

**La prévention de la COVID-19
en République Démocratique du Congo
passe aussi par les plantes de la diète congolaise**

MAJAMBU MBIKAY, Pharm., M.A., Ph. D.

*Professeur retraité, Université d'Ottawa
Chercheur invité, Institut de recherches cliniques de Montréal
Directeur de BIOMESC Consulting Inc.*

Table des matières

I.	Introduction.....	3
II.	Le SRAS-CoV-2 et nous	3
II.1.	Les virus : ces parasites qui nous exploitent.....	3
II.2.	La clé du SRAS-CoV-2 et sa porte d'entrée	5
III.	Nous contre le SRAS-CoV-2	5
III.1.	Les armements de l'immunité.....	5
III.2.	La flamme et la rouille	6
IV.	Les plantes qui protègent	7
IV.1.	La merveilleuse quercétine	7
IV.2.	Les multiples bienfaits de la quercétine	7
IV.3.	La quercétine contre le SRAS-CoV-2	8
IV.3.	La quercétine contre la COVID-19	9
V.	Les plantes de la diète congolaise riches en quercétine	10
VI.	Conclusion	11

I. Introduction

Devant l'anxiété généralisée que cause la pandémie actuelle de la COVID-19¹, nous voulons partager avec le grand public congolais notre perspective de scientifique et lui rappeler les modalités du corps humain et les habitudes de vie qui ont permis à l'espèce humaine de survivre aux infections, épidémies et autres pandémies du passé. Si nous voulons contrer avec quelque succès la COVID-19, il nous faut comprendre le SRAS-CoV-2², l'agent infectieux qui la cause. Qui plus est, il nous faut nous comprendre nous-mêmes, comprendre ce qui en nous permet à cet agent de nous envahir, comment notre corps réagit à cette invasion, et pourquoi celle-ci épargne certaines personnes et en décime d'autres.

Cet effort de compréhension nécessite une connaissance, ne fût-ce qu'élémentaire, de la science de la vie, la biologie. Puisque cet exposé est destiné à des non-scientifiques avec divers niveaux de scolarité, nous y garderons les termes scientifiques au strict minimum ; nous userons d'images et d'analogies puisées du vécu quotidien du Congolais moyen, l'objectif poursuivi étant de lui imprimer une conscience de sa capacité à influencer le cours de sa santé en tirant avantage de son environnement, de l'aguerrir face aux multiples dangers qui le guettent dans cet environnement. Nos images et analogies permettront aux personnes francophones versées dans les langues congolaises de traduire fidèlement cet exposé dans ces langues au profit d'un plus grand nombre de leurs co-locuteurs.

Parmi les avantages que recèle la nature, nous parlerons en particulier des plantes comestibles. Ces plantes que nous mangeons non seulement elles nous nourrissent, mais elles nous réparent aussi et nous permettent ainsi de confronter avec succès les menaces à notre santé. Car la maladie est par principe opportuniste. Elle n'est ni plus ni moins qu'une manifestation de la faiblesse de notre corps. S'il est une grande leçon que nous apprend la pandémie actuelle, c'est bien celle-là. Ces victimes sont prioritairement les personnes affaiblies par l'âge et d'autres maladies.

Dans ces plantes dont nous nous délectons au quotidien, la science a identifié de multiples composés qui peuvent renforcer notre corps et faire échouer les efforts maléfiques du SRAS-CoV-2. Notre souhaitons vivement que le public congolais, une fois informé de ces bienfaits, ne consommera plus ces plantes sous l'impulsion inconsciente des habitudes ; mais qu'il s'en nourrira désormais par décision consciente et intéressée.

II. Le SRAS-CoV-2 et nous

II.1. Les virus : ces parasites qui nous exploitent

La vie, comme nous l'entendons, est définie par la capacité d'une entité à se nourrir, à se maintenir, à se reproduire et à réparer. La matière dont sont faites toutes les entités vivantes s'appelle **matière organique**. Elle comprend principalement les protéines (chair ?), les lipides

¹ COVID-19 : de l'anglais *coronavirus disease of 2019*, maladie à coronavirus apparue en 2019.

² SRAS-CoV-2 : deuxième syndrome respiratoire aigu sévère causée par un coronavirus.

(gras), les glucides (sucres), les gènes (ADN ou ARN). Les protéines et les gras bâtissent l'entité ; les glucides et les gras lui servent de carburants pour son fonctionnement ; les gènes programment sa reproduction.

La bactérie est l'entité vivante la plus simple. On peut la représenter comme un petit sac ou saccule, **la cellule**, composé d'une enveloppe appelée **membrane et d'un milieu intérieur**. Le milieu intérieur contient toute la machinerie permettant de capter la nourriture de l'extérieur et de la transformer pour le maintien, la réparation et la reproduction de la cellule. Puisqu'elle doit communiquer avec l'extérieur, la cellule possède à sa surface des portes actives qui permettent d'une part, le passage vers l'intérieur des produits et messages venant du dehors, et d'autre part, l'envoi vers l'extérieur des produits et messages destinés au-dehors. Ces portes portent le nom générique de **récepteurs de surface**.

Toutes les entités vivantes sont bâties d'une ou de multiples cellules. Toutes les entités multicellulaires – p. ex. les plantes, les insectes, les animaux et les êtres humains – débutent leur vie comme cellule unique ; celle-ci se multiplie en cellules-filles, en petites-filles et arrière-petites-filles qui s'agrègent en une entité plus complexe, se départageant les fonctions – de nutrition, de maintenance, de réparation et de reproduction – et prenant les formes appropriées pour bâtir des couches (**tissus**) et des structures (**organes**) nécessaires à ces fonctions. Ce faisant, les cellules descendantes renoncent à leur indépendance et n'existent plus que pour servir l'entité-organisme et survivre en elle.

Le **virus** est un cas particulier : il est constitué d'un filament de gènes protégé ou pas par un manteau, mais n'a pas les moyens de se reproduire. Il est incapable de vie indépendante et ne peut survivre et se reproduire qu'au sein d'une cellule-hôte en utilisant la machinerie de celle-ci. Pour pénétrer dans une cellule, le virus doit posséder sur son manteau une clé (**ligand**) qui peut ouvrir une porte à la surface d'une cellule ; en d'autres termes, le virus, par son ligand, doit s'attacher à un récepteur cellulaire qui lui facilitera l'entrée.

Une fois à l'intérieur, le virus monopolise à ses fins égoïstes la machinerie cellulaire : il se déshabille, s'attelle à fabriquer de nombreuses copies de son filament génétique et des manteaux pour les en recouvrir, formant ainsi des virus-fils (**virions**). Ces derniers sortent de la cellule infectée et envahissent les cellules avoisinantes encore saines où ils reprennent le même cycle reproductif. Cette chaîne d'invasions successives empêche les cellules d'exercer leurs fonctions normales ; elle les détruit progressivement, autant elles que les tissus et les organes dont elles sont les briques bâtisseuses.

Les récepteurs de surface varient énormément : selon les espèces, les organes ou les cellules. Ainsi chaque virus possède une clé pour déverrouiller les portes de certaines espèces et certains organes particuliers. Il ne peut donc infecter que ces espèces et ces organes. Ce ciblage viral s'appelle **tropisme**.

Il survient parfois qu'une modification héréditaire (**mutation**) dans la clé d'un virus lui permette d'ouvrir les portes des cellules d'une autre espèce. Ce changement de tropisme explique les passages des virus d'une espèce à une autre, p. ex. de l'oiseau ou de l'animal à l'être humain.

Quand un virus vit dans un organisme sans le rendre malade, cet organisme constitue le **réervoir** de ce virus.

II.2. *La clé du SRAS-CoV-2 et sa porte d'entrée*

Le SRAS-CoV-2 aurait pour origine un coronavirus similaire de la chauve-souris ; il aurait passé chez le pangolin puis chez l'être humain à la suite de mutations dans sa clé. Cette conclusion est fondée sur les similitudes et les différences entre le matériel génétique des virus isolés des trois espèces. Elles démontrent que le virus de la chauve-souris est l'ancêtre de celui du pangolin qui a engendré celui de l'humain, le SRAS-CoV-2.

Nous nous passerons de tout commentaire sur les théories alambiquées, concoctées par des imaginations débridées sur base d'associations douteuses, qui attribuent une origine artificielle ou même spirituelle à ce virus. Nous considérons ces théories oiseuses, futiles et stériles devant le défi de survie qui confronte l'humanité en ce moment.

Le coronavirus de la chauve-souris ne la rend pas malade ; l'animal est donc un réservoir de ce virus. Devenu SRAS-CoV-2, il cause chez l'être humain la COVID-19, une maladie qui débilite et tue.

La clé de ce virus est un objet dénommé S³ qui décore son manteau. Cette clé ouvre les portes des cellules humaines en s'attachant avec une efficacité extraordinaire à un récepteur de surface appelé ACE2⁴. La fonction normale de ce récepteur est de dilater les vaisseaux sanguins et de diminuer la pression artérielle. Cette noble fonction a été pervertie par le virus en une tâche insidieuse.

Ce récepteur se retrouve en bonne quantité dans le nez, les poumons, le cœur, les intestins et les reins. Si le nez et les poumons sont les organes d'entrée du virus, celui-ci pénètre aussi dans tous ces autres organes et les endommage. Certaines maladies, dont l'hypertension, le diabète et le cancer, s'accompagnent d'une augmentation substantielle d'ACE2 dans ces organes. Cela explique la plus grande susceptibilité de ceux qui en souffrent à l'infection par le SRAS-CoV-2 et à la COVID-19.

III. **Nous contre le SRAS-CoV-2**

III.1. *Les armements de l'immunité*

Nous vivons dans une biosphère constituée de l'ensemble des entités vivantes qui peuplent cette pierre ronde qui nous transporte et que nous appelons la Terre. Certaines entités nous sont visibles à l'œil nu (p. ex. les animaux et les plantes) ; d'autres ne le sont pas (p. ex. les microbes). En fait, comme le révèlent les vestiges du passé lointain, nombre de ces entités – microbes, plantes, oiseaux, rongeurs, etc. – nous ont précédés sur cette planète depuis des millions d'années. Nous sommes des nouveaux venus dans cette écologie.

³ S : de l'anglais « *spike* », objet pointu.

⁴ ACE2 : de l'anglais *angiotensin-converting enzyme 2*, enzyme de conversion de l'angiotensine 2

Comme toutes les espèces, nous avons survécu dans cette écologie en nous nourrissant d'autres espèces et en évitant d'en être la nourriture. Parfois même, nous cohabitons avec diverses espèces invisibles, nous nourrissant mutuellement sans nous nuire. Citons à titre d'exemple les millions de bactéries qui colonisent chacun de nous - notre microbiote – et qui influencent en partie notre santé physique et même mentale.

Pour sa survie, chaque entité est dotée de mécanismes internes pour contrer les intrusions externes (p. ex. infections par les bactéries et les virus) et réparer les détériorations internes (p. ex. blessures, vieillissement cellulaire, développement du cancer). Ces mécanismes de défense constituent l'**immunité** de l'entité. La cible de l'immunité est donc toute matière organique, native ou étrangère, étiquetée « suspecte » par le système de surveillance de l'entité.

Chez l'être humain, il y a deux formes d'immunité : l'immunité innée et l'immunité acquise; la première est congénitale et s'attaque à toute matière organique suspecte sans discrimination, en usant d'armements génériques ; la seconde se développe avec le temps au hasard des rencontres avec diverses matières organiques suspectes et utilise des armements ciblés contre chacune de ces matières.

Certains armements résident à des endroits précis dans le corps, d'autres patrouillent à travers le corps tout entier par la circulation sanguine. Les globules blancs du sang sont les « usines » de production de ces armements : certains en relâchent dans le sang sous forme de missiles liquides (appelés **anticorps**) qui capturent et paralysent les matières organiques suspectes ; d'autres sont outillés pour dévorer et digérer ces matières.

III.2. La flamme et la rouille

Cette méthode vorace de destruction des matières organiques suspectes s'appelle **inflammation**. Comme une flamme, elle consume ses cibles. Toutefois, comme toute flamme, elle doit être contenue. Car une inflammation qui perdure peut devenir un incendie que le corps se doit vite d'éteindre sans quoi elle causerait des dégâts irréparables dans des parties saines du corps. Pour ce faire, le corps use d'extincteurs, des **anti-inflammatoires**.

Les opérations constantes de la machinerie cellulaire usent les machines et les rouillent. Cette rouille, appelée **oxydation**, contrevient, à la longue, au bon fonctionnement de la machinerie corporelle. Elle provient parfois des radiations toxiques générées par l'inflammation en vue de détruire rapidement les matières organiques suspectes qui apparaissent dans le corps. Cette rouille doit être constamment nettoyée de façon à rendre les machines propres et fonctionnelles. C'est à ce nettoyage que s'adonnent les **antioxydants**.

Le corps humain produit ses propres anti-inflammatoires et antioxydants; il les complète avec ceux tirés de la nourriture consommée, des plantes comestibles en particulier. L'âge et la maladie s'accompagnent généralement d'une diminution d'anti-inflammatoires et d'antioxydants endogènes qu'une alimentation déficiente ne peut qu'aggraver. Ce déficit garde l'individu dans état permanent « de feu et de rouille ».

Comme cet état est délétère pour les cellules du système immunitaire aussi, l'individu se trouve fragilisé et inepte à combattre avec succès les apparitions dans son corps des matières organiques suspectes, incluant le SRAS-CoV-2.

IV. Les plantes qui protègent

IV.1. La merveilleuse quercétine

Certains composés des plantes (**phyto composés**) sont capables d'effacer la rouille inopportune, d'éteindre la flamme malvenue, de fortifier le système immunitaire affaibli. Ces phyto composés sont nombreux et divers. Ils se retrouvent en quantités et compositions variables selon la plante, la partie de la plante, le sol qui la nourrit et la saison de sa croissance, ou même l'heure de sa cueillette.

Nous avons choisi de ne parler que d'un type de phyto composés dont nous avons étudié les bienfaits pour la santé. Ils portent le nom générique de **flavonoïdes**. Ce sont des pigments que les plantes fabriquent pour leur propre protection, autant contre les rigueurs du soleil et la rouille qu'il engendre, que contre les multiples agressions d'insectes de tous genres. Consommés par l'animal et l'être humain, ils contribuent à sa santé générale, car **les flavonoïdes sont de puissants antioxydants, anti-inflammatoires et immunomodulateurs**.

De ces flavonoïdes, nous parleront en particulier de celui nommé **quercétine** parce qu'il est le plus abondant dans les plantes, qu'il est le mieux étudié en termes de propriétés bénéfiques pour la santé humaine, et que nous avons personnellement vérifié sa capacité de barrer la route à plusieurs virus, c'est-à-dire leur **effet antiviral à large spectre**.

La quercétine est une toute petite substance, de loin plus petite qu'une protéine, un lipide ou un gène. Elle est aussi petite qu'une vitamine : en fait, on l'appelait vitamine P dans le temps. Dans les plantes, elle vient sous plusieurs formes caractérisées par diverses « décorations » attachées à divers endroits de son noyau central. Les plus communes de ces décorations sont des sucres. Ces sucres modifient la vitesse, la puissance et la nature des effets bénéfiques de la quercétine dans le corps.

L'isoquercétine est une forme « sucrée » très fréquente dans les plantes. Une fois ingérée, elle est très vite absorbée par les cellules de l'intestin, désucriée en quercétine, déversée dans le sang et distribuée à tous les organes du corps, plus particulièrement les poumons, le foie, le cœur et le cerveau.

IV.2. Les multiples bienfaits de la quercétine

Les bienfaits de la quercétine pour la santé sont si nombreux et si vastes qu'ils peuvent paraître incroyables aux esprits les plus ouverts. Pourtant ils sont documentés dans des études scientifiques les plus rigoureuses. Consommée à l'état pur, la quercétine a démontré des effets amélioratifs contre l'hypertension, le diabète, le cancer, les maladies cardiaques, les maladies mentales de l'âge (p. ex. celles d'Alzheimer ou de Parkinson), ainsi que les maladies bactériennes et virales.

Ce vaste éventail de bienfaits s'explique si nous considérons que les maladies citées s'accompagnent toutes des stress oxydatif ou inflammatoire dans les cellules des organes affectés, de la rouille et des flammes dont nous avons déjà parlé. La quercétine, agissant contre ces stress, contribue à atténuer les maladies et à freiner leur progression.

Améliorer et atténuer sont les mots-clés dans la description des bienfaits de la quercétine. **La quercétine ne guérit pas la maladie ; elle la prévient.** Elle agit en amont du chemin vers la maladie, avant que ne surviennent les dégâts. Les armes ultimes contre la maladie sont celles de notre propre système immunitaire. La quercétine garde ce système en bon état : elle le stimule et l'apaise selon les besoins du combat.

La recherche sur les effets de la quercétine pure s'effectue à trois niveaux successifs : 1. avec des cellules immortalisées cultivées en boîte de verre ou de plastique ; 2. avec les animaux de laboratoire (p.ex. les souris, rats, lapins) ; 3. avec les êtres humains. La recherche avec les cellules en boîte est dite **ex vivo** ; celle avec les êtres vivants est dite **in vivo**. Les études ex vivo servent à clarifier comment le phyto composé affecte la machinerie cellulaire ; celles in vivo permettent de déterminer comment il affecte le fonctionnement des organes et la santé générale, d'abord chez des animaux, ensuite chez des humains. Les deux premiers niveaux permettent de fouiller en profondeur ce qui survient quand une cellule ou un animal est exposé à la quercétine en examinant minutieusement l'intérieur de la cellule ou de l'animal après extraction du contenu cellulaire ou autopsie des organes.

Dans ce contexte, de nombreuses études scientifiques, incluant les nôtres, ont démontré que **la quercétine est sans aucun effet dans une cellule saine ou un organisme sain** où tout fonctionne normalement. Elle normalise et optimise le fonctionnement des cellules et des organes quand ceux-ci défont dans leurs fonctions ; elle n'en fait pas des super-cellules ni des super-organes. Il est donc bénéfique d'en avoir en réserve dans son sang et ses organes au cas où quelque chose d'anormal surviendrait dans le corps. C'est là qu'une alimentation riche en flavonoïdes est prévoyante. Des études de la diète de différentes populations ont établi que celles dont la diète est riche en flavonoïdes souffrent moins de maladies et meurent moins tôt, toutes causes de mortalité naturelle confondues.

IV.3. La quercétine contre le SRAS-CoV-2

Nous avons dit que la quercétine est un antiviral à large spectre, qu'elle peut s'opposer aux efforts de plusieurs virus d'infecter les cellules. Ex vivo et in vivo chez l'animal, il a été démontré que la quercétine protège contre le virus de la grippe, du rhume, de l'hépatite B ou C et même, comme nous l'avons prouvé, contre celui d'Ebola, de Zika, et du COVID-19. Les études cliniques chez les humains⁵ ont permis d'établir qu'à fortes doses, ce phyto composé protège contre la grippe et l'hépatite C.

Pour expliquer comment la quercétine peut empêcher toute une variété de virus d'envahir les cellules, rappelons l'image citée précédemment selon laquelle la cellule ressemblerait à un

⁵ Les animaux de laboratoire sont généralement croisés entre « frères » et « sœurs » de sorte qu'après plusieurs générations, ils forment une population homogène. Il est alors facile d'étudier les effets d'un produit sur ce fond homogène. Cela n'est pas possible dans la population humaine dans laquelle presque chaque être est unique. Dans ce cas, on mesure une fonction du corps et on calcule la largeur de la différence entre un groupe qui reçoit le produit et un autre qui ne le reçoit pas ou reçoit un faux produit inactif (**placebo**). Plus la différence est large (est significative), plus fiable est l'effet du produit. Une étude en règle doit être **randomisée** (c'est-à-dire avec un échantillonnage de participants piqués à tout hasard), et **double-aveugle** (c'est-à-dire sans que ni les participants et ni les ceux qui donnent le produit ou le placebo n'en connaissent la nature). Qui a reçu quoi n'est dévoilé qu'au terme de l'étude.

petit sac. La paroi de ce saccule, qu'on appelle membrane, est faite d'une fine couche de gras dans laquelle sont incrustés des récepteurs (que nous avons comparés à des portes). **La quercétine est capable de s'infiltrer dans cette couche de gras et de réaménager les récepteurs de sorte que les clés des virus peinent à s'y introduire.** Nous pensons que ce mécanisme explique la nature générale de l'effet antiviral de ce produit.

Avec des virus mieux étudiés (p. ex. celui de la grippe et de l'hépatite) nous savons qu'une fois à l'intérieur de la cellule, la quercétine peut empêcher le virus de se déshabiller, de multiplier son matériel génétique, de fabriquer ses manteaux, d'en habiller ce matériel et former ainsi de nouveaux virions. Nous pensons que ces mécanismes s'appliquent aussi au SRAS-CoV-2, le virus de la COVID-19. En effet, une étude récente par superordinateur des changements provoqués par la quercétine à l'intérieur de la cellule infectée par le SRAS-CoV-2 a prédit qu'il pourrait s'opposer efficacement à la multiplication du virus.

IV.3. La quercétine contre la COVID-19

La COVID-19 est la maladie provoquée par une nouvelle souche de coronavirus apparue en 2019. C'est une maladie nouvelle, complexe et pas entièrement comprise. Elle commence par une fièvre qui s'accompagne d'un rhume et d'éternuements, d'un mal de gorge et d'une toux sèche, d'une diarrhée, ou parfois même d'une perte passagère du goût et de l'odorat. Elle se complique quand des troubles respiratoires et une inflammation des poumons surviennent. Chez certains malades, cette inflammation devient vite un incendie qui endommage divers organes. Chez d'autres, des petits caillots surgissent dans le sang et vont obstruer les petits vaisseaux empêchant l'air et la nourriture d'atteindre les tissus que ces vaisseaux irriguent, et menant à l'inanition et au pourrissement de ces tissus.

En plus de son effet antiviral, la quercétine peut contenir l'inflammation et l'empêcher de devenir un incendie. Par ailleurs, comme anticoagulant, elle peut dissoudre les caillots du sang, comme il a été démontré récemment chez des malades souffrant de cancer. Chez ceux en voie de guérison, elle peut aider à remonter le système immunitaire et à réparer les tissus.

Pourtant, malgré ses merveilleuses vertus médicinales documentées dans d'innombrables études scientifiques, la quercétine n'est pas encore un médicament approuvé. Il faut pour cela que la vertu qu'on lui attribue puisse être démontrée dans une étude clinique en règle, c'est-à-dire randomisée, double-aveugle avec contrôle-placebo. De telles études sont très coûteuses et les compagnies pharmaceutiques qui peuvent les financer s'en détournent parce que **la quercétine est un composé naturel, non brevetable et donc non profitable.**

Elle est tout au plus acceptée, comme supplément alimentaire (**aliments**), disponible dans les pharmacies et les magasins de produits naturels. Les témoignages de ses bienfaits pour la santé demeurent d'intéressantes anecdotes au regard de la science guérisseuse des maladies (la médecine). Pour la science de la bonne nutrition (la diététique), elle est, comme une vitamine, un élément nutritif d'importance qui peut fortifier l'organisme et prévenir les maladies, qu'elles viennent de l'intérieur ou de l'extérieur comme le SRAS-CoV-2 qui nous lorgne, nous menace et nous endeuille en ces jours.

V. Les plantes de la diète congolaise riches en quercétine

Les flavonoïdes, la quercétine en particulier, que nous obtenons des plantes (incluant feuilles, fruits et épices) de notre diète varient selon la variété des plantes, la façon dont ces plantes sont apprêtées pour consommation, de la quantité relative et de la régularité de cette consommation, et même de la colonie de microbes (ci-dessus dénommé microbiote) que chacun de nous transporte dans ses entrailles.

Dans ces conditions, nous ne pouvons parler que de ce qui est applicable en général, c'est-à-dire au plus grand nombre. En général donc, il est plus bénéfique :

1. de consommer ces plantes crues plutôt que cuites ;
2. à défaut, de les cuire dans un minimum de liquide (eau ou huile), à un minimum de température et pour un minimum de temps afin de ne pas perdre les flavonoïdes dans le liquide (souvent ignoré au repas) ou les détruire par une cuisson induite ;
3. de les combiner si possible avec des épices riches en flavonoïdes ;
4. et enfin, d'en faire **une portion importante de la diète quotidienne**.

Ce dernier point est capital, car c'est la quantité et la régularité de la consommation de ces végétaux qui maintiennent les flavonoïdes à un niveau protecteur dans le sang, les tissus et les organes. L'objectif d'une bonne alimentation n'est pas de calmer la faim en se remplissant l'estomac et en « trompant » le cerveau avec des sucres provenant des féculents (p. ex. du fufu ou de la chikwangu), mais de nourrir le corps tout entier en lui fournissant **en bonnes proportions** les éléments nécessaires à son bon fonctionnement : les protéines, les lipides et les sucres bien sûr, mais aussi les vitamines et les flavonoïdes.

L'art culinaire de la RDC est riche. Il varie selon les régions et les ethnies du pays. Il évolue au contact entre ethnies et avec les étrangers. Nous avons parcouru avec émerveillement le site « Afrique envoûtante » sur Internet qui a compilé les recettes appétissantes des cuisines de ce pays (<http://bakuba.eklablog.com/gastronomie-congolaise-p684437>). Sans préjuger de la valeur de l'une ou l'autre cuisine, nous présumons que celles qui satisfont aux trois premiers critères énoncés ci-dessus seraient les plus enrichies en flavonoïdes et en quercétine.

Usant de notre créativité dans ce domaine, il nous est possible d'inventer de nouvelles recettes sur la base de ce que la science nous a appris. Par exemple, puisque la peau des oignons et la pelure de pommes sont très riches en quercétine, nous pouvons préparer, de la première une infusion à siroter, et de la seconde une compote à savourer. Nous pouvons nous abreuver de thé noir ou vert plusieurs fois durant la journée. Nous pouvons choisir des baies et des noix comme amuse-gueules à la place de nos beignets habituels.

Dans le tableau ci-joint, nous donnons la liste des plantes courantes de la diète congolaise les plus riches en flavonoïdes totaux d'une part, et en quercétine de l'autre. Le contenu d'une plante en ces composés est généralement exprimé en milligrammes par 100 g de poids sec d'une partie donnée de cette plante (feuille, fruit, racine, etc.). Bien que ce contenu soit variable pour une même plante (selon la variété, le sol, le climat, etc.), leur abondance relative demeure comparable entre plantes. Pour chaque plante, nous avons retenu le contenu moyen retrouvé dans les variétés africaines surtout.

En donnant une valeur de « 100 » au contenu de la plante la plus riche, le contenu des autres plantes peut être exprimé en pourcentages. La liste est loin d'être exhaustive. Elle ne peut servir que de guide dans le choix des aliments à consommer sur une base régulière et en priorité. En attendant des données définitives sur les flavonoïdes circulant dans le sang des Congolais à la suite d'une diète enrichie en ces composés, nous sommes convaincus qu'une telle diète pourrait en dispenser suffisamment au corps et lui assurer ainsi une protection contre les tentatives du SRAS-CoV-2 d'infecter ses cellules. Une bonne nutrition serait la première barrière peu coûteuse contre la survenue de la COVID-19. Elle préviendrait cette dernière et n'attendrait pas de la guérir. Puisque la maladie surviendra quand même chez certaines personnes malgré toutes les précautions nutritionnelles, la quercétine à l'état pur et à fortes doses pourrait aider à la combattre. Cela, la science devra le démontrer par des essais cliniques en règle.

VI. Conclusion

Ce que nous proposons dans cet exposé destiné au grand public, c'est un changement de paradigme face à la pandémie de la COVID-19 qui sévit dans le monde et inquiète bien des esprits. Nous essayons de survivre à ses ravages – de l'affamer en fait – en mettant en branle les mesures de confinement et de distanciation sociale. De grands espoirs reposent sur la science qui, l'on espère, trouvera assez vite les médicaments pour tuer le virus ou les vaccins pour s'y immuniser. Entretemps, nous comptons sur l'immunité collective générée par une exposition à grande échelle des populations à ce virus.

Dans ce contexte, il est primordial de mentionner, c'est que toute immunisation, naturelle ou artificielle, ne sera effective que chez les gens qui, par leur bon état de santé, seront capables de la lever. Ceux dont le système immunitaire est affaibli soit par l'âge, le stress ou diverses maladies préexistantes seront toujours susceptibles aux apparitions futures du SRAS-CoV-2 ou de ses descendants.

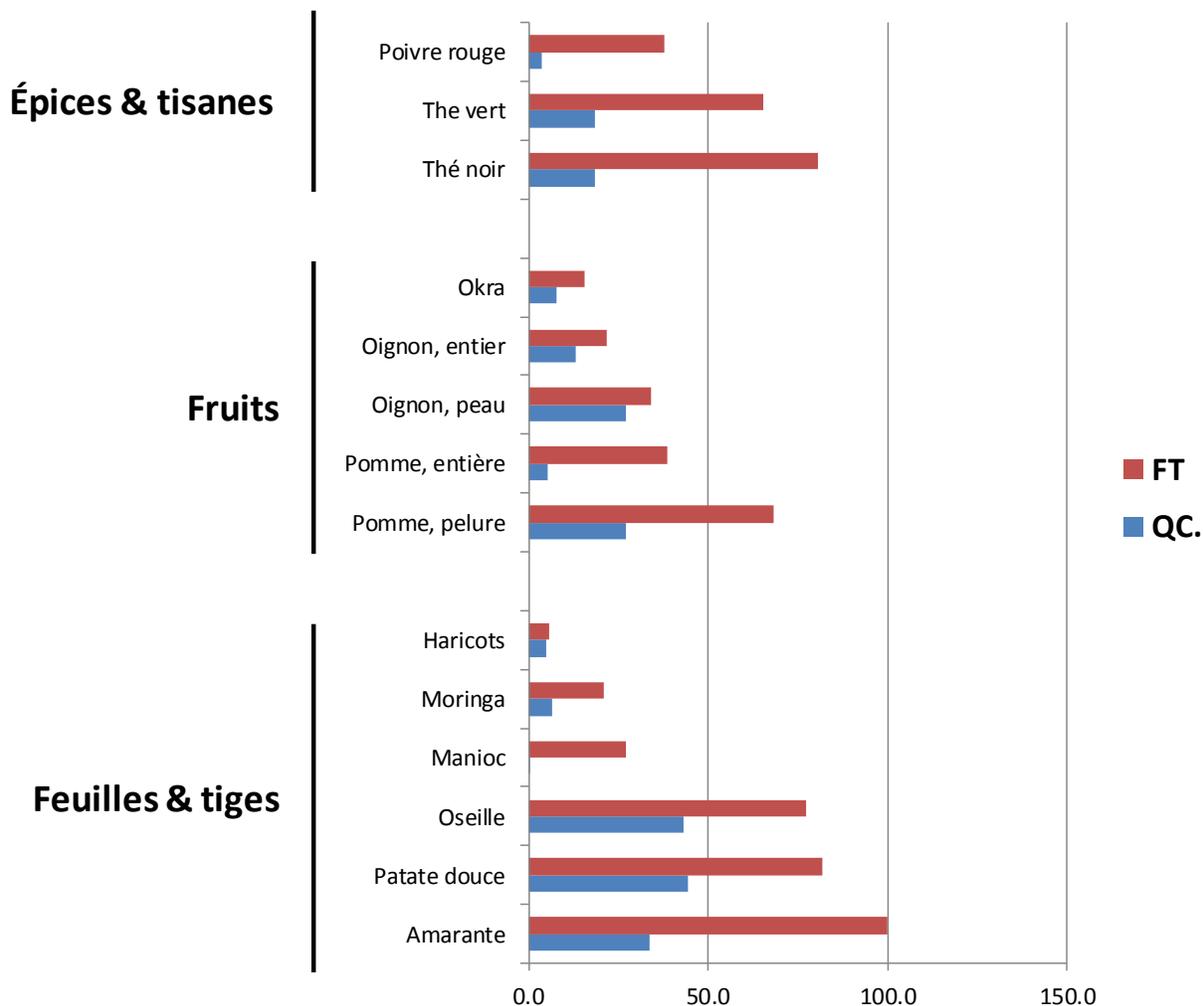
La préservation de la santé par une bonne nutrition et de bonnes habitudes de vie (exercice physique, le sommeil à suffisance, l'abstinence à la cigarette et aux drogues psychotropes, l'alcool en modération, le rire, la méditation et la prière périodique à une divinité ou aux ancêtres) est une façon bien moins coûteuse de renforcer notre système immunitaire et de prévenir les assauts présents et futurs de ce virus couronné.

Dans sa providence, la nature a mis à notre disposition un riche éventail de produits de la flore environnante (dont les flavonoïdes) qui peuvent nous y aider. Nous les avons consommés tout au cours de notre histoire humaine par instinct et par plaisir. Consommons-les désormais par raison et par intention... et par plaisir aussi.

Car si l'animal mange, l'homme, lui, se nourrit.⁶

⁶ M. Mbikay dans *À tout propos, et des mots pour le dire*, Éditions Akulà,

Tableau des plantes les plus riches en flavonoïdes



FT, flavonoïdes totaux ; QC, quercétine et isoquercétine. Nous avons assigné une valeur de 100 à la feuille d'amarante qui contient la plus grande quantité de FT (2.2 g/100 g de poids sec) ; le contenu des autres plantes est donné en pourcentages de celui de cette feuille. Notez que les FT contiennent d'autres dérivés de la QC qui sont convertis par la cuisson en cette dernière (p. ex., la feuille de manioc). Notez aussi que pour les thés, nous n'avons inclus dans les FT que ceux les plus apparentés à la QC. La valeur inclusive est 10 fois plus élevée, faisant de ces thés les sources les plus riches.