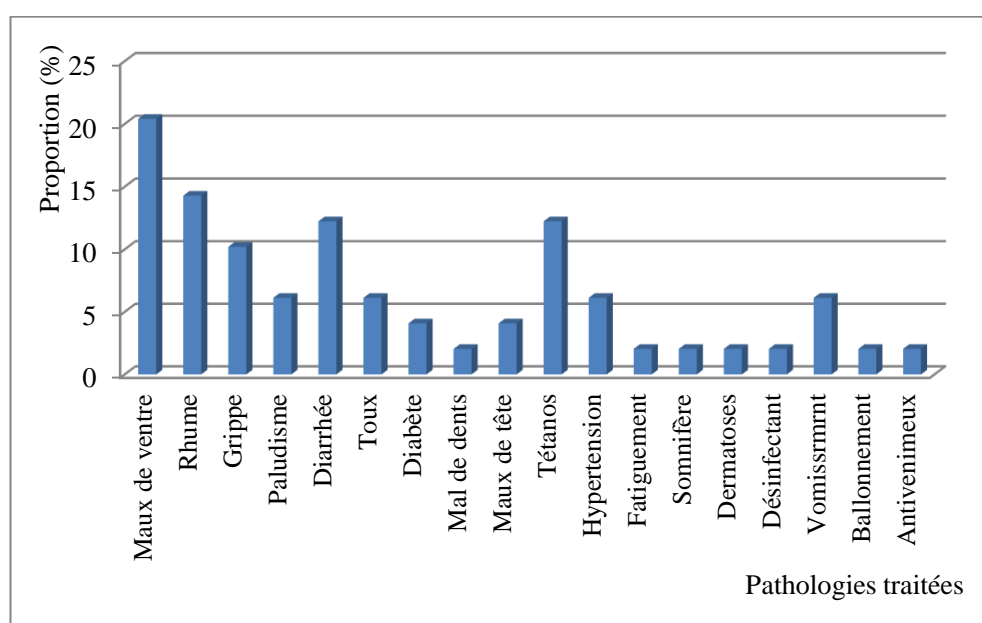


Figure 5 : Répartition des pathologies traitées selon le nombre de citations des élèves

### 3.6. Le degré d'utilisation des plantes médicinales suivant les personnes enquêtées

Pour apprécier le degré d'utilisation des plantes médicinales, une échelle (allant de fortement à jamais utilisé) a été soumise aux enquêtés. Les résultats montrent que 55,6 % des formateurs, 40,9 % des élèves et 20 % des professeurs ont utilisé fortement les plantes médicinales (Fig.6). Ces résultats montrent que la plupart de la population sénégalaise fait recours pour la plupart du temps aux pour répondre aux besoins de soins de santé primaire.

Ces résultats sont confirmés par Gueye, (2019) qui indique que près 80 % de la population sénégalaise ont recours à la médecine traditionnelle et le ministère de la Santé a entrepris un certain nombre d'actions pour valoriser l'utilisation des plantes médicinales et de la médecine traditionnelle.

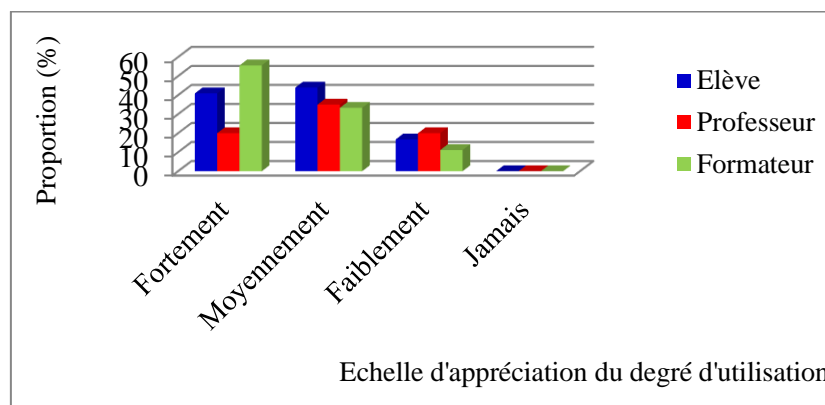


Figure n° 6 : Répartition des enquêtés suivant leur niveau d'utilisation des PM

### 3.7. Le degré d'utilisation des plantes médicinales selon leur provenance

Les élèves, les professeurs et les formateurs trouvent les plantes médicinales dans des endroits aussi nombreux que variés. Ainsi pour se procurer des 46,5 % élèves cherchent dans la forêt et 29,3 % dans la maison du voisin. Alors que 44,9 % des professeurs et 41,2 % des formateurs cherchent les dans la forêt. On note aussi que 41,2 % des formateurs achètent les PM au marché et 29,3 % des professeurs cherchent les PM dans la forêt (Fig.7).

Les PM utilisées par les personnes enquêtées sont pour la plupart cherchées dans la forêt ou bien achetées au marché. Cela montre qu'il existe un lien fort entre la déforestation et la santé humaine puisque la majorité des composés biologiquement actifs utilisés dans les préparations médicales sont issus des forêts. Ce qui nous pousse à considérer les forêts comme une boîte à pharmacie naturelle mais aussi un écosystème très vulnérable. Cela pose naturellement un sérieux problème de déforestation due au développement important des prélèvements de plantes médicinales.

Par ailleurs la demande de plus en plus croissante des plantes à des fins thérapeutiques, favorise aujourd'hui la démultiplication des points de vente de celles-ci dans les marchés, faisant ainsi de l'activité, un secteur économique en pleine croissance intégré au commerce informel. Ce qui pousse Sanogo, (2016) a constaté malgré l'urbanisation et la modernisation, les populations continuent de se soigner avec les plantes à travers un système d'approvisionnement basé sur le marché.

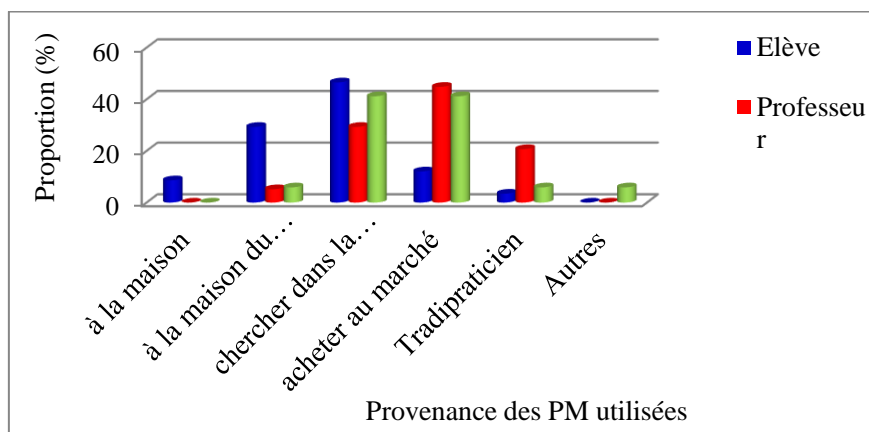


Figure n° 7 : Répartition des enquêtés suivant la provenance des PM utilisées

### 3.8. Les canaux d'informations pour étudier les PM

Des canaux aussi nombreux que variés sont utilisés par les enquêtés pour s'informer sur les PM. En effet, 40 % des professeurs et 42,9 % des formateurs utilisent la télévision comme moyen d'information. Par contre 39 % des élèves se contentent de la transmission familiale, 23,4 % à la télévision et 20,3 % sur internet pour s'informer de l'utilité des PM (Fig.8).

Ces résultats montrent que ces canaux d'informations notamment la télévision et l'internet sont les plus consultés bien qu'ils ne sont pas fiables. Aucune des personnes enquêtées n'a affirmé avoir reçu des informations à l'école. Alors que l'école est un lieu de transmission de connaissances et de socialisation. Donc il nous semble important d'introduire l'étude des PM dans les enseignements-apprentissages pour développer le savoir, le savoir-faire et le savoir-être relatifs aux PM. D'autant qu'aujourd'hui, ces connaissances ne sont pas intégrées dans le programme scolaire et qu'elles relèvent des Questions Socialement Vives (QSV), pour laquelle les élèves ont un savoir bien développé autant que les enseignants.

Si ce savoir n'est pas transféré en milieu scolaire, il y a un grand risque de perte de ces connaissances pourtant elle constitue un support important de la santé et de la sécurité alimentaire. Ce stock génétique reste inconnu des scientifiques, pourtant il peut constituer, une fois connu, un point de départ pour conduire un processus de conservation communautaire des espèces utiles menacées ou même pour améliorer les situations d'apprentissages, faisant références aux savoirs, aux valeurs et pratiques sociales (Brousseau, 1995; Clément, 2013).

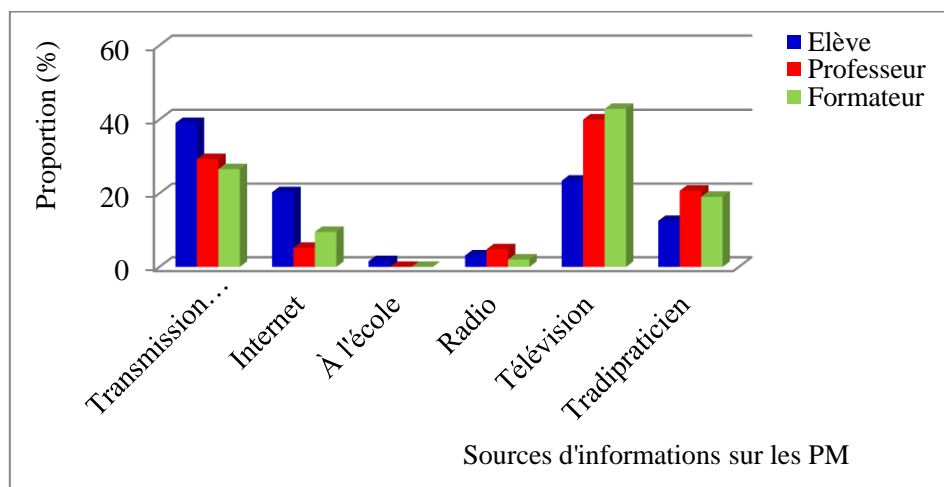


Figure n° 8 : Répartition des enquêtés suivant leurs sources d'informations sur les PM

### 3.9. Les thèmes abordés dans l'étude des PM

Plusieurs thématiques aussi nombreuses que variées peuvent être abordées pour enseigner les plantes médicinales. Ainsi 52,9 % des formateurs et 43,1 % des professeurs préfèrent le sujet relatif à l'utilité des PM. Les thèmes relatifs à la culture et à la transformation des PM sont cités respectivement à 29,4 % et 23,6 % chez professeurs et 17,6 % et 23,6 % chez les formateurs (Fig.9).

Les résultats d'enquêtes ont montré que les personnes enquêtés souhaiteraient trouver dans le programme des thèmes sur l'utilité, la culture et la transformation des PM. Ces thèmes motivent plus les élèves et les enseignants car ils ont des pré-acquis considérables par rapport à cela surtout que le programme est écrit selon l'APC qui permet de développer et de consolider les compétences relatives à l'utilité, à la culture et à la transformation des PM.

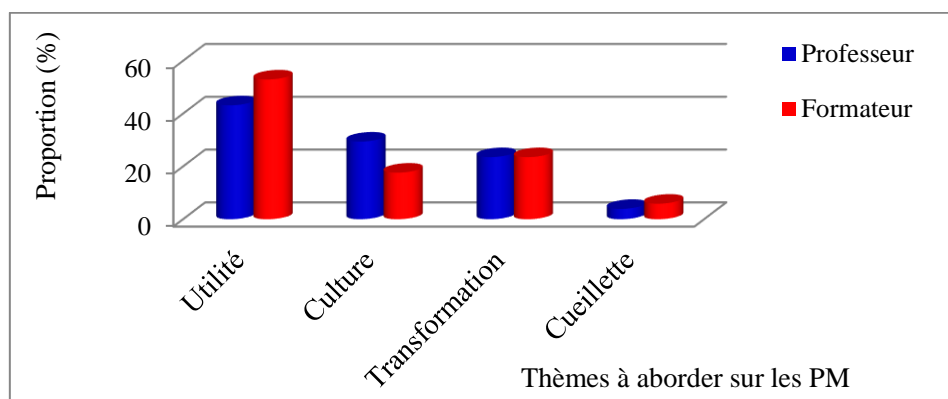


Figure n° 9 : Répartition des professeurs et des formateurs suivant les thèmes choisis

### 3.10. La classe choisie pour enseigner les PM

Les personnes enquêtées se sont prononcées sur trois niveaux d'étude dans lesquels les PM pourraient être enseignées. Ainsi 83,9 % des professeurs et 88,8 % des formateurs ont choisi la classe de seconde pour enseigner les PM. Contrairement aux 12 % des professeurs et 11 % des formateurs qui voudraient l'intégrer en classe de première. Seuls 3 % des professeurs ont trouvé nécessaire d'enseigner les PM en classe de terminale (**Fig.11**).

L'écrasante majorité dont 84 % des professeurs et 89 % des formateurs ont jeté leur regard sur la classe de seconde pour enseigner les PM. Ce choix me semble être très pertinent dans la mesure où le programme de seconde est exclusivement réservé à l'écologie et que les PM contribuent à l'équilibre de l'écosystème qui est l'unité écologique de base.

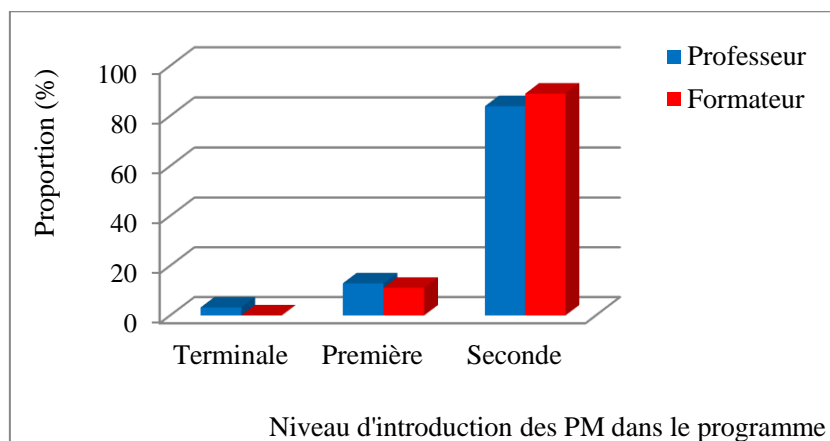
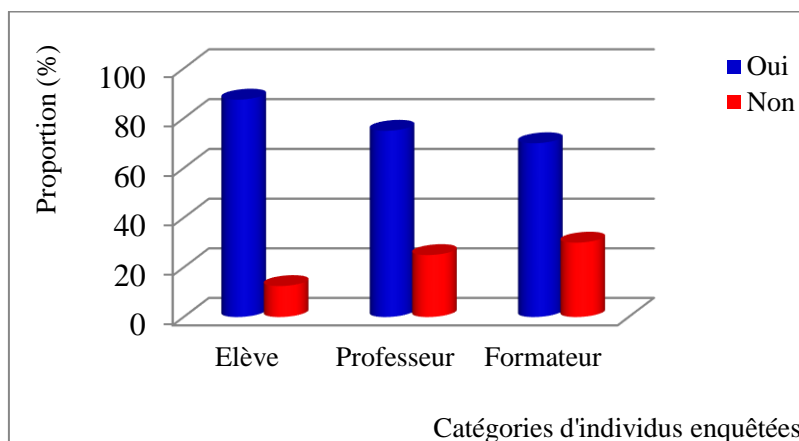


Figure 10 : Répartition des enquêtés suivant les niveaux pour enseigner les PM

### 3.11. Sondage sur l'introduction des PM dans le programme

Une question fermée sur l'introduction des PM dans le programme était soumise à l'appréciation des élèves, des professeurs et des formateurs. Les résultats ont montré que tous les enquêtés sont favorables à l'introduction des . En effet, 87,5 % des élèves, 75 % des professeurs et 70 % des formateurs ont donné leurs accords sur l'introduction des PM dans les enseignements-apprentissages de SVT (**Fig.12**).

Les personnes enquêtées qui sont favorables à l'introduction de l'étude des PM dans le programme de SVT du secondaire sont largement majoritaires. Ainsi 87,5 % des élèves, 75 % des professeurs et 70% des formateurs sentent le besoin d'introduire l'étude des PM dans les enseignements-apprentissages. Ce qui renforce notre conviction sur le réel besoin d'enseigner ces espèces végétales utiles pour la santé humaine et animale mais surtout pour l'équilibre de l'environnement et de la biodiversité.



*Figure n° 11 : Répartition des enquêtés suivant leur degré d'adhésion sur l'introduction ou non des PM dans le programme*

## Conclusion

Ce travail s'est focalisé sur les données qui doivent nous pousser à intégrer l'étude des plantes médicinales dans les enseignements-apprentissages au lycée. Les réponses des élèves (87,5 %), des professeurs (75 %) et des formateurs (70 %) au cours de l'enquête ont montré leur forte adhésion pour l'enseignement-apprentissage des plantes médicinales en milieu scolaire.

La télévision et l'internet sont les canaux d'informations plus consultés par les élèves, les professeurs et les formateurs bien qu'ils ne sont pas fiables.

L'étude a montré aussi que les élèves, les professeurs et les formateurs enquêtés sont favorables à l'introduction des dans le programme de SVT niveau seconde mais aussi manifestent un intérêt grandissant dans l'étude des thèmes tels que l'utilité et la culture des PM.

Pour concrétiser ce travail, il me semble important de poursuivre cette ébauche d'étude vers :

La didactisation des savoirs sur l'utilité, la transformation, la culture et la cueillette des plantes médicinales.

La cohérence en trouvant des points d'ancrage dans l'écologie du programme de seconde.



## Références bibliographiques

Berhaut, J. (1967). *Flore du Sénégal plus complète avec les forêts humides de la Casamance*. Ed. ClairAfrique, 485 p.

Bouzabata, A. (2020). Médecine traditionnelle et COVID-19 : croyances et réalités. faculté de médecine d'Annaba.

Brousseau, G. (1995). *Didactique des sciences et formation des professeurs*. In C. Comiti, T. Ngo Anh, A. Bessot, M.-P. Chichignoud & J.-C. Guillaud (Eds.), *Didactique des disciplines scientifiques et formation des enseignants* (pp. 34-54). Hà Nội: Maison d'Édition de l'Éducation Giáo dục.

Chibembe, A. S., Birhashirwa N. R., Kamwanga, F. et Mangambu, M. (2015). *Exploitation de Bambous (Sinarundinaria alpina résolution (K. Schum.) C.S. Chao et Renvoize), cause des conflits entre le Parc National de Kahuzi-Biega et la population environnante. stratégie de conservation et de Conflit*. Int. J. Env. St., 72 (2) : 265–287 pp

Clément, P. (2013). Le délai de transposition didactique (DTD) dans les livres du maître. Exemple en biologie. 9<sup>e</sup> journée Pierre Guibert. Manuels scolaires : livres du maître, de l'élève, des savoirs. S2HEP. Université de Lyon 1. 25 p.

EDS-C, (2014). Sénégal : Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue), Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) Dakar, Sénégal. 76p.

Gueye, F. (2019). *Médecine traditionnelle du Sénégal exemples de quelques plantes médicinales de la pharmacopée sénégalaise traditionnelle*. Thèse de doctorat en pharmacie, Faculté de Pharmacie – Université Aix-Marseille p55.

IPBES, (2019). *Rapport de la Plénière de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques sur les travaux de sa septième session*. Septième session, Paris, 19p.

Kilahama, F. B. (1998). Connaissances écologiques des populations autochtones : outil essentiel des stratégies de vulgarisation rurale. Echos Du Cota, 78: 14-19 pp.

OMS, (2013). Stratégie de l'Organisation Mondiale de la Santé pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023. Genève.

Mander, M. (2011). Reconnaissance et respect de la médecine traditionnelle. Consulté sur <https://www.idrc.ca/fr/recherche-en-action/reconnaissance-et-respect-de-la-medecine-traditionnelle> consulté le 02/08/2022

Mehdioui, R. et Kahouadji, A. (2007). Étude ethnobotanique auprès de la population riveraine de la forêt d'Amsittène: cas de la Commune d'Imi n'Tlit (Province d'Essaouira). Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie, 29 : 11-20 pp.

MEPN, (2010). Rapport national sur la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique. République du Sénégal. 20p.

MEPN, (1997). Rapport national biodiversité. Projet SEN/96/G31/A/1G/99., 4 p.

Nadjat, M. (2014). Contribution à l'étude biologique et phytoécologique du *Chamaerops humilis* L., dans la partie occidentale de l'Algérie. Thèse. doc., Lab. Eco. et Ges. Eco. Nat., Dép. Eco. et Env., Fac. Sci. Nat. Et Vie. Sci. Ter. et Uni., Uni. Abo. Bel.- TLEMCEM, 85 p.

Nekrii, M. (2011). Recueil et Traitement Statistique des Données : Introduction Générale à la Statistique CERIST.

Nusbaumer, L., (2003). Structure et composition floristique de la forêt classée de Scio (Côte du d'ivoire) : Etude descriptive et comparative, Université de Genève, 35 p.

OMS, (2013). Stratégie de l'Organisation Mondiale de la Santé pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023. Genève.

OMS, (1999). Rapport sur la santé dans le monde 1999 : Pour un réel changement. Organisation mondiale de la Santé.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42168>

Lavergne, R., (2001). Le grand livre des tisaneurs et plantes médicinales indigènes de la Réunion.

Sanogo, R. (2016). Le rôle des plantes médicinales en médecine traditionnelle, dixième école d'été de l'IEPE et du SIFEE, Bamako, 53p disponible sur [https://www.siffee.org/static/uploaded/Files/ressources/contenu-ecole/bamako/jour-4/2\\_Sanogo.pdf](https://www.siffee.org/static/uploaded/Files/ressources/contenu-ecole/bamako/jour-4/2_Sanogo.pdf).

Salhi, S., Fadli, M., Zidane, L. et Douira, A. (2010). Floristic and ethnobotanical study of medicinal plants of Kénitra. (Maroc). *Lazaroa* 31: 133-146

## ANNEXES

### Questionnaire pour les élèves de 2<sup>nd</sup> et 1<sup>ère</sup> de l'enseignement secondaire du Sénégal

<p>Académie *</p> <p>Réponse courte</p> <p>.....</p>
<p>Classe *</p> <p><input type="radio"/> Seconde</p> <p><input type="radio"/> Première</p>
<p>Sexe *</p> <p><input type="radio"/> Masculin</p> <p><input type="radio"/> Féminin</p>
<p>Cite quelques plantes médicinales que vous connaissez et les maladies qu'elles soignent : *</p> <p>Réponse longue</p> <p>.....</p>

<p>Coche la ou les réponses justes. L'utilité des plantes médicinales est : *</p> <p><input type="checkbox"/> pour soigner des maladies</p> <p><input type="checkbox"/> pour l'alimentation</p> <p><input type="checkbox"/> pour la construction</p> <p><input type="checkbox"/> Autre...</p>
<p>Coche la ou les réponses justes. Les plantes médicinales ont été une fois utilisées pour : *</p> <p><input type="checkbox"/> te soignes</p> <p><input type="checkbox"/> soigner un membre de ta famille</p> <p><input type="checkbox"/> soigner un ami</p> <p><input type="checkbox"/> Autre...</p>

Coche la ou les réponses justes. D'où te procure-tu des plantes médicinales pour des soins : \*

- à la maison
- à la maison du voisin
- au marché
- dans la forêt
- Autre...

Coche la ou les réponses justes. Par quel moyen as-tu connu les plantes médicinales ? \*

- Internet
- Télévision
- Radio
- Transmission familiale
- Tradipraticien
- Autre...

Es-tu favorable à l'introduction des plantes médicinales dans les programmes de SVT ? \*

Oui

Non

---

Si oui, donne deux ou trois raisons :

Réponse longue

.....

---

Si non, donne une ou deux raisons

Réponse longue

.....

### Questionnaire pour les professeurs de l'enseignement secondaire et les formateurs des CRFPE du Sénégal

Sexe \*

Masculin

Féminin

---

Cite quelques plantes médicinales que vous connaissez et les maladies qu'elles soignent : \*

Réponse longue

.....

---

Coche la ou les réponses justes. L'utilité des plantes médicinales est : \*

pour soigner des maladies

pour l'alimentation

pour la construction

Autre...

Coche la ou les réponses justes. Les plantes médicinales ont été une fois utilisées pour : \*

- te soignes
- soigner un membre de ta famille
- soigner un ami
- Autre...

---

Coche la ou les réponses justes. D'où te procure-tu des plantes médicinales pour des soins : \*

- à la maison
- à la maison du voisin
- au marché
- dans la forêt

---

Coche la ou les réponses justes. Par quel moyen as-tu connu les plantes médicinales ? \*

- Internet
- Télévision
- Radio
- Transmission familiale
- Tradipraticien
- Autre...

---

Es-tu favorable à l'introduction des plantes médicinales dans les programmes de SVT ? \*

- Oui
- Non

Nombre d'années dans l'enseignement : cochez la réponse conforme \*

- 1 à 5 ans
- 5 à 10 ans
- 10 à 15 ans
- plus de 15 ans

---

Dans votre localité les plantes médicinales sont utilisées : \*

- Fortement
- Moyennement
- Faiblement
- Jamais

A quel niveau du programme de SVT du secondaire pensez-vous qu'on peut enseigner les plantes médicinales ? \*

- Seconde
- Première
- Terminale

---

Quel(s) sujet(s) autour des plantes médicinales vous attirera(en)t plus au cours de vos enseignements ? \*

- Culture (Planter les plantes médicinales)
- Utilité (Santé, alimentaire etc.)
- Transformation (Sirop, infusion etc.)
- Cueillette
- Autre...

D'où tirez-vous les informations sur les plantes médicinales? \*

- Lecture
- Herboriste
- Guérisseur
- Expérience des autres
- Autre...