



PAPAYE KANAWA

Caractérisation agronomique préliminaire d'une sélection paysanne de *Carica papaya* L. en Martinique

Sélection Grenn Peyi - Maison des Semences des Antilles-Guyane

Auteurs de l'étude : Grenn Peyi - Jonathan Leury Agarat, Nathanaël Monroe (stagiaire)



Plant de Papaye Kanawa en phase de fructification - Martinique, 2026.

Résumé

Grenn Peyi conduit depuis plus de trois ans un programme de conservation, de multiplication et de sélection de papayers en conditions martiniquaises. La Papaye Kanawa correspond à une population sélectionnée sur des critères de vigueur, de comportement sous fortes températures, de tolérance aux pressions sanitaires observées, de régularité reproductive, de charge fructière, de calibre et de qualité organoleptique. Les données présentées constituent une caractérisation agronomique préliminaire : elles décrivent les performances observées dans le dispositif de Grenn Peyi et doivent être consolidées par des répétitions pluriannuelles, multi-sites et sur des effectifs plus importants.

Les observations disponibles mettent en évidence une croissance végétative maintenue pendant la phase reproductive, une forte expression femelle dans la série suivie, une floraison soutenue et une charge fructière élevée. Avec un poids de fruit voisin de 2 kg et une référence de 24 fruits par pied sur cinq mois, la production mesurée de référence est proche de 48 kg par pied sur cette période. Une extrapolation à rythme constant conduit à un potentiel théorique proche de 115,2 kg par pied et par an. Cette valeur est présentée comme un potentiel à confirmer et non comme un rendement annuel homologué.

Mots-clés

Carica papaya L. ; papaye ; semences paysannes ; sélection massale ; ressources phytogénétiques ; adaptation tropicale ; biodiversité cultivée ; Martinique ; Kanawa.

1. Contexte scientifique et territorial

Carica papaya L. est une grande herbacée arborescente de la famille des Caricaceae. La littérature situe son origine et sa domestication dans l'Amérique tropicale, avec un foyer souvent rattaché à la Mésoamérique et à la façade caraïbe. L'espèce a ensuite été rapidement diffusée dans les régions tropicales. Sa plasticité phénotypique, sa croissance rapide et sa capacité à fructifier au cours de la première année expliquent son importance agronomique.

La papaye exprime ses meilleures performances dans des conditions chaudes ; des références techniques indiquent une plage favorable de l'ordre de 21 à 33 °C, sous réserve d'une alimentation hydrique et minérale équilibrée et d'un sol bien drainé. Cette exigence n'exclut pas une sensibilité aux stress thermiques, hydriques et sanitaires. Dans un contexte de changement climatique, l'amélioration de l'adaptation locale et la conservation de ressources génétiques diversifiées constituent donc des enjeux majeurs.

Les ressources génétiques de papayer sont particulièrement importantes pour la sélection de caractères de tolérance aux stress biotiques et abiotiques, de qualité du fruit et de productivité. La stratégie de Grenn Peyi s'inscrit dans cette logique : observer des populations reproductibles dans leur environnement de culture, sélectionner les individus répondant aux objectifs locaux et reconduire cette sélection génération après génération.

2. Une portée historique : produire l'héritage vivant des peuples premiers

La papaye ne peut être réduite à une simple production fructière tropicale. Son histoire appartient à celle des plantes américaines domestiquées, cultivées, transportées et transmises par les sociétés autochtones bien avant leur diffusion mondiale. Son nom lui-même est un héritage linguistique amérindien : les sources

étymologiques de référence rattachent « papaya », passé par l'espagnol, au taïno ou plus largement à une langue arawak des Antilles.

Dans la démarche de Grenn Peyi, continuer à produire et à sélectionner la papaye en Martinique participe d'une continuité agricole caribéenne.

La féminité associée au fruit, à travers le nom « papaya », est ici rattachée à une interprétation amérindienne selon laquelle « papaya » désignerait, en langue guarani, un « fruit ressemblant à un sein plein de lait ». Dans cette lecture symbolique, la forme du fruit évoque le sein féminin, tandis que le latex blanc qui s'écoule des tissus lorsqu'ils sont incisés renvoie au lait maternel. Grenn Peyi choisit de conserver cette interprétation dans sa dimension culturelle et patrimoniale, en distinguant cette tradition de l'étymologie linguistique qui reste à documenter scientifiquement de façon plus précise.

Cette dimension prend une portée particulière dans le programme Kanawa : c'est notamment dans un « jardin de naissance » situé aux Trois-Îlets et géré par l'association SEME que Grenn Peyi a choisi de poursuivre une partie du travail de sélection. Ce cadre relie directement la conservation variétale à la transmission du vivant, à la naissance et à la continuité des générations. La symbolique de la papaye permet ainsi de rappeler la place structurante des femmes dans la transmission des plantes, des pratiques alimentaires et des savoirs au sein des sociétés amérindiennes.



Figure 1. Coupe longitudinale d'un fruit Kanawa : chair épaisse et silhouette évoquant une embarcation.

Le nom « Kanawa » renvoie directement à la grande pirogue monoxyle expansée connue dans l'espace caraïbe et guyanais. Les travaux d'archéologie maritime montrent que ces embarcations ont joué un rôle

central dans l'occupation et les circulations humaines des Antilles et qu'elles permettaient des navigations maritimes importantes. La forme longitudinale de la Papaye Kanawa ouverte en deux évoque cette architecture navale : une coque allongée, ample et creusée. Le nom de la variété relie ainsi un caractère morphologique du fruit à une mémoire maritime autochtone.

Patrimoine agricole vivant

Conserver une semence n'est pas seulement conserver un génotype : c'est maintenir la possibilité de cultiver, sélectionner, transmettre et réinterpréter un patrimoine végétal dans son territoire.

3. Matériel végétal et stratégie de sélection

La Papaye Kanawa est issue d'une sélection paysanne conduite par Grenn Peyi. Le schéma employé s'apparente à une sélection récurrente fondée sur le phénotype : les individus sont observés pendant leur cycle, puis les semences des plantes répondant le mieux aux critères sont conservées pour constituer la génération suivante.

- Vigueur végétative et maintien de la croissance pendant la fructification.
- Comportement satisfaisant sous températures élevées et conditions tropicales.
- Tolérance apparente aux pressions sanitaires rencontrées sur le site, à confirmer par diagnostic et essais comparatifs.
- Régularité de floraison, nouaison et charge fruitière.
- Calibre, épaisseur de chair, teneur sensorielle en sucre et intensité aromatique.
- Capacité de reproduction par semences afin de maintenir une ressource paysanne multipliable.

Le terme « résistance » doit être utilisé avec prudence tant qu'aucun protocole d'inoculation, témoin sensible, identification de l'agent pathogène et analyse statistique n'ont été réalisés. Dans le présent article, on privilégie donc les formulations « tolérance observée » ou « comportement sanitaire satisfaisant ».

4. Multiplication : de la semence au plant



Figure 2. Semis de graines sélectionnées en plaque de culture.

La phase de semis constitue la première étape de contrôle du matériel. Les graines issues de fruits et de pieds retenus sont mises en germination dans un substrat fin, aéré et drainant. Les paramètres à documenter dans les prochains cycles comprennent le taux de germination, le délai moyen de levée, l'homogénéité, le taux de survie après repiquage et la vigueur précoce.

Cette étape est déterminante pour la sélection : la multiplication par semences permet de confronter la descendance aux mêmes critères et de vérifier progressivement la répétabilité des caractères. Une traçabilité par numéro de pied, lot de graines, date de semis et génération est recommandée afin de transformer la sélection paysanne en véritable dispositif de caractérisation variétale.

5. Croissance, sexe floral et dynamique reproductive

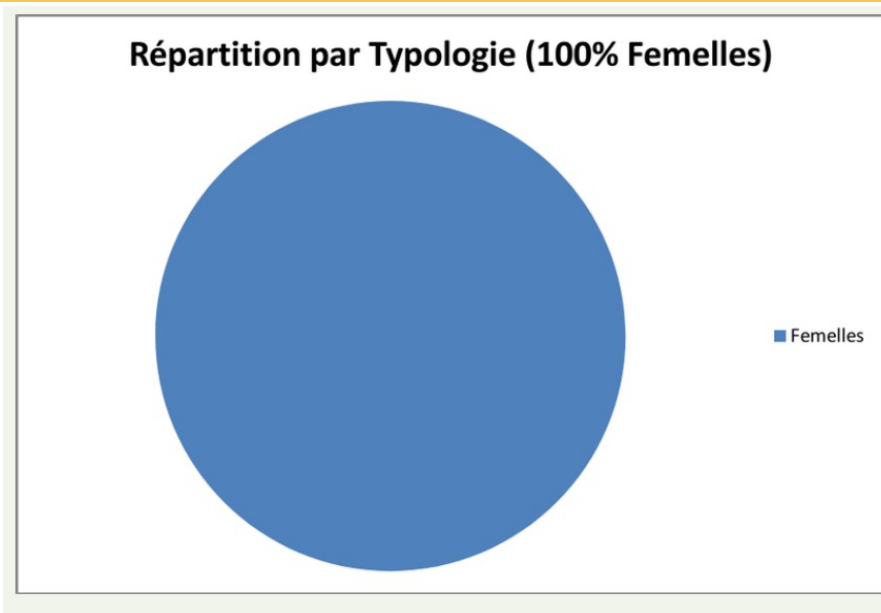


Figure 3. Typologie observée dans la série suivie : 100 % de plants femelles.

(Extrait du rapport de stage de Nathanaël Monroe sur le programme Kanawa.)

La série suivie a présenté 100 % de plants classés femelles. Ce résultat est notable mais ne permet pas, à lui seul, de conclure à une fixation génétique de ce caractère. Chez le papayer, la détermination sexuelle et son expression agronomique nécessitent un suivi sur plusieurs générations et des effectifs suffisants.

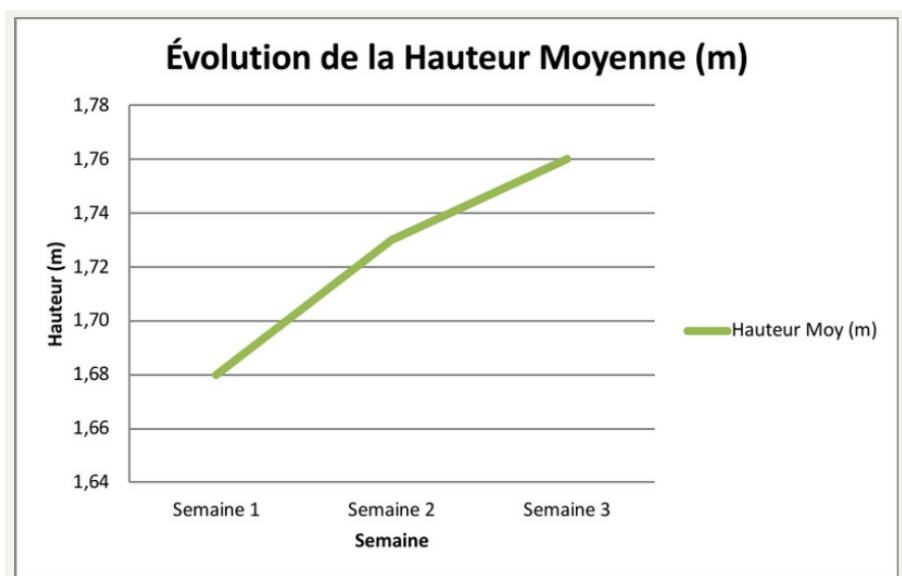


Figure 4. Hauteur moyenne observée : $\approx 1,68$ m, 1,73 m puis 1,76 m.

(Extrait du rapport de stage de Nathanaël Monroe sur le programme Kanawa.)

La hauteur moyenne augmente d'environ 8 cm entre les semaines 1 et 3. Le maintien de cette croissance alors que les plants sont déjà reproductifs suggère une vigueur végétative soutenue dans les conditions du suivi.



Figure 5. Floraison cauliflore du papayer, au niveau des aisselles foliaires.

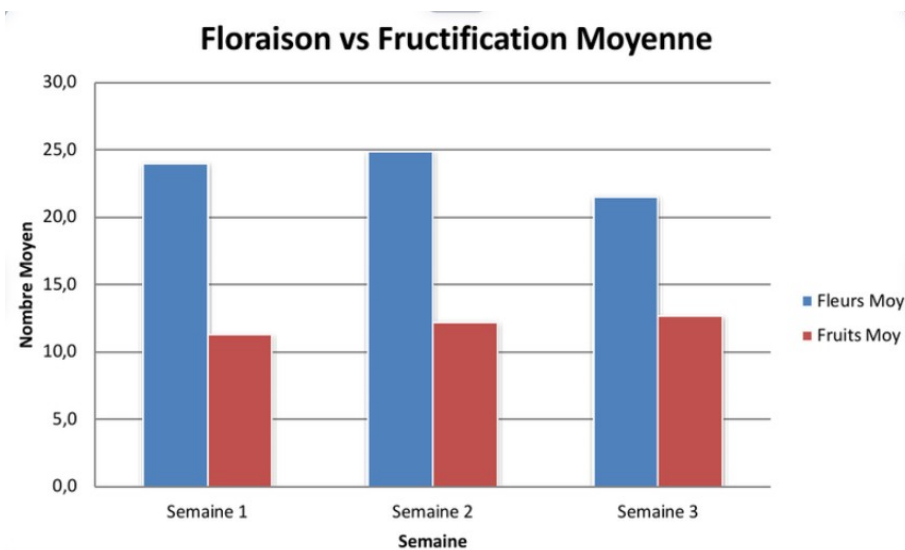


Figure 6. Évolution moyenne du nombre de fleurs et de fruits sur trois semaines.

(Extrait du rapport de stage de Nathanaël Monrose sur le programme Kanawa.)

Le nombre moyen de fleurs se situe approximativement entre 21 et 25, tandis que le nombre moyen de fruits se maintient autour de 11 à 13 selon la semaine. Pour une caractérisation future, il sera pertinent de calculer un taux de nouaison (fruits formés / fleurs observées), puis un taux de maintien jusqu'à maturité commerciale.

6. Productivité : du pied à l'hectare



Figure 7. Charge frutièrre importante observée sur un pied de Papaye Kanawa.

La charge frutièrre est l'un des caractères les plus remarquables de la population Kanawa. Les mesures prises à Grenn Peyi donnent un poids moyen voisin de 2 kg par fruit et une référence de 24 fruits par pied sur 5 mois, soit environ 48 kg par pied sur cette période. À rythme constant, l'extrapolation annuelle atteint environ 115,2 kg par pied et par an.

Écartement	Densité théorique (plants/ha)	Rendement à 48 kg/pied (t/ha/5 mois)	Projection à 115,2 kg/pied (t/ha/an)	Statut
3,0 × 3,0 m	≈ 1 111	≈ 53,3	≈ 128,0	Projection
3,0 × 2,5 m	≈ 1 333	≈ 64,0	≈ 153,6	Projection
2,5 × 2,5 m	1 600	76,8	184,3	Projection
Référence Kanawa	-	48 kg/pied	115,2 kg/pied/an	À confirmer

(Extrait du rapport de stage de Nathanaël Monroe sur le programme Kanawa.)

Lecture du tableau : ces rendements à l'hectare sont des extrapolations mathématiques à partir de la production par pied, selon trois densités théoriques. Ils ne tiennent pas compte des allées, bordures, pieds mâles éventuels, mortalité, hétérogénéité des sols, pertes sanitaires, déclassement des fruits ou interruptions de production. Ils ne constituent donc pas un rendement commercial garanti.

À titre de comparaison, la littérature rapporte que des papayers améliorés peuvent dépasser 100 t/ha/an dans des conditions favorables, tandis que des rendements commerciaux plus faibles sont également courants selon le cultivar et le contexte. La projection Kanawa se situe donc dans un ordre de grandeur agronomiquement plausible, mais elle doit être validée par un essai de rendement structuré.

7. Qualité du fruit et critères organoleptiques



Figure 8. Chair orange épaisse de la Papaye Kanawa à maturité.

Le fruit sélectionné présente une chair épaisse, une cavité centrale allongée et un calibre élevé. Les dégustations internes décrivent une saveur sucrée et une expression tropicale intense. Pour objectiver ces caractères, les prochaines campagnes pourront intégrer la mesure des solides solubles totaux (°Brix), du pH, de l'acidité titrable, de la fermeté de chair, du rapport chair/cavité et de la masse de graines.

Ces mesures permettraient de compléter la sélection sensorielle par des indicateurs quantitatifs comparables entre générations, saisons et sites.

8. Perspectives expérimentales

Pour faire évoluer Kanawa d'une sélection prometteuse vers une lignée caractérisée avec un niveau de preuve plus élevé, Grenn Peyi peut structurer les prochaines observations autour d'un protocole comprenant plusieurs répétitions, un témoin variétal, une identification des maladies observées et une analyse statistique des performances.

- Répéter les mesures sur plusieurs sites martiniquais et au moins deux saisons.
- Tracer chaque pied et chaque descendance par génération.
- Mesurer rendement total, rendement commercial, nombre de fruits, masse moyenne et durée de récolte.
- Documenter les symptômes sanitaires et, lorsque nécessaire, faire identifier l'agent causal.
- Mesurer °Brix, fermeté, épaisseur de chair et paramètres post-récolte.
- Comparer Kanawa à une ou plusieurs variétés témoins cultivées dans les mêmes conditions.

Cette démarche permettrait de distinguer clairement les caractères héréditaires des effets liés au milieu et d'établir une fiche variétale plus robuste.

9. Molécules bioactives et intérêt potentiel en phytothérapie

Au-delà de son intérêt agronomique et alimentaire, *Carica papaya* L. fait l'objet d'une littérature scientifique importante en pharmacognosie, nutrition et phytothérapie. Les travaux recensés dans PubMed, Scopus et Google Scholar décrivent, selon les organes de la plante, des enzymes protéolytiques, caroténoïdes, composés phénoliques, flavonoïdes, tocophérols, glucosinolates, isothiocyanates et alcaloïdes. Leur concentration varie toutefois avec la variété, le stade de maturité, l'organe étudié et les conditions de culture. À ce stade, aucune analyse phytochimique spécifique de la sélection Kanawa n'a encore été réalisée : les données ci-dessous concernent donc l'espèce *Carica papaya* et constituent des pistes de recherche à vérifier sur Kanawa.

Molécule / famille	Partie de la plante	Intérêt étudié
Papain / chymopapain	Latex, fruit vert	Enzymes protéolytiques étudiées pour leurs propriétés digestives et leurs activités biologiques ; usages thérapeutiques à encadrer.
Lycopène, β -carotène, β -cryptoxanthine	Pulpe mûre, surtout fruits à chair colorée	Caroténoïdes antioxydants ; intérêt étudié dans le stress oxydatif et la prévention nutritionnelle.
Acides caféique, chlorogénique et quinique	Feuilles / autres tissus selon les études	Composés phénoliques étudiés pour leurs activités antioxydantes et dans des modèles de cancérogenèse.
Quercétine, kaempférol, myricétine, rutine	Feuilles et autres tissus	Flavonoïdes associés à des mécanismes antioxydants et anti-inflammatoires dans les travaux précliniques.
Benzyl-isothiocyanate (BITC) et glucosinolates	Graines, feuilles	Composés étudiés pour leurs activités biologiques, notamment antiprolifératives et métaboliques, principalement au stade préclinique.

Molécule / famille	Partie de la plante	Intérêt étudié
Carpaïne et autres alcaloïdes	Feuilles	Molécules d'intérêt pharmacologique décrites dans la littérature ; données cliniques encore limitées.

Les revues récentes attribuent à ces constituants un intérêt expérimental dans les mécanismes liés au stress oxydatif, à l'inflammation, au métabolisme glucidique et lipidique, ainsi que dans certains modèles cellulaires ou animaux de cancer. Des travaux portent aussi sur les extraits de feuilles dans la thrombopénie associée à la dengue. Néanmoins, une grande partie des résultats demeure préclinique ; les doses efficaces, la standardisation des extraits, les interactions médicamenteuses et la sécurité à long terme nécessitent encore des essais cliniques robustes. La papaye ne doit donc pas être présentée comme un traitement substitutif d'une maladie.

Un intérêt particulier pour les Antilles. En Martinique, les maladies métaboliques et cardio-vasculaires représentent un enjeu majeur de santé publique : le Baromètre 2024 de Santé publique France rapporte 12 % d'adultes déclarant un diabète et 30,5 % une hypertension artérielle. La dengue demeure par ailleurs sous surveillance régulière dans les Antilles. Ces réalités territoriales donnent un intérêt scientifique à l'étude locale des aliments et ressources végétales riches en molécules bioactives, sans confondre alimentation, prévention et traitement médical. Pour Kanawa, une suite logique du programme serait donc de caractériser la pulpe, les graines, les feuilles et le latex (profil polyphénolique, caroténoïdes, activité antioxydante, enzymes, BITC), puis de comparer ces résultats à d'autres génotypes de papayer cultivés dans les mêmes conditions.

Précaution scientifique et sanitaire. Les extraits concentrés de feuilles ou de graines ne sont pas équivalents à la consommation alimentaire du fruit. Une revue systématique signale notamment des interactions potentielles des extraits de feuilles avec certains médicaments (dont antidiabétiques, digoxine et certains antibiotiques) et appelle à la prudence chez la femme enceinte et en cas d'atteinte hépatique. Toute valorisation phytothérapeutique future devra donc passer par la caractérisation chimique, la toxicologie, la standardisation et un encadrement scientifique et médical.

10. Conclusion

La Papaye Kanawa constitue une sélection paysanne martiniquaise à fort intérêt agronomique et patrimonial. Les observations disponibles indiquent une vigueur soutenue, une dynamique reproductive importante, une charge fructifère élevée, des fruits de gros calibre et une chair épaisse appréciée pour sa saveur. Les projections de rendement sont prometteuses mais doivent encore être confirmées par des essais structurés.

Au-delà de la performance, Kanawa porte une ambition : maintenir en culture un fruit issu de l'histoire agricole des Amériques, prolonger la circulation des semences dans la Caraïbe et réinscrire la sélection végétale dans un territoire. La référence à la kanawa rappelle que l'agriculture et la navigation ont toutes deux participé aux échanges de plantes, de savoirs et de cultures entre les peuples premiers de l'archipel.

SEMENCES DE PAPAYE KANAWA

DISPONIBLES SUR :

www.grennpeyi.com

11. Rejoindre le développement de la Papaye Kanawa

Le programme Kanawa a vocation à dépasser le seul travail de conservation variétale. Grenn Peyi souhaite fédérer autour de cette sélection une dynamique de production, de multiplication, de transformation, de recherche, de commercialisation et de développement territorial.

Agriculteurs et pépiniéristes, investisseurs, distributeurs, transformateurs, restaurateurs, chercheurs, structures de santé et de nutrition, partenaires techniques ou toute personne souhaitant contribuer au développement productif et économique de la Papaye Kanawa sont invités à prendre contact avec Grenn Peyi.

PRODUCTION • INVESTISSEMENT • COMMERCIALISATION • DÉVELOPPEMENT

contact@grennpeyi.com

L'objectif est de construire des partenariats durables permettant d'augmenter les surfaces de production, d'approfondir la caractérisation de la variété, de développer de nouveaux débouchés et de créer de la valeur en Martinique et plus largement dans l'espace Antilles-Guyane.

Références documentaires

1. FAO / AGRIS. Biology of the papaya plant. Synthèse sur la biologie, la plasticité phénotypique et l'origine probable de *Carica papaya* L.
2. FAO. Pawpaw (Papaya): Post-harvest Operations. Données botaniques, historiques et agronomiques sur la diffusion de la papaye.
3. Flores-Hernández L.A. et al. (2025). Recursos genéticos de papaya en México y su conservación para el mejoramiento genético. Importance des ressources génétiques pour la résistance aux maladies, la qualité et la tolérance aux stress abiotiques.
4. ScienceDirect Topics. *Carica papaya* / Papaya. Synthèse des exigences climatiques et références de productivité de la culture.
5. Bérard B. & Biar A. Indigenous navigation in the Caribbean Basin: a historical, ethnoarchaeological and experimental approach to the Caribbean-Guyanese kanawa. *Archaeonautica*.
6. Merriam-Webster. Papaya - Word History: emprunt à l'espagnol, lui-même issu du taïno papaya ou d'un terme arawak apparenté.

7. Akanda M.K.M. et al. (2025). Carica papaya in health and disease: a review of its bioactive compounds for treating various disease conditions, including anti-inflammatory and anti-arthritic activities. *Inflammopharmacology*, 33(6), 3051-3084. doi:10.1007/s10787-025-01780-4.
8. Sharma A. et al. (2020). Therapeutic application of Carica papaya leaf extract in the management of human diseases. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*. PMID: 32367410.
9. Salla S. et al. (2021). Beneficial Role of Carica papaya Extracts and Phytochemicals on Oxidative Stress and Related Diseases: A Mini Review. *Biology*, 10(4), 287. doi:10.3390/biology10040287.
10. Santana L.F. et al. (2019). Nutraceutical Potential of Carica papaya in Metabolic Syndrome. *Nutrients*, 11(7), 1608. PMID: 31315213.
11. Lim X.Y. et al. (2021). Carica papaya L. Leaf: A Systematic Scoping Review on Biological Safety and Herb-Drug Interactions. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 5511221.
12. Santé publique France (2025). Baromètre de Santé publique France : résultats de l'édition 2024 - Martinique. Données sur le diabète et l'hypertension artérielle.
13. Santé publique France (2026). Dengue aux Antilles - bulletins régionaux de surveillance 2026.
14. DAAF Martinique (2026). Productions et filières, recherche-développement et dispositifs d'accompagnement de la transition agroécologique en Martinique.
15. Source iconographique : photographies Grenn Peyi, Martinique, 2026.

16. Leury Agarar, Jonathan. Journal de culture : « La Papaye, héritage des héritiers. » Grenn Peyi, 2026.

Crédits et remerciements

Crédits 2026 : © Grenn Peyi 2026 - logo, identité visuelle, photographies et documentation du programme ; © Jonathan Leury Agarat - auteur de l'étude, conception du programme, suivi de sélection, observations agronomiques, journal de culture et documentation ; © Nathanaël Monrose, Lycée de Croix Rivail, Martinique - contribution au suivi et à la documentation.

Grenn Peyi remercie chaleureusement les stagiaires ayant participé aux observations, aux semis, au suivi des plants et à la collecte des données. Nos remerciements vont également aux clients qui soutiennent la démarche par leurs achats et leur confiance, ainsi qu'aux institutions, établissements, partenaires et professionnels qui accompagnent les actions de conservation, de production et de transmission des semences paysannes. Grenn Peyi adresse également ses remerciements à la DAAF de Martinique pour son accompagnement institutionnel. Le projet Papaye Kanawa s'est déroulé dans le cadre du développement de la filière agroforestière en Martinique, contribuant à la diversification productive, à la valorisation des ressources végétales et à la structuration de filières adaptées au territoire.

Enfin, Grenn Peyi exprime sa reconnaissance au Créateur de toute chose, pour le vivant, la diversité végétale et la possibilité de transmettre aux générations futures ce patrimoine agricole.