

Le thé Honeybush

- une histoire unique d'Afrique du Sud

par Dr Brigitte du Preez
et Dr Marina Joubert

Université de Stellenbosch 2021



science & innovation

Department:
Science and Innovation
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA



Un héritage durable du nid d'abeilles

Dès 1922, les botanistes Joan Hofmeyr et Percy Phillips ont fait état du potentiel commercial de la culture du thé mellifère. Dans l'hebdomadaire agricole Landbouweekblad du 4 juin 1982, Pienaar Smit a plaidé pour que des recherches soient menées afin de lancer des plantations de honeybush. Cependant, la recherche sur la culture du honeybush n'a démarré qu'en 1992, lorsqu'un groupe de chercheurs dévoués a uni ses forces à celles des agriculteurs, des transformateurs et des négociants pour libérer le potentiel de cette plante indigène. Leur passion commune pour le produit et leur forte motivation à développer l'industrie les ont aidés à surmonter les nombreux défis liés à la production, à la transformation et à la commercialisation d'une nouvelle culture de tisane. Les premières recherches ont suscité l'intérêt d'autres partenaires de recherche en Afrique du Sud et à l'étranger, garantissant ainsi une base de recherche solide pour soutenir la croissance continue de l'industrie du thé honeybush en Afrique du Sud.

Que contient un nom ?

Le Honeybush (*Cyclopia* spp.) est un arbuste endémique du fynbos sud-africain qui pousse naturellement dans les plaines côtières sablonneuses et sur les pentes des montagnes du Cap occidental et du Cap oriental. Sur les 23 espèces de *Cyclopia* identifiées à ce jour, seules quelques espèces sont cultivées commercialement pour produire du thé Honeybush. Ces espèces comprennent *C. genistoides*, *C. longifolia* et *C. subternata*. Les tiges, les feuilles et les fleurs de ces différentes espèces ont un aspect sensiblement différent. *Cyclopia intermedia*, récolté à l'état sauvage, contribue encore à plus de 80 % de la récolte annuelle de thé.

L'arbuste est communément appelé honeybush, mais la boisson est également connue en afrikaans sous les noms de "bergtee", "bossiestee" et "blommetjiestee", traduits respectivement par "thé des montagnes", "thé du buisson" et "thé des fleurs".



Le nom "honeybush" est dérivé de l'odeur douce et mielleuse de la plante lorsqu'elle est en pleine floraison avec ses feuilles jaunes. Photo fournie par le Conseil de la recherche agricole (ARC).

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Traditionnellement, le thé était récolté lorsque les arbustes étaient en pleine floraison (principalement au printemps en Afrique du Sud, en fonction de l'espèce), lorsqu'il était facile d'identifier les arbustes à fleurs jaune vif dans la nature. Des recherches ont montré que les fleurs contribuent à l'arôme et à la saveur du thé, mais qu'elles ne sont pas essentielles à sa saveur sucrée et à son goût caractéristique.



Il est facile de repérer les buissons à miel sauvages au printemps, lorsqu'ils sont couverts de feuilles jaunes brillantes. Photo fournie par l'ARC.

En raison du lien unique entre les caractéristiques du thé et les lieux géographiques où les arbustes poussent à l'état sauvage, une demande d'inclusion du honeybush dans le protocole d'indication géographique (IG) de l'accord de partenariat économique avec l'Union européenne est en cours. Une fois cette demande approuvée, le thé honeybush sera entièrement protégé par une IG en Europe. Ce statut d'IG confirmera que la qualité et les caractéristiques du thé, ainsi que sa réputation, sont attribuées à son origine géographique. Il protégera également l'industrie locale contre l'utilisation abusive de noms de produits tels que "honeybush" et "heuningbos".



Le temps de la récolte : Lorenzo Plank, de la ferme Nooitgedacht, dans les montagnes de Kouga, au nord de Kareedouw, avec une gerbe de plants d'alisiers récoltés. Photo de Heilie Combrink, avec l'aimable autorisation de Netwerk24.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1815

1815 - Lors de ses voyages dans la région de Langkloof, Christian Latrobe se voit servir de l'"eau de thé", que l'on croit être du honeybush. Cette eau était préparée par les habitants à partir d'une plante locale.

1881 - Première mention d'une espèce spécifique de honeybush en termes d'utilisation comme thé dans un rapport de recherche sur *C. genistoides* (Cape tea, 'honig thee').

1881



De la récolte à la tasse

Après la récolte, plusieurs étapes sont nécessaires pour que le thé honeybush soit prêt à être commercialisé. Tout d’abord, les feuilles et les tiges sont coupées en petits morceaux, humidifiées et soumises à un processus d’oxydation à haute température. C’est au cours de ce processus que le thé développe son arôme et sa saveur sucrés caractéristiques et recherchés, ainsi que sa couleur rouge-brun à brune, selon l’espèce de *Cyclopa*. Les feuilles de thé sont ensuite séchées, tamisées et emballées.



Fermentation du matériel végétal : Quinzano Willeman surveille le processus de chauffage du matériel végétal de l’arbuste à miel dans un tambour en acier inoxydable pendant 70 heures à 70°C à la ferme Nooitgedacht. Photo de Heilie Combrink, avec l’aimable autorisation de Netwerk24.

Transformation du nid d’abeilles : L’une des premières étapes de la transformation consiste à faire passer le matériel végétal dans un coupeur. Les ouvriers de la ferme Nooitgedacht sont ici (fltr) Esmeray van Ross, Julian Booyesen, Piet Booyesen et Leentjie Willeman. Photo prise par Heilie Combrink, avec l’aimable autorisation de Netwerk24.

Une chronologie du nid d’abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1925

1925 - Référence à l’utilisation régionale des espèces augmentation sporadique de la demande. pour le thé : indication probable de leur prévalence dans ces régions, par exemple, (*C. genistoides* dans la péninsule du Cap et *C. subternata* dans les régions de Caledon (Overberg) et de George. L’infusion froide était considérée comme "un excellent désaltérant par temps chaud, surtout avec une tranche de citron".

Années 1930 - Le *C. intermedia* transformé, récolté dans les montagnes de Kouga, était vendu à moins de 2 c/kg par les Nortjés de la ferme de Nooitgedacht. Pendant la Seconde Guerre mondiale, le thé était vendu à environ ~ 5 c/kg en raison d’une augmentation sporadique de la demande.

1930s

1960s

Années 1960 - Le premier produit de marque, "Caspa (*Cyclopa*Tea)", apparaît sur le marché sud-africain grâce à l’implication de Benjamin Ginsberg, le pionnier de la commercialisation du rooibos.



Premiers témoignages d'une industrie artisanale locale

Le thé Honeybush a une longue histoire d'utilisation régionale en tant que plante médicinale ou tisane. Certains des documents les plus anciens indiquent qu'il était utilisé comme reconstituant et expectorant dans les cas de catarrhe chronique et de tuberculose pulmonaire. La première référence au honeybush se trouve dans un texte taxonomique européen de 1705. Plus tard, Carl Thunberg, un botaniste suédois, a enregistré l'utilisation du nom "honigtee" lors de ses voyages au Cap dans les années 1770. En 1815, Chrisan Latrobe s'est vu servir de l'"eau de thé", censée être du honeybush, lors de ses voyages dans la région de Langkloof. Il mentionne également le récipient à infusion constamment rempli, toujours visible par le visiteur. Plus tard, en 1829, James Holman a parlé de "l'infusion d'une herbe sauvage utilisée pour le thé", lors de ses voyages dans la région de Langkloof.

En 1881, les résultats d'une étude anatomique et chimique du *Cyclopia genistoides* ("thé du Cap") ont été publiés dans *The Pharmaceucal Journal and Transacons*, avec une référence au nom traditionnel "honig-thee". Dans les années 1890, des récoltes régulières de "Blommetjiestee" et des séchages au four étaient effectués près de Riversdale, dans la province du Cap occidental en Afrique du Sud.

En 1925, Marloth a fait référence à l'utilisation régionale d'espèces spécifiques de *Cyclopia* pour le thé. Il pourrait s'agir d'une indication possible de leur prévalence dans ces régions, par exemple *C. genisto-ides* dans la péninsule du Cap, et *C. subternata* dans les régions de Caledon (Overberg) et de George dans le Cap occidental. L'infusion froide était considérée comme "un excellent désaltérant par temps chaud, surtout avec une tranche de citron".

Cependant, le honeybush était largement inconnu en dehors des régions où il poussait naturellement. Durant le 20e siècle, la production de thé et sa récolte restaient limitées principalement à la région de Langkloof, dans la province du Cap-Oriental, en Afrique du Sud. Dans les années 1930, les Nortjés récoltaient le "bergtee" (*Cyclopia intermedia*) dans les parties orientales de la chaîne de montagnes Kouga et le commercialisaient pour moins de 2 cents le kilogramme. Les autres producteurs importants des années 1940 à 1990 étaient les Kritzingers de Misgund et Van der Watts de Kareedouw.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1992

1992 - 23 février : Le projet de propagation, '*Cyclopia species* : Initiation de plantations commerciales et étude de sa conservation', est lancé par le Dr Hannes de Lange (SANBI). Environ 200 000 plants de 12 espèces différentes ont été multipliés et des plantations d'essai ont été établies dans plus de 60 fermes réparties sur une vaste zone.

En 2002, plusieurs producteurs avaient déjà planté de vastes hectares de honeybush, soit avec des semis, soit avec des boutures (les plantations se trouvent dans les régions de Langkloof, George, Riversdal à Albertinia et Bredasdorp à Stanford).



Dr Hannes de Lange : Une réflexion sur l'époque des pionniers

"J'ai découvert le thé honeybush au début des années 1960 en tant que fonctionnaire de terrain de la South African Cooperative Citrus Scholarship, lorsque j'ai été placé à Patensie, une petite ville de la vallée de Gamtoos. Lors de mes visites à George Malan, président de la coopérative locale d'agrumes, sa femme, Kintie, faisait toujours infuser une bouilloire de thé honeybush sur leur poêle à charbon. À partir de là, je suis devenu un buveur de ce thé toute ma vie", se souvient M. De Lange. Autrefois, ce thé était appelé "thé des trois jours", car les feuilles usagées pouvaient être utilisées à plusieurs reprises en ajoutant de l'eau après avoir décanté le thé. L'infusion était maintenue au chaud sur le côté d'une cuisinière AGA, par exemple, car des odeurs et des saveurs désagréables se formaient lorsque les feuilles étaient laissées dans la bouilloire pendant quelques jours à température ambiante.

"À l'époque, il n'y avait pas de culture commerciale du honeybush. Les habitants des différentes zones de fynbos récoltaient la plante à l'état sauvage pour leur propre usage. Parfois, le thé obtenu à la suite de ses études de troisième cycle à l'université était vendu sur les étals des fermes. En 1965, la famille Malan m'a montré C. intermedia qui poussait dans la montagne voisine de Hanekam. J'ai fait mon propre petit lot maison en faisant suer du matériel végétal finement coupé et désherbé dans un sac en plastique noir - et à ce jour, c'est le meilleur thé que j'aie jamais goûté".



Le Dr Hannes de Lange, pionnier de la culture du nid d'abeilles, à la cinquième place en partant de la gauche, lors d'une journée d'information sur les nids d'abeilles, organisée le 20 octobre 1993 à Joubertina, Langkloof. Fltr : Bruce McKenzie, Johan Beyers, Trevor Blamire, Wessel du Plessis, Hannes de Lange, Frans du Toit, Scheltema Nortjé. Insérer : Sam van der Merwe. Photo fournie par Hannes de Lange.

Après ses études de troisième cycle à l'université de Pretoria, M. De Lange a travaillé comme chercheur dans le domaine des agrumes à Nelspruit. Au cours de cette période, il a acheté du thé honeybush à un revendeur général, mais s'est toujours demandé pourquoi l'industrie du thé rooibos était en plein essor, alors que l'industrie du thé honeybush n'existait pas.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1993

1993 - Jacomina Bloem et le Dr Stappies Staphorst (ARC Plant Protection Research Institute) et le Dr Hannes de Lange (SANBI) ont collecté des nodules racinaires de nombreuses *Cyclopia* spp. différentes dans l'ensemble de l'aire de répartition du genre dans les provinces du Cap occidental et du Cap oriental. Les deux premiers chercheurs ont mis au point un inoculant *Rhizobium* efficace pour les semis et les boutures racinées afin de favoriser le développement de nodules racinaires azotés.

1993

1993 - Première promotion du thé honeybush à l'exposition "Flora 93", Cape Town, par le Dr Hannes de Lange. Lizette Joubert (ARC), Hannes de Lange (SANBI), Marlise Joubert (ARC) et d'autres acteurs ont ensuite mené des activités de promotion pour sensibiliser les consommateurs et susciter l'intérêt des producteurs par le biais d'expositions, d'entretiens radiophoniques, etc.



En 1986, il a accepté un poste à l'Institut botanique national sud-africain (SANBI) au Jardin botanique national de Kirstenbosch, au Cap, afin d'établir une unité de culture de tissus pour la multiplication de plantes de fynbos menacées. Une fois la mission achevée, début 1992, j'ai su que le moment était venu de réaliser mon souhait de créer une industrie du thé Honeybush", se souvient M. De Lange. Le 19 février 1992, De Lange a présenté le projet de propagation prévu, intitulé "Cyclopia species : Initiation de plantations commerciales et étude de sa conservation" au SANBI, Kirstenbosch National Botanical Garden. Le projet a été lancé le 23 février 1992.

Un travail de fond et des débuts modestes

Marn Bootsman, vétérinaire à Kareedouw, lui a dit qu'il y avait quelques fermiers dans les montagnes Langkloof et Kouga qui récoltaient le honeybush des montagnes et produisaient du thé à petite échelle. "J'ai eu le privilège de rencontrer et de travailler avec ces agriculteurs, des gens comme Johan Beyers, Scheltema Nortjé et son fils Quinton, et Wessel du Plessis.

En 1993, M. De Lange a contacté le Dr Stappies Staphorst de l'Institut de recherche sur la protection des plantes du Conseil de la recherche agricole (ARC) à Pretoria,

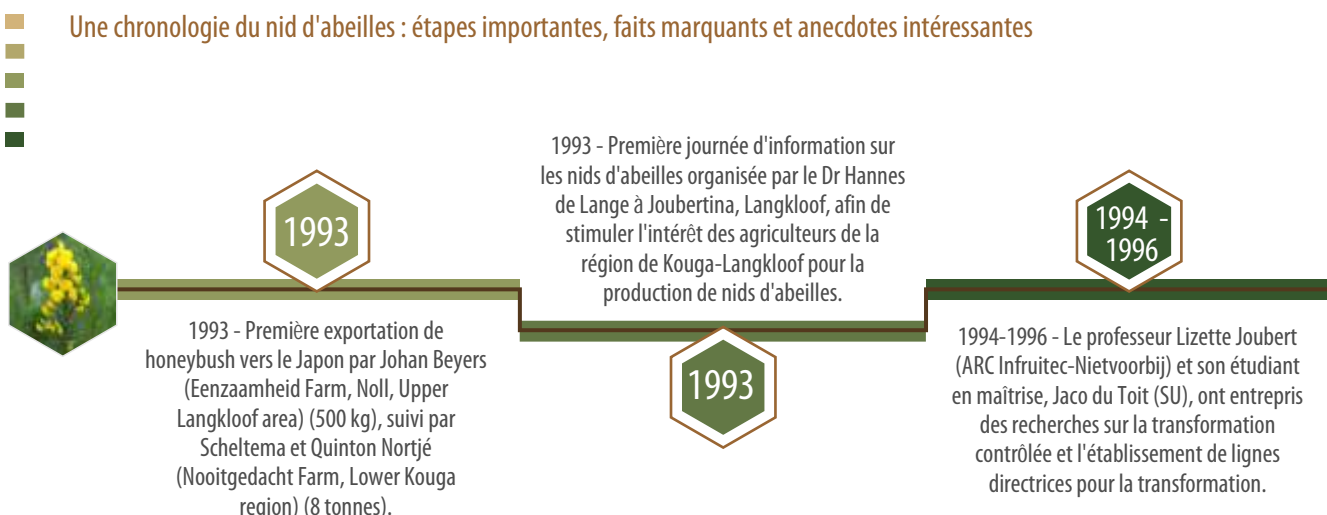


Au début des années 1990, Johan Beyers a expérimenté la fermentation du matériel végétal de honeybush dans un four en briques à la ferme Eenzaamheid, à Noll, dans la région du Upper Langkloof. Beyers a été le premier à exporter du honeybush au Japon (1993) et en Allemagne (1995). Photo fournie par Hannes de Lange.

concernant le développement d'un inoculant Rhizobium efficace pour les semis et les racines afin de favoriser le développement de nodules racinaires fixateurs d'azote. Jacomina Bloem a été affectée au projet et De Lange l'a emmenée dans de nombreuses populations sauvages de honeybush pour prélever des échantillons de racines. Le Rhizobium le plus efficace a été collecté dans une population de *C. intermedia* sur la ferme de Piet Vermaak dans la région de Garcia Pass, près de Riversdale. Il a ensuite été produit commercialement.

"J'étais le seul chercheur dans ce projet pendant cette phase initiale et j'ai donc été impliqué dans tous les aspects de la culture et de la transformation", se souvient M. De Lange. À ce stade, la fermentation pour la production commerciale ne se faisait que par génération spontanée de chaleur dans ce que l'on appelle les "tas de séchage". Cependant, les fours ont été utilisés à petite échelle dans les ménages.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Le Dr Hannes de Lange et son assistant, Edward Jacobs, préparent des boîtes de graines de nèfles dans la pépinière de nèfles de SANBI au jardin botanique national de Kirstenbosch, au Cap. Photo fournie par Hannes de Lange.

La pépinière de nèfles sur les pentes de la montagne de la Table, dans le jardin botanique national de Kirstenbosch, où les plants ont été cultivés pour une soixantaine de plantations expérimentales dans les provinces du Cap occidental et du Cap oriental. Photo fournie par Hannes de Lange.

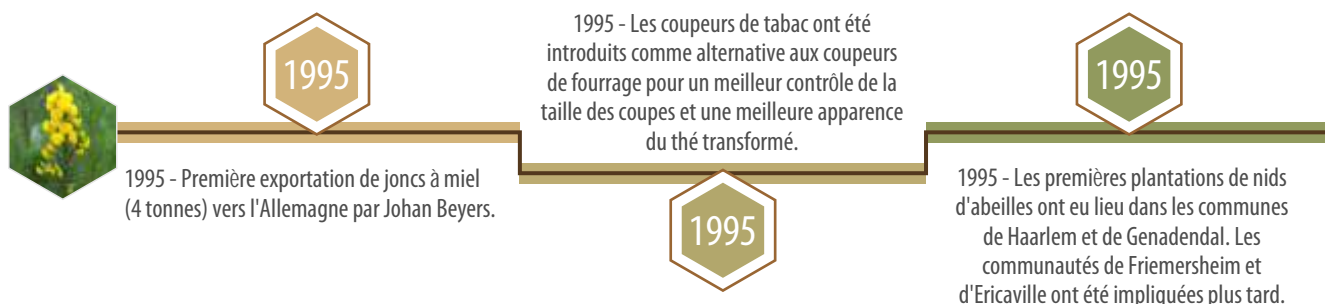
Mme De Lange rappelle également que la célèbre essayiste sud-africaine Audrey Blignault a écrit sur le "heuningtee" dans son recueil d'essais, rappelant que, dans les années 1920, la plante était humidifiée et séchée dans un four extérieur appartenant à ses parents, qui vivaient à Zoar, près de Ladismith.

En collaboration avec les agriculteurs des montagnes Langkloof et Kouga, De Lange a participé au processus d'abandon des tas de séchage traditionnels, qui entraînaient souvent une fermentation incomplète et une prolifération de moisissures. Il a opté pour un chauffage externe du matériel végétal coupé afin d'augmenter les températures de fermentation et d'améliorer la qualité du produit. En 1993, Johan Beyers a commencé à fermenter *C. subternata* à une petite échelle commerciale dans des fours pour remplacer les tas de fermentation traditionnels utilisés à l'époque dans le Langkloof.

Cela a orienté l'application ultérieure du tambour rotatif en acier inoxydable, un concept développé par le professeur Lizee Joubert, chercheur principal à ARC Infruitec-Nietvoorbij, Stellenbosch.

Des semences de différentes espèces de *Cyclopia* ont été collectées. Les études initiales sur les différentes espèces de *Cyclopia* et les aspects relatifs aux pépinières ont été réalisées au jardin botanique national de Kirstenbosch. Environ 200.000 plants ont été établis dans des plantations à petite échelle dans plus de 60 endroits de la zone de fynbos, de Gqeberha (anciennement Port Elizabeth) dans le Cap-Oriental, à Kunje dans le Koue Bokkeveld, une région du Cap-Occidental. De Lange rappelle qu'à l'époque, "il n'y avait pas de manuel et la plupart des plantations ont été un échec total". Ce n'est qu'au cours des années suivantes qu'une formule de culture du honeybush a été établie.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Présentation des chercheurs de l'ARC

En 1994, De Lange a rencontré le Dr Piet van Rooyen, ancien directeur de l'ARC Infruitec-Nietvoorbij, Stellenbosch, et a déclaré que ce projet nécessiterait la participation d'un plus grand nombre de chercheurs agricoles. Le professeur Lizette Joubert a été invitée par Mme De Lange à faire une présentation sur le thé Honeybush à l'université de Stellenbosch. "Je l'ai rencontrée lors de la présentation", se souvient-il. "J'étais loin de me douter qu'elle jouerait un rôle de premier plan dans la transformation du thé Honeybush et qu'elle jouerait un rôle important dans ce projet

Comme le thé honeybush n'était alors connu que dans des régions limitées, De Lange décida d'emballer et de distribuer le thé à des fins de marketing et de financement. Avec son assistant technique, Edward Jacobs, ils achetèrent à Johan Beyers du thé de honeybush qu'ils conditionnèrent et commercialisèrent dans l'emballage "Kirstenbosch". Ses nombreux voyages de recherche lui ont permis d'obtenir divers débouchés. En outre, des stands d'exposition ont été organisés lors de nombreuses journées des agriculteurs et d'autres rassemblements dans le Cap occidental et le Cap oriental, où du thé emballé a été vendu et des informations ont été distribuées aux agriculteurs intéressés. La première réunion de producteurs s'est tenue le 29 octobre 1993 à Jouberna, organisée par De Lange et Sam van der Merwe, agent de vulgarisation agricole du Langkloof.

"Après les premiers échecs, il y a eu des réussites. En 1996, la première récolte commerciale d'une plantation de C. subternata a eu lieu à Waboomskraal près de George, et le thé a été traité par Johan Beyers. Les plants de cette plantation ont été cultivés l'année précédente dans le jardin botanique national de Kirstenbosch. La commercialisation de C. genistoides dans la ferme Toekomst, près de Bredasdorp, est un autre exemple de réussite. Les graines d'un buisson de C. genistoides particulièrement beau du jardin botanique national de Kirstenbosch ont été cultivées et les plants ont été fournis à Van Zyl Joubert de cette ferme", se souvient De Lange.

En 1997, De Lange a lancé une action de conservation pour une espèce très menacée, C. longifolia. Pendant les 130 années précédentes, on pensait que cette espèce était éteinte. Cependant, en 1994, un botaniste amateur, Noel Gray, l'a redécouverte dans la province du Cap-Oriental. Environ 400 plants ont été cultivés dans le jardin botanique national de Kirstenbosch, puis l'espèce a été réintroduite dans la nature près de Thornhill, dans la province du Cap-Oriental.

En 1999, M. De Lange a pris sa retraite du SANBI au jardin botanique national de Kirstenbosch et a continué à travailler comme chercheur contractuel à l'ARC pendant plusieurs années. "À cette époque, de nombreuses personnes se lançaient dans l'industrie du nid d'abeilles et la capacité d'organisation de l'ARC a joué un rôle moteur dans le développement de l'industrie", explique-t-il.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1995 -
1997

1995-1997 - La commercialisation locale du thé honeybush "Kirstenbosch-selected" a été lancée par le Dr Hannes de Lange afin de promouvoir l'utilisation du honeybush et d'obtenir des fonds pour la recherche. Plus de 5,5 tonnes ont été commercialisées (d'abord en vrac, puis en sachets). Au début de l'année 1997, des entrepreneurs privés ont commencé à commercialiser le honeybush sous les marques "Trophy", "Berg" et "Landhuis Farm".

1995 -
current

1996 à ce jour - Le professeur Lizette Joubert (ARC Infruitec-Nietvoorbij) a lancé des projets sur la composition phénolique et les propriétés bénéfiques pour la santé. Les projets ont été principalement menés en collaboration avec des partenaires, notamment le Medical Research Council of South Africa, l'université de l'État libre et l'université de Stellenbosch, ainsi qu'avec des scientifiques internationaux.

Thé Honeybush – une histoire unique d’Afrique du Sud



Le Dr Hannes de Lange (à gauche) et le Dr Cecilia Bester (à droite) oDe Lange a été nommé membre honoraire de la South African Honeybush Tea Association (SAHTA) en 2002. Plus récemment, en 2019, il a reçu une médaille académique (or) de la SA Akademie vir Wetenskap en Kuns pour, entre autres, sa contribution à la conservation des plantes et à la recherche, et pour avoir lancé l'industrie du thé Honeybush. nt tous deux joué un rôle déterminant dans l'établissement de l'élevage et de la culture du honeybush. Photo fournie par l'ARC.



Dr Hannes de Lange (left) and Dr Cecilia Bester (right) both played formative roles in the establishment of breeding and cultivation of honeybush. Photo supplied by ARC.

"Je n'ai reçu aucune instruction concernant le thé au honeybush. Ce que j'ai fait est né de mon expérience à Gamtoos, de mon amour pour cette boisson, de mon idée qu'il fallait créer une industrie et du défi que cela représentait". - Dr Hannes de Lange, pionnier du honeybush.



Emballage du "Kirstenbosch Honeybush tea" - une initiative de marketing du Dr Hannes de Lange au début des années 1990 pour sensibiliser les consommateurs et obtenir des fonds pour la recherche. Photo fournie par l'ARC.



Johan Beyers avec des plants de honeybush germés par le Dr Hannes de Lange pour des essais dans les fermes des agriculteurs intéressés. Beyers a produit du thé de honeybush pour le paquet "Kirstenbosch Honeybush tea". Photo par Hannes de Lange.



Le professeur Lizette Joubert (à gauche), pionnière de la recherche sur la transformation du honeybush, devant les claies de séchage au soleil du thé fermenté de honeybush, lors d'une visite à la ferme Nooitgedacht, Langkloof, dans les années 1990. Quinton Nortjé, agriculteur et transformateur de honeybush, est à droite. Photo prise par Hannes de Lange.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1997

1997 - Première journée des cultivateurs de honeybush à Grootvadersbos Conservancy, Heidelberg, pour promouvoir la production de honeybush dans la région de l'Overberg. Des présentations sur la culture et la transformation du honeybush ont été faites aux agriculteurs et transformateurs potentiels par le Dr Hannes de Lange et le Prof Lizette Joubert, respectivement.

1997 - Le programme Sustainable Rural Livelihoods d'ARC Infruitec-Nietvoorbij s'est impliqué dans la production de honeybush, y compris les pratiques de pépinière, la gestion des plantations, la lutte contre les parasites et les maladies, et la préparation du sol, avec un accent particulier sur les communautés rurales de Genadendal, Haarlem et Friemersheim. Le programme a également permis de former des petits agriculteurs aux pratiques de pépinière et de culture.

1997



Commercialisation de *Cyclopia genistoides* - une histoire qui a pris naissance au pied de la montagne de la Table

En mémoire d'Anthony Hitchcock, décédé à l'âge de 60 ans, le 7 juillet 2020.

Anthony Hitchcock était un botaniste, un horticulteur et un spécialiste de la restauration des plantes passionné, un expert du fynbos très réputé qui a dirigé divers projets de restauration des plantes dans la province du Cap-Occidental. L'écrivain écologiste John Yeld le décrit comme une "légende du fynbos" dans un hommage rendu au Daily Maverick.

En janvier 1991, alors qu'il supervisait le programme des pépinières et des espèces menacées à la SANBI, Anthony Hitchcock a récolté des graines d'une population de *C. genistoides* sur les pentes du mont Kalkbaai, au sommet de la forêt de Spes Bona, près de Cape Town.

Plus tard, en 1992, le Dr Hannes de Lange a remarqué un buisson de *C. genistoides* particulièrement beau et dense en pleine floraison à côté d'un banc dans le jardin botanique national de Kirstenbosch, et il a collecté quelques graines. Peu de temps après, cependant, De Lange a découvert son écotype de la côte ouest, d'une hauteur de 1,5 à 2 mètres, dans la région de Darling, et la plante de Kirstenbosch est tombée dans l'oubli. L'écotype *C. genistoides* de la côte ouest, ainsi que de nombreuses autres espèces de *Cyclopia*, ont ensuite été établis dans de nombreuses plantations d'essai à petite échelle dans des exploitations agricoles du Cap occidental et du Cap oriental.

Western and Eastern Cape. However, the West Cape pendant, le *C. genistoides* de l'écotype de la côte ouest n'a pas du tout réussi le test pour une culture potentielle en raison de ses tiges très épaisses, de la perte de ses feuilles dans des conditions climatiques défavorables et d'un rapport feuilles-tiges très faible.



Le regretté Anthony Hitchcock, expert en fynbos très réputé, a contribué à la culture et à la commercialisation de *C. genistoides*.
Photo de John Yeld.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1997

1997 - Les sociétés de commercialisation de thé Rooibos, dont Cape Natural Tea Products, Khoisan Teas et Coetzee & Coetzee Distributors, se lancent dans la commercialisation du thé honeybush.

1997

1997 - Premiers produits à valeur ajoutée disponibles sur le marché, à savoir l'extrait liquide de honeybush destiné à être utilisé dans les boissons, les produits de toilette contenant du honeybush et une liqueur de honeybush.



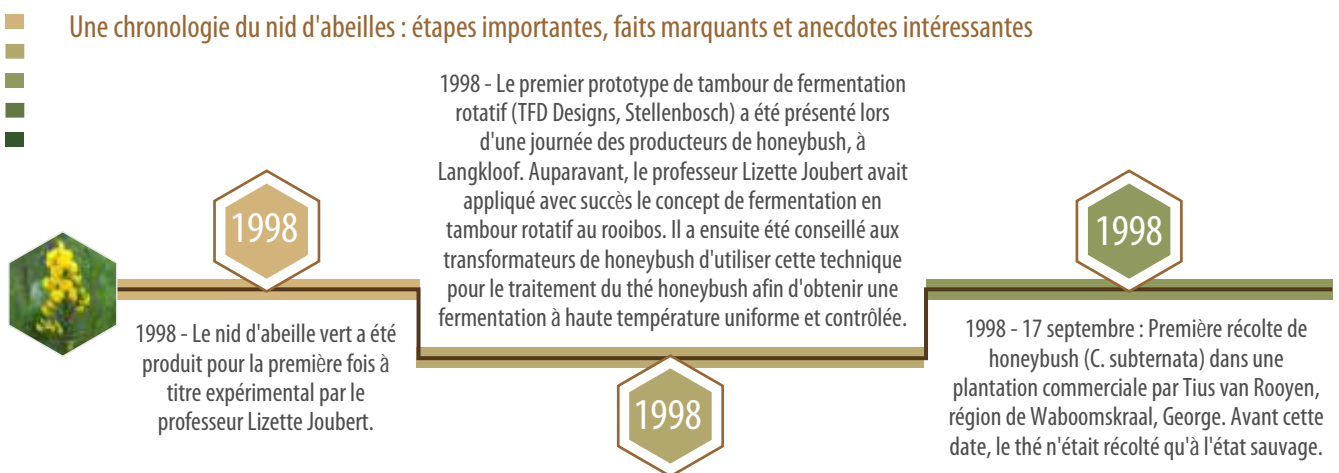
A ce stade, on s'est rendu compte que le type Kirstenbosch avait un port idéal avec un rapport feuilles-tiges élevé pour *C. genistoides*, et des semis ont été cultivés et distribués aux agriculteurs. En août 1994, peu après l'installation de Van Zyl Joubert et de sa famille dans la ferme de Toekomst, près de Bredasdorp, plusieurs plants de *Cyclopia*, dont celui de *C. genistoides* de type Kirstenbosch, leur ont été livrés. Une histoire à succès s'en est suivie, avec la commercialisation effective de ce *C. genistoides* unique. *C. genistoides*.

En 2008, il a été décidé de déterminer l'origine de cette plante de Kirstenbosch. Avec l'aide du botaniste Ernst van Jaarsveld, les collections de Hitchcock de 1991 ont été retrouvées dans la liste d'acquisition du Jardin botanique national de Kirstenbosch, n° 0007/91. En décembre 2008, le Dr Hannes de Lange a visité cette population et a confirmé qu'il s'agissait d'une famille de *C. genistoides* de type Kirstenbosch.



Le célèbre buisson de *C. genistoides* au pied de la montagne de la Table dans le jardin botanique national de Kirstenbosch. Photo fournie par Hannes de Lange.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Le rôle croissant de la recherche dans le développement de l'industrie du honeybush

Alors que l'industrie du thé rooibos en Afrique du Sud remonte à plus de 100 ans, l'industrie officielle de son homologue du fynbos, le honeybush, est relativement jeune.



Tius van Rooyen avec les premières plantations commerciales à avoir produit une récolte de honeybush en 1998 sur la ferme Waboomskraal, près de George. Photo fournie par Hannes de Lange.

L'Honeybush est restée une petite industrie artisanale jusqu'à ce qu'elle soit "redécouverte" au milieu des années 1990. En 1992, les bases d'une industrie agricole et agroalimentaire formelle ont été jetées avec le lancement d'un projet de recherche sur la propagation par le Dr Hannes de Lange de la SANBI. Le projet, intitulé "Cyclopia species : Initiation de plantations commerciales et étude de sa conservation", a été financé par l'ARC. La croissance du marché des aliments sains a contribué au nouvel intérêt pour le honeybush et ses propriétés bénéfiques pour la santé. Dans le même temps,

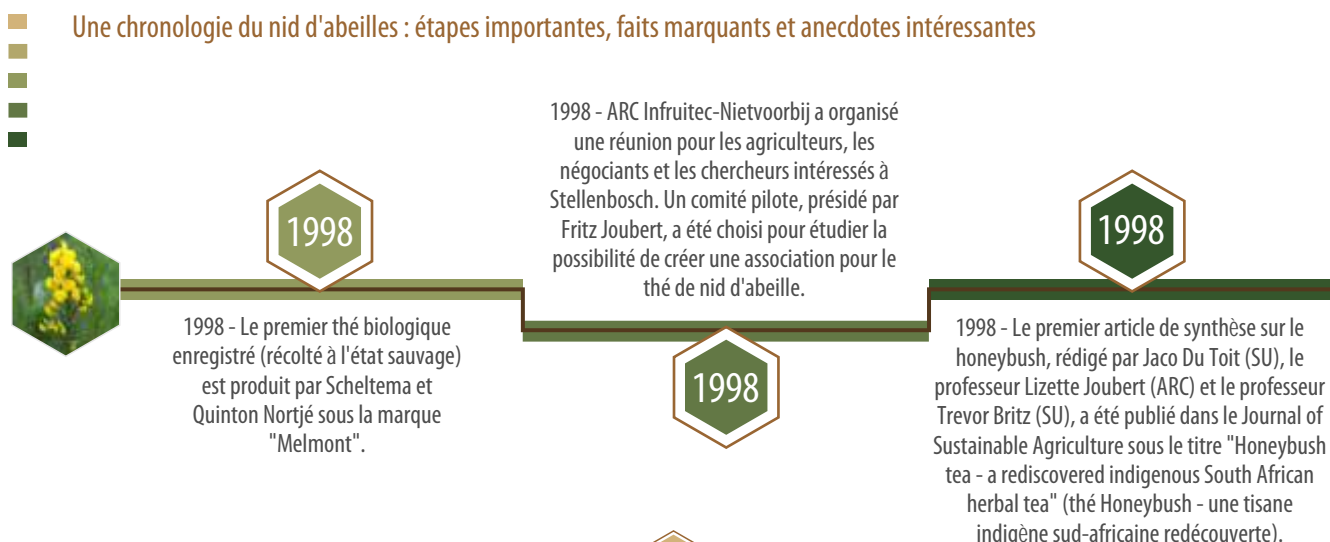
D'autres projets de recherche financés par l'ARC ont suivi, et l'intérêt et la participation des agriculteurs, des transformateurs et des négociants ont favorisé le développement de l'industrie.

En 1999, l'industrie a été officialisée par la création de la South African Honeybush Producers Association (SAHPA), rebaptisée par la suite South African Honeybush Tea Association (SAHTA) afin d'inclure toutes les parties prenantes.

[Marlise Joubert | Ancienne technicienne en chef de la recherche à l'ARC : Science du sol et sélection végétale ; présidente de la SAHTA (2007-2012)]

Le parcours de Marlise Joubert dans le domaine de l'honeybush a commencé en 1997 en tant que chercheuse dans le cadre de l'ARC Smallholder Farmer Secon, la formation étant l'une de ses principales responsabilités. À ce stade, elle était déjà impliquée à Haarlem, une région où le honeybush était naturellement présent à l'état sauvage. Joyene Isaacs, coordinatrice du centre ARC pour le programme des agriculteurs aux ressources limitées à ce stade (1996-2001), a chargé Joubert et Philip Bothma d'accompagner le Dr de Lange lors de ses visites à divers cultivateurs de honeybush dans les régions d'Albernia (Solly Jacobs et Nico Malan) et de Riversdale (Laurie Strydom). Bothma était également chercheur à l'ARC Smallholder Farmer Secon à ce moment-là et s'occupait de cultures alternatives.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Pendant de nombreuses années, Marlise Joubert a joué un rôle clé dans la promotion de l'industrie du nid d'abeilles et la coordination des activités entre l'ARC et la SAHTA. Photo fournie par l'ARC.

En 1998, après plusieurs visites, M. Isaacs les a chargés d'étudier la nécessité de créer une association pour l'industrie du nid d'abeilles. Sous la direction d'ARC Infruitec-Nietvoorbij, plusieurs journées techniques et d'information ont été organisées dans différentes régions, avec une participation totale d'environ 200 personnes.

Par la suite, un comité pilote, présidé par Fritz Joubert, a été formé pour étudier la possibilité de créer une association dédiée au thé Honeybush. En 1999, la SAHPA a été fondée. Marlise Joubert a joué un rôle clé dans la rédaction de la constitution de l'association et, plus tard, dans son enregistrement en tant que société de l'Article 21. À partir de mars 2000, de nombreux bulletins d'information de la SAHTA sur les activités de l'association et des informations destinées à l'industrie ont été

compilés par Joubert au nom de l'ARC Infruitec-Nietvoorbij.

L'ARC a mis en œuvre des projets de soutien communautaire à Haarlem, Friemersheim, Suurbraak, Karwyderskraal et Genadendal. Des plantations ont été mises en place dans le but d'impliquer les futurs agriculteurs. L'équipe de l'ARC, dirigée par Joyene Isaacs, comprenait Marlise Joubert (science du sol), Philip Botma (culture), Hans Hugo (nématodes) et Roberta Burgess (insectes nuisibles). Le soutien communautaire comprenait la négociation d'accords avec les communautés, l'identification de terres potentielles pour la culture de nénuphars, la préparation du sol, la fourniture de matériel végétal et l'aide à la plantation de semis, ainsi que la formation à la ferme.

En 2008, Marlise Joubert et Goodwell Dingaen (Western Cape Department of Economic Development and Tourism) ont organisé un atelier de planification stratégique pour les acteurs du secteur à George. Plus tard en 2010, le gouvernement provincial du Cap-Occidental s'est engagé à accroître son soutien à l'industrie du thé honeybush, reconnaissant que le honeybush est l'un des produits indigènes uniques d'Afrique du Sud qui a le potentiel d'atteindre des marchés de niche dans le monde entier. Un nouveau plan stratégique a été élaboré par la SAHTA, sous la direction de Marlise Joubert en tant que présidente, afin d'améliorer la qualité du thé, la culture et le matériel de reproduction.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



1999

1999 - Création de la South African Honeybush Producers Association (SAPHA), George. En 2002, le nom a été changé en South African Honeybush Tea Association (SAHTA) pour inclure toutes les parties prenantes.

1999 à aujourd'hui - Lancement du programme ARC Honeybush Breeding and Selection, initié par le Dr Hannes de Lange et Philip Botma, avec pour objectif principal d'améliorer le rendement en biomasse de *C. genistoides* et *C. subternata*. En 2009, le Dr Cecilia Bester a pris la direction du programme.

1999



Le premier guide de la culture de l'honeybush pour les petits et nouveaux agriculteurs a été lancé par ARC Infruitec-Nietvoorbij en 2012. Il était basé sur la recherche technique effectuée par Marlise Joubert.



Informations sur le Honeybush partagées avec les communautés locales lors d'une réunion de la SAHTA le 8 mars 2010, à George. Photo fournie par l'ARC.



Réunion avec des membres de l'industrie du honeybush à la Coega Development Corporation à Ggeberha, le 9 juin 2011. Photo fournie par l'ARC.



Lancement du premier manuel agricole de l'ARC sur les nids d'abeilles avec des agriculteurs émergents à Genadendal, le 26 juillet 2012. Photo fournie par l'ARC.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2000

2000 - La réglementation relative au contrôle des exportations de honeybush et de green honeybush a été élaborée par le National Department of Agriculture, en consultation avec la SAHTA.

2000 - Le premier financement important du secteur privé (National Brands Ltd) a été obtenu pour la recherche sur la production et les produits à ARC Infruitec-Nietvoorbij. Cela a permis des recherches sur 1) l'absorption des nutriments de *C. genistoides* et *C. subternata* par Marlise Joubert, 2) les pratiques de récolte de *C. intermedia*, *C. subternata* et *C. sessiliflora* par Philip Botma, et 3) des études supplémentaires sur les propriétés antioxydantes, ainsi que sur l'antimutagénicité du honeybush par Prof Lizette Joubert, en collaboration avec Prof Wentzel Gelderblom du Conseil de la recherche médicale.

2000

2000

2000 - Nico Malan de Reins Farm près d'Albertinia, Western Cape, a établi la propagation végétative de *C. genistoides* comme pratique commerciale viable.



Journée de célébration de la recherche de l'ARC, ARC Infruitec-Nietvoorbij, Stellenbosch, 23 février 2016. Des acteurs clés du développement de l'industrie du honeybush étaient présents, à savoir (tr) Mammone Tang (DSI), Marlise Joubert (ARC), Dr Litha Magingxa (ARC), Eugene Smith (SAHTA), Joyene Isaacs (Département de l'agriculture du Cap-Occidental), Sydney le Fleur (Ericaville Farming Trust), Dr Nthabiseng Motete (ARC), Dr Cecilia Bester (ARC), Dr Aunk Chabalala (DSI), Prof Lizette Joubert (ARC), Ntsikelelo Mkhithika (DSI), Prof Bongani Ndimba (ARC). Devant : Dawn Sibiyi (DSI). Photo fournie par l'ARC.

Au cours des dernières années, Marlise Joubert a non seulement apporté une contribution importante en tant que pédologue en répondant aux questions sur la préparation du sol et la fertilisation pour la culture du nid d'abeilles, mais avec le Dr Hannes de Lange, le professeur Lizette Joubert et d'autres acteurs, elle a joué un rôle important dans la promotion précoce du nid d'abeilles et de sa culture par le biais de journées techniques, de visites sur le terrain, etc.

Pendant de nombreuses années, elle a également servi de lien entre l'ARC et la SAHTA, c'est-à-dire entre les chercheurs et l'industrie. Parmi ses principales contributions, on peut citer son rôle dans l'établissement de pépinières et de plantations dans le cadre de projets de soutien communautaire, la formation formelle et à la ferme des membres de la communauté et d'autres acteurs de l'industrie, l'application GI du honeybush, la recherche de financements pour la recherche et divers projets de recherche sur la culture du honeybush. Elle a pris sa retraite de l'ARC Infruitec-Nietvoorbij à la fin de l'année 2017.



Marlise Joubert lors de l'une de ses nombreuses initiatives de commercialisation du honeybush : la promotion du thé honeybush au festival national des arts, Klein Karoo Kunstefees (KKNK), à Oudtshoorn, en 2011. Photo fournie par ARC.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2001

2001 - Le procédé de production de thé instantané au honeybush a été breveté avec Schalk de Beer, Nick McCabe et Prof Lizette Joubert comme inventeurs (SA Patent No. 2001/9559).

2001

2001 - Première récolte de honeybush (*C. subternata*), cultivé dans une communauté par Aser Gelderbloem, un nouvel agriculteur de Friemersheim, dans la région de Groot Brakrivier. La production et la récolte ont eu lieu sous l'égide du programme Sustainable Rural Livelihoods de ARC Infruitec-Nietvoorbij.



Recherche sur la culture du Honeybush

Aujourd'hui, la majeure partie du matériel végétal de *Cyclopia* destiné à la production de thé honeybush est récoltée sur les pentes de la Cape Fold Belt, une ceinture montagneuse de 1 300 km de long qui s'étend le long des côtes occidentales et méridionales de l'Afrique du Sud. Environ 85 % de cette récolte sauvage est constituée de *C. intermedia* (également connu sous le nom de "bergtee" ou thé des montagnes).

Gillian McGregor, de l'université de Rhodes, a élaboré des lignes directrices pour une récolte sauvage durable, basée sur la récolte à intervalles de moins de 50 % des plantes d'un site mellifère, tous les deux à cinq ans. Toutefois, une production commerciale accrue est nécessaire pour répondre à la demande croissante, assurer la croissance du marché et contribuer à la conservation des espèces.

En 1999, le programme ARC Honeybush Breeding and Horticulture, initié par le Dr Hannes de Lange et Philip Botma, a été lancé. L'objectif principal était d'améliorer le rendement en biomasse de *C. genistoides* ("kustee" ou thé côtier) et de *C. subternata* ("vleitee" ou thé des marais). En 2009, le Dr Cecilia Bester a repris la direction de ce programme de recherche.

Dr Cecilia Bester, responsable du programme de sélection et d'horticulture des Honeybushs de l'ARC

Le programme ARC Honeybush Breeding and Horticulture vise à sélectionner des plantes présentant une qualité intrinsèque et des caractéristiques horticoles améliorées,



Contrôle de la floraison d'un verger de semences de *C. longifolia* : Dr Cecilia Bester, actuelle responsable du programme de sélection et d'horticulture des Honeybushs de l'ARC et chef de projet du projet DSI/ARC Honeybush.

Photo fournie par l'ARC.

comme l'augmentation du rendement de la biomasse. Des analyses régulières des caractéristiques sensorielles, physiques et chimiques, ainsi que de la composition phénolique, du thé infusé à partir des plantes et de leurs descendants, font partie de l'évaluation afin de s'assurer que la qualité n'est pas compromise. Les recherches en cours sur la culture et l'amélioration des plantes de *C. genistoides* et *C. subternata*, entre autres espèces, répondent au besoin de sources stables et durables de matériel végétal de haute qualité.

L'une des réussites du programme est la récolte en 2013 des premières graines de honeybush issues des vergers à graines plantés en 2011. Des plantes sélectionnées pour assurer des rendements plus élevés et un thé de bonne qualité ont été utilisées pour les vergers à graines. Les graines récoltées ont été vendues à des cultivateurs commerciaux de honeybush.

Depuis 2013, un total d'environ 60 kg de graines (\pm 70 000 graines/kg) a été récolté dans le verger à graines de *C. subternata*, dont plus de 55 kg ont été vendus à des agriculteurs commerciaux et environ 3 kg ont été donnés à des agriculteurs communautaires. *Cyclopia longifolia* a produit plus de 18 kg, dont 14 kg (\pm 140 000 graines/kg) ont été vendus.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2002

2002 - Inauguration officielle de l'usine de traitement de thé sophistiquée de la Cape Honeybush Tea Company, à Mossel Bay. Pierre Taljaard, de Kanetberg Farm, près de Riversdale, est à l'origine de cette nouvelle installation.

2002 - Le procédé de production de thé vert honeybush par séchage sous vide a été breveté par les inventeurs Schalk de Beer et Prof Lizette Joubert (SA Patent No. 2002/2802).

2002

Thé Honeybush – une histoire unique d’Afrique du Sud



Le Dr Bester a compilé et présenté de nombreux cours de courte durée à des acteurs clés, y compris des cours d'une journée pour les directeurs de pépinières sur les étapes importantes de la propagation des semis et des boutures d'arbustes à miel. Un approvisionnement constant en plants et boutures disponibles pour la plantation est essentiel pour la croissance et la durabilité de l'industrie du nid d'abeille, et est considéré comme un élément essentiel de la chaîne de valeur. En 2019, sa contribution à la promotion et au soutien de l'industrie du nid d'abeilles par le biais de ses recherches sur la sélection végétale, la culture et le développement communautaire a été reconnue lorsqu'elle a été acceptée en tant que membre honoraire de la SAHTA.



Louis Smit (left) and Dr Trevor Koopman, both from ARC Infruitec-Nietvoorbij, collecting plant samples to study honeybush diseases. Photo supplied by ARC.

En 2017, il existait environ 150 ha de terres cultivées en honeybush dans le Western Cape et le Eastern Cape, la plupart étant constituées de *C. subternata* et de *C. genistoides*, tandis que *C. longifolia* est également apparu comme une culture très productive et une plante à croissance vigoureuse. En revanche, *C. intermedia* s'est avérée être une plante à croissance lente, dont le potentiel de culture commerciale est relativement faible. La récolte fréquente de cette espèce empêche la constitution de réserves énergétiques suffisantes dans le porte-greffe, ce qui entraîne un dépérissement.



Grâce à ses connaissances spécialisées en matière de sélection végétale, le Dr Cecilia Bester a facilité l'établissement de plusieurs pépinières de honeybush. Jan et Frederick Louw de Sonskyn Heuningbos (Pty) Ltd avec Marlise Joubert inspectant des semis de honeybush dans leur pépinière à Haarlem, Western Cape. Photo fournie par ARC.



Sur la base de ses analyses de plusieurs génotypes, initialement sélectionnés pour des essais de culture et de reproduction dans le cadre du programme d'amélioration génétique du honeybush de l'ARC, la Dr Gugu Mabizela a identifié l'été comme la saison optimale pour récolter les plantations de *Cyclopia subternata*. Elle a obtenu son doctorat en 2021. Photo fournie par l'ARC.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2006

2006 - L'ARC a pris l'initiative de déposer les marques "Cape Herbal Tea", "Cape Tea", "Cape Honeybush Tea" et "Cape Fynbos Tea".

2006 - ARC Infruitec-Nietvoorbij a publié des directives préliminaires pour la culture et la récolte du thé honeybush.

2006



Recherche sur la transformation du thé en honeybush

Dans le col de Garcia, près de Riversdale, on trouve des vestiges de fours datant des années 1890 qui servaient probablement à préparer le thé traditionnel de honeybush, c'est-à-dire le produit fermenté. Les tiroirs chauffants des poêles à charbon étaient également utilisés pour fermenter la plante à des fins domestiques. En 1993, l'agriculteur Johan Beyers a commencé à faire fermenter *C. subternata* à une "échelle commerciale" dans des fours pour remplacer les tas de fermentation traditionnels ("curing") utilisés à l'époque dans le Langkloof. Cependant, la transformation du thé traditionnel en honeybush par des tas de fermentation primitifs ou dans des fours et le séchage au soleil donnait des produits de qualité microbienne et sensorielle médiocre.



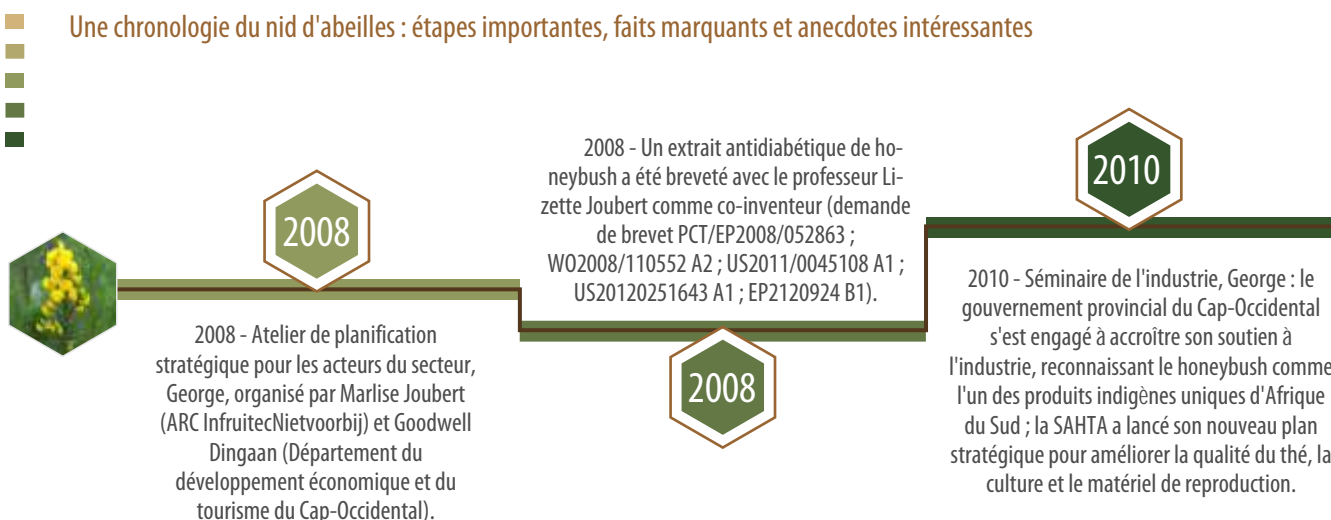
Prof Lizette Joubert, pionnière de la recherche sur les produits et la transformation du honeybush à ARC Infruitec-Nietvoorbij. Photo fournie par l'ARC.

Lizette Joubert - pionnière de la transformation du nid d'abeille et de la recherche sur les produits

Depuis 1994, le professeur Lizette Joubert, de l'ARC InfruitecNietvoorbij, a mené des recherches novatrices sur la transformation, la composition phénolique, les propriétés bénéfiques pour la santé, la valeur ajoutée et les propriétés sensorielles du thé honeybush. Elle et les membres de son équipe ont collaboré avec des chercheurs d'autres organismes de recherche, notamment le Medical Research Council of South Africa, l'université de l'État libre et l'université de Stellenbosch (SU), ainsi qu'avec des scientifiques internationaux. Les résultats de ces projets sont décrits dans des articles de recherche rédigés par Joubert et ses collaborateurs.

Sous sa direction, le traitement contrôlé du thé honeybush a été exploré, affiné et mis en pratique. En 1994, le professeur Lizette Joubert (ARC) a réalisé des expériences préliminaires afin de préparer le terrain pour une étude de maîtrise réalisée par Jaco du Toit (SU) entre 1995 et 1996. Sous sa direction, Du Toit a étudié le traitement contrôlé du thé honeybush et les premières lignes directrices pour le traitement ont été établies. La fermentation contrôlée à haute température s'est avérée essentielle pour obtenir un produit de bonne qualité. Plusieurs transformateurs ont essayé d'utiliser une variété de récipients de chauffage statiques. Toutefois, ces récipients ne permettaient pas un bon transfert et une bonne distribution de la chaleur. Auparavant, Joubert avait appliqué avec succès le concept de fermentation par tambour rotatif au rooibos. Elle a ensuite conseillé l'utilisation de cette technique pour le traitement du thé honeybush afin d'obtenir une fermentation uniforme et contrôlée à haute température. En 1998, le premier prototype de tambour de fermentation rotatif a été construit par TFD Designs, à Stellenbosch, et présenté lors d'une journée des producteurs de honeybush dans le Langkloof. La fermentation rotative est ensuite devenue la norme dans l'industrie.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





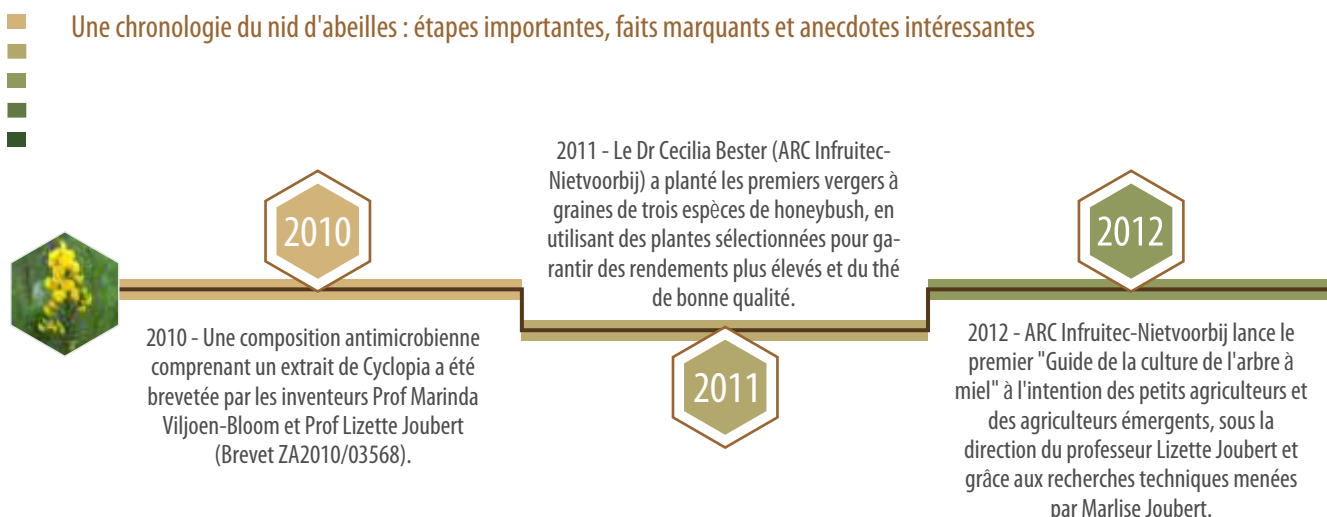
L'une des visites régulières au professeur Lizette Joubert par ses collaborateurs de recherche internationaux de l'Université d'agriculture et de technologie de Tokyo, Fuchu, Japon, en 2017, pour en savoir plus sur le thé honeybush. Fltr : Les étudiants japonais de troisième cycle, Oji Nakamura et Kazunobu Okon, le professeur Lizette Joubert, le professeur Yutaka Miura, Marlise Joubert. Photo fournie par Lizette Joubert.

En 1998, Joubert a produit les premiers lots de honeybush vert à titre expérimental. Pour traiter le thé vert ou "non fermenté", la plante verte est coupée et séchée sans fermentation. La recherche sur le thé vert Honeybush reste une composante importante du travail du professeur Lizette Joubert, en collaboration avec ses collègues d'institutions nationales et internationales. Ces recherches portent notamment sur la production d'extraits à forte teneur en composés bioactifs spécifiques, la modification du profil aromatique du thé vert honeybush afin d'accentuer les notes sucrées et fruitées, et l'étude des propriétés bénéfiques pour la santé.

Les recherches actuelles sur les bienfaits pour la santé du thé honeybush ont permis de renforcer la sensibilisation et l'intérêt pour ce produit sur les marchés internationaux du thé. Ces recherches ont notamment porté sur le potentiel du honeybush pour lutter contre le cancer et le diabète, sur le potentiel thérapeutique de ses phytoestrogènes et sur son statut confirmé de thé sans caféine. La compréhension du mélange complexe de composés présents dans le honeybush et les effets synergiques de ces composés sur la santé restent au cœur de la recherche sur le honeybush orientée vers les produits, sous la direction du professeur Lizette Joubert. Outre le fait qu'ils distinguent le honeybush du rooibos et d'autres tisanes, les profils phytochimiques des espèces de *Cyclopia* donnent également des indications sur les possibilités de valeur ajoutée et sur le développement de produits de niche.

Le professeur Dalene De Beer, chercheur spécialisé à ARC Infruitec-Nietvoorbij, a rejoint l'équipe de recherche de Joubert en 2006. Au sein du groupe Plant Bioactives de la division Post-Harvest and Agro-Processing Technologies, elle a dirigé de nombreuses activités de recherche visant à élucider la composition phénolique de différentes espèces de *Cyclopia* afin de guider la valorisation et l'évaluation de la bioactivité en vue du développement de produits nutraceutiques. M. De Beer joue un rôle important dans l'élucidation de la composition phénolique des espèces de *Cyclopia* et dans les recherches sur l'effet de la transformation sur ces substances phytochimiques importantes.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Dès le début de son parcours de recherche sur le honeybush, le professeur Lizette Joubert a eu la vision d'améliorer la qualité du thé honeybush en optimisant les conditions de traitement et en développant un système de classement de la qualité qui aiderait les transformateurs à s'assurer que le thé atteint le consommateur avec une qualité sensorielle bonne et cohérente. À partir de 2010, de nouvelles recherches sensorielles sur le thé honeybush en collaboration avec SU ont été menées par Nina Muller, scientifique sensorielle et chercheuse principale, et ont été poursuivies par le Dr Erika Moelich, chercheuse principale et actuelle responsable technique de l'installation de recherche sensorielle du département des sciences alimentaires. Au cours de la dernière décennie, la recherche sensorielle de pointe a permis de déterminer l'arôme, la saveur et le goût optimaux du thé honeybush, ainsi que les différences sensorielles entre les espèces. Des outils de contrôle de la qualité sensorielle, tels que les roues sensorielles et le lexique du thé honeybush, ont été développés pour l'industrie. En 2021, le premier manuel de classification de la qualité, intitulé "Grading of fermented honeybush tea -an illustrated guide", rédigé par le professeur Lizette Joubert et Nina Muller, a été publié à l'intention des acteurs de l'industrie, notamment les transformateurs de honeybush, le personnel chargé du contrôle de la qualité et les spécialistes de la commercialisation. Le manuel est basé sur les recherches menées par le Dr Brigitte du Preez dans le cadre de son doctorat en sciences alimentaires.



Prof Dalene de Beer, chercheuse spécialisée dans le laboratoire analytique du groupe Plant Bioactives de la division Post-Harvest and Agro-Processing Technologies, ARC Infruitec-Nietvoorbij. Ses recherches portent

sur le développement de techniques analytiques pour mesurer les composés phénoliques dans le honeybush afin de déterminer les différences entre les espèces et les sélections (yclopia), ainsi que sur les effets de la transformation alimentaire sur les produits liés au honeybush. Photo fournie par l'ARC.

En 2009, le professeur Joubert et le docteur de Lange ont reçu conjointement le "Indigenous Plant Use Forum Plant-toProduct Award" pour leur contribution à la commercialisation du thé honeybush. En 2018, elle a reçu une médaille honorifique de la "SA Akademie vir Wetenskap en Kuns, Fakulteit Natuurwetenskap en Tegnologie" pour sa contribution à la recherche sur le rooibos et le thé honeybush. En 2019, la SAHTA a reconnu sa contribution à la recherche sur la transformation de la plante en produit pour faire progresser l'industrie du honeybush, en la nommant membre honoraire de la SAHTA. À ce jour, le Dr de Lange, le Dr Bester et le professeur Joubert sont les seuls membres honoraires de la SAHTA.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2013

2013 - Premières graines de nèfles récoltées dans des vergers à graines et vendues à des cultivateurs commerciaux de nèfles par le Dr Cecilia Bester (ARC Infruitec-Nietvoorbij).

2013-2021 : Au total, au moins 60 kg de graines ($\pm 70\,000$ graines/kg) ont été récoltées dans le verger à graines de *C. subternata*, dont plus de 55 kg ont été vendus à des agriculteurs commerciaux et environ 3 kg ont été donnés à des agriculteurs communautaires. *C. longifolia* a produit plus de 18 kg, dont 14 kg ($\pm 140\,000$ graines/kg) ont été vendus. *C. genistoides*, en tant que re-sprouteur, a été moins productif avec 5 kg de semences ($\pm 140\,000$ semences/kg).

2013-2021

2014

2014 – La première roue des arômes et le lexique du honeybush ont été publiés.



Lizette Joubert, l'une des pionnières de la recherche sur le honeybush depuis 1994, continue à diriger des recherches inestimables axées sur les produits, notamment sur les nouvelles méthodes de traitement du thé honeybush.



George Dico, assistant technique à ARC Infruitec-Nietvoorbij, et bras droit de Joubert dans la production de lots de thé à l'échelle du laboratoire pour la recherche au cours des 10 dernières années. Photo de Brigitte du Preez.



Brigitte du Preez a obtenu son doctorat en 2020 pour ses travaux sur le développement d'un système de classement de la qualité du thé fermenté honeybush pour évaluer et communiquer la qualité sensorielle. Photo de Brigitte du Preez. communiquer la qualité sensorielle. Photo d'Anton Jordaan.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2016

2016 - 23 février : ARC Infruitec-Nietvoorbij a organisé une journée de célébration de la recherche sur les jussies.

2016 - Le gouvernement reconnaît que les Khoi-San sont les gardiens et les détenteurs des connaissances sur le nid d'abeilles.

2016

2016

2016 - La communauté de pratique Honeybush (HCoP) a été lancée par les départements provinciaux des affaires environnementales des gouvernements du Cap occidental et du Cap oriental.



Croissance locale et début d'une empreinte internationale

De 1940 à 1990, plusieurs augmentations sporadiques de la production de thé ont eu lieu dans le Langkloof. Au cours de cette période, quelques tentatives de commercialisation ont eu lieu sous la forme de thé honeybush emballé dans des boîtes en carton. L'un des premiers exemples fut le thé Caspa Cyclopia (environ 250 grammes), grâce à l'implication de Benjamin Ginsberg, le pionnier de la commercialisation du rooibos au début du développement de l'industrie du thé rooibos. Plus tard, des paquets de 200 grammes ont été commercialisés par Intercontinental Foods (Johannesburg) et Goldberger Trading (East London). L'inscription "Ne contient pas de caféine ni d'alcaloïdes nocifs" figurait sur les paquets susmentionnés. Cette allégation a été tirée d'un rapport préliminaire sur les études biochimiques du thé honeybush réalisé par S.E. Terblanche (Université de Port Elizabeth, aujourd'hui "Université Nelson Mandela") à la fin des années 1970. Toujours à la fin des années 70, des tentatives ont été faites pour exporter le thé honeybush aux États-Unis, au Japon et en Allemagne, mais sans succès.

Depuis le renouveau de l'industrie dans les années 1990, le thé honeybush est vendu en vrac à des clients internationaux. Il a été exporté pour la première fois en 1993, puis en 1995, vers le Japon et l'Allemagne, deux grands marchés internationaux pour le rooibos. Depuis lors, le marché d'exportation du honeybush s'est considérablement développé, avec environ 632 tonnes enregistrées en 2011. Cependant, les pénuries



Cet emballage de 'Caspa (yclopia Ted), datant des années 1960, est le premier exemple de thé de honeybush emballé et commercialisé. Photo fournie par ARC.

de matériel végétal, ainsi que de graves sécheresses et des incendies de veld, ont freiné les volumes d'exportation. Les principales destinations d'exportation sont les Pays-Bas, l'Allemagne, les États-Unis, le Canada et le Royaume-Uni. Outre le Japon, le honeybush est également exporté vers des pays où l'on boit traditionnellement du thé, tels que le Sri Lanka, la Malaisie et la Chine. En 2019, les exportations vers les pays africains ont connu une évolution majeure, indiquant le développement potentiel de nouveaux marchés.

L'industrie a également reconnu l'importance de la valeur ajoutée locale en termes de produits conditionnés prêts pour le marché de détail. Aujourd'hui, les produits à base de honeybush sont vendus en tant que spécialités et/ou produits de santé dans les principaux supermarchés de détail, les magasins de produits de santé, les pharmacies, les étals de fermes haut de gamme, ainsi que par le biais de la commercialisation en ligne. L'implication des grandes sociétés de commercialisation du thé rooibos a contribué à la présence des produits honeybush dans les rayons des supermarchés.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2018

2018 - "The Wild Honeybush Harvesting Field Guide", compilé par Gillian McGregor (Rhodes University, Makhanda), a été publié. Le projet a été dirigé par Albert Ackhurst, chef de la composante : Gestion de la biodiversité, Département des affaires environnementales et de la planification du développement, gouvernement du Cap-Occidental.



Au cours des deux dernières décennies, plusieurs produits de marque à base de thé de honeybush, d'herbes et/ou de mélanges de thés aux fruits ont vu le jour, beaucoup d'entre eux consistant en des mélanges de honeybush et de rooibos. En outre, les différences subtiles entre les profils sensoriels des tisanes produites à partir de différentes espèces de *Cyclopia* pourraient créer des opportunités pour des marchés de niche ayant des exigences gustatives spécifiques. Toutefois, l'offre limitée de thé fermenté de honeybush restreint l'expansion de la différenciation des produits basée sur l'espèce, et les produits de marque consistent principalement en des mélanges de différentes espèces de honeybush.

Le goût subtil et sucré du thé honeybush constitue également un bon support pour l'association avec d'autres plantes indigènes ou médicinales sud-africaines.



Une variété de boissons chaudes et froides peut être préparée à partir des feuilles de thé de honeybush, et la boisson peut également être infusée ou mélangée avec des fruits, des herbes et des épices. Photo de Wian Hattingh.

des plantes ("botanicals"), notamment le buchu (*Agathosma betulina* et *A. crenata*) et le hoodia (*Hoodia gordonii*).

Le thé vert, ou 'non fermenté', produit en plus petite quantité, a su trouver sa place sur des marchés de niche et source de production d'extraits riches en phénols pour les industries des aliments fonctionnels, des nutraceutiques et des cosmétiques.

Dans l'ensemble, le thé honeybush bénéficie des tendances du marché mondial qui favorisent les tisanes naturellement saines. En 2019, l'industrie officielle du thé honeybush a franchi un cap de 20 ans et de nouvelles avancées en matière de recherche post-récolte ont été réalisées. L'industrie est maintenant prête à poursuivre sa croissance - au niveau local et mondial - en fonction d'un approvisionnement constant d'un produit de bonne qualité.



Feuilles de thé Honeybush.
Photo de Wian Hattingh.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes

2019 - 2022 : Le ministère sud-africain de la science et de l'innovation (DSI) investit dans un projet de trois ans visant à soutenir l'industrie du thé en honeybush. Le projet est mis en œuvre par l'ARC et fournit une formation aux communautés rurales où le honeybush est cultivé et/ou récolté. L'accent est mis sur le développement communautaire et la création de petites, micro et moyennes entreprises liées au thé en corymbe. Ce projet fait suite à des projets antérieurs financés par DSI en 2012-2013 et 2015-2017.





Regarder vers l'avenir ... Dr Hannes de Lange, pionnier de l'industrie formelle du nid d'abeilles, décembre 2020

"Face à la pandémie actuelle de COVID-19, il ne faut pas perdre courage : par le passé, le commerce mondial a été confronté à des défis plus importants. L'industrie du thé Honeybush doit mettre l'accent sur la culture et être moins dépendante des populations de plantes naturelles, sauf dans les rares cas où une récolte durable est possible. Il convient de mettre davantage l'accent sur l'amélioration et la sélection des plantes. La recherche sur les propriétés sanitaires du thé honeybush est essentielle. La qualité du thé doit être à tout moment non négociable".

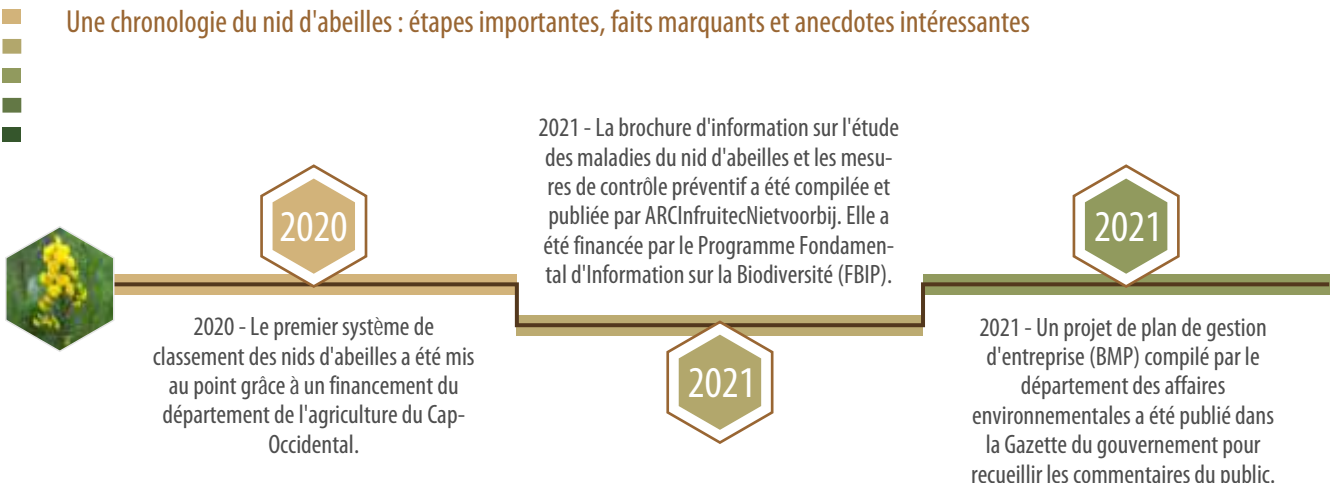
Une vision pour l'industrie du nid d'abeilles : Joyene Isaacs, présidente du Conseil de la recherche agricole | Ancienne directrice du département de l'agriculture du Cap-Occidental, mars 2021

"Le honeybush est l'une des cultures que nous, Sud-Africains, n'avons pas appréciée à sa juste valeur. Nous devrions découvrir ce thé et parler de notre thé Honeybush. Ce serait notre meilleur outil de marketing.



"Toutes les réponses sont disponibles, mais vous avez besoin d'un spécialiste pour les rassembler dans un plan qui assure un effet d'attraction et d'incitation. La recherche est le facteur d'impulsion qui permet de mettre sur le marché un produit de haute qualité, mais les marchés sont nécessaires pour faire sortir les produits des étagères. - Joyene Isaacs, présidente du conseil d'administration de l'ARC, estime qu'un plan de marketing stratégique est essentiel au développement de l'industrie du nid d'abeilles. Mme Isaacs a participé activement à la création de la SAHPA (devenue SAHTA) à la fin des années 1990 et au développement de l'industrie du thé en honeybush. Photo fournie par ARC.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes





Lors d'une récente interview, Joyene Isaacs, présidente de l'Agricultural Research Council Board (2021), a souligné que l'industrie du nid d'abeilles a besoin d'une stratégie de marketing, soutenue par un financement durable pendant au moins cinq à dix ans, ainsi que d'une équipe spécialisée dans le marketing pour la mettre en œuvre. Elle a souligné qu'une telle approche stratégique serait essentielle pour assurer le développement d'une industrie durable. Le défi pour les acteurs du secteur est de savoir comment "passer au niveau supérieur". Elle a mis en évidence cinq aspects clés à prendre en compte pour assurer le développement du secteur.



Célébration de la semaine de la technologie à Soweto, 28 juillet 2012. Photo fournie par l'ARC.

- 1) Un système parallèle de recherche et de communication efficace avec les consommateurs.
- 2) Une structure organisationnelle améliorée pour assurer un flux d'informations efficace entre les chercheurs, le secteur agricole et le secteur commercial.
- 3) Financement destiné à atténuer les risques liés à l'utilisation d'une nouvelle culture.
- 4) Le volume de production est critique. Le volume est nécessaire pour un marketing efficace, mais il faut aussi qu'il y ait un marché pour le produit. "Le marketing et le volume vont de pair. Le développement du marché local ne bénéficie pas d'une attention et d'investissements suffisants. La qualité du produit est également liée au volume, ainsi qu'au marketing."

- 5) La documentation et l'utilisation des connaissances techniques indigènes.

Il est important de comprendre que le marketing et le volume vont de pair, explique Mme Isaacs. "Nous n'accordons pas assez d'attention au développement des marchés locaux et mondiaux, mais en même temps, nous devons fournir suffisamment de produits d'une qualité constante", ajoute-t-elle. Mme Isaacs souligne que le thé honeybush a le potentiel de devenir "irrésistible", à condition que nous puissions atteindre un volume suffisant et une qualité constante.

Une chronologie du nid d'abeilles : étapes importantes, faits marquants et anecdotes intéressantes



2021

2021 - ARC Infruitec-Nietvoorbij entame le déploiement et la mise en œuvre du système de classement des honeybush par la publication d'un manuel, "Classement du thé fermenté honeybush - un guide illustré", et des ateliers de formation pour l'industrie. Le projet a été financé par DSI.

2021 - 2024 : L'ARC reçoit un financement de l'Agence pour l'innovation technologique (TIA) afin de poursuivre le travail de développement dans les communautés et la recherche sur un processus d'oxydation accélérée ("fermentation").

2021-2024



Sources d'information

Les personnes suivantes sont remerciées pour leur contribution inestimable à la documentation de l'histoire du nid d'abeilles :

- *Dr Hannes de Lange - pour ses informations, ses récits documentés et ses photos sur l'histoire du nid d'abeilles, le début de l'industrie formelle du nid d'abeilles et son point de vue sur son avenir.*
- *Dr Cecilia Bester et Prof Lizette Joubert - pour leurs contributions, y compris les interviews, les informations, les photos et l'édition de ce document.*
- *Joyene Isaacs - pour l'interview sur sa vision de l'industrie du nid d'abeilles.*
- *Marlise Joubert - pour son information.*
- *Christa Lombard (ARC-NRE) - pour la mise en page et la conception du thé Honeybush - une histoire typiquement sud-africaine.*

Outre les notes et les entretiens avec les acteurs clés, les textes académiques suivants ont été utilisés comme sources d'information essentielles :

Joubert, E., De Beer, D., Malherbe, C.J., Muller, M., Louw, A. & Gelderblom, W.C.A. 2019. L'industrie formelle du thé honeybush atteint 20 ans - progrès de la recherche sur les produits ciblant la composition phénolique, la qualité et la bioactivité. *South African Journal of Botany*, 127 : 58-79.
<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.08.027>.

Joubert, E., Gelderblom, W.C.A., Louw, A. & De Beer, D. 2008. South African herbal teas : *Aspalathus linearis*, *Cyclopia* spp. and *Athrixia phylicoides*-A review. *Journal of Ethnopharmacology*, 119 : 376-412.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2008.06.014>.

Joubert, E., Joubert, M.E., Bester, C., De Beer, D. & De Lange, J.H. 2011. Le Honeybush (*Cyclopia* spp.) : De l'industrie artisanale locale aux marchés mondiaux - Le rôle de catalyseur et de soutien de la recherche. *South African Journal of Botany*, 77 : 887-907.
<https://doi.org/10.1016/j.sajb.2011.05.014>.



Remerciements

- *À tous les chercheurs de diverses universités et organisations de recherche locales et internationales qui ont contribué et contribuent encore à la production d'informations scientifiques inestimables sur le nid d'abeilles, essentielles pour l'avancement de l'industrie.*
- *Aux nombreux étudiants de troisième cycle issus de différents domaines scientifiques qui ont abordé et trouvé des solutions aux questions et aux obstacles auxquels l'industrie est confrontée.*
- *À tous les cultivateurs de joncs à miel qui ont gracieusement accueilli les chercheurs et les étudiants dans leurs exploitations et qui ont joué un rôle important dans la recherche de réponses, dans la croissance de l'industrie et dans la fourniture généreuse de matériel végétal pour les expériences.*
- *Aux nombreux acteurs qui ont fait tout ce qui était en leur pouvoir pour contribuer à faire du thé honeybush une histoire à succès, même si de nombreux défis restent à relever.*
- *Enfin, je tiens à remercier tous les bailleurs de fonds qui ont rendu possibles la recherche et les progrès dans le secteur, en particulier l'ARC, le DSI et le ministère de l'agriculture du Cap-Occidental, pour leur soutien et leur financement continus.*