

Caractérisation et Sauvegarde du Patrimoine Génétique des Landraces Tropicales Réglementées

Conservation et caractérisation génétique des écotypes traditionnels de cannabis (Zamal) de La Réunion



Ce rapport dresse un état des lieux des ressources locales et en relève les opportunités et les contraintes légales.

Un patrimoine génétique endémique en péril

Le zamal réunionnais

La Réunion abrite des variétés traditionnelles de cannabis, fruit d'une sélection naturelle et humaine prolongée en milieu insulaire. Ces écotypes possèdent des caractéristiques génétiques uniques : résistance aux pathogènes locaux, adaptation climatique exceptionnelle, et marqueurs génétiques introuvables ailleurs.

Ce patrimoine végétal constitue une ressource scientifique et culturelle précieuse pour l'île.

Notre présence sur le terrain, au plus près de la population — notamment lors des Florilèges 2025 — a mis en évidence une inquiétude grandissante concernant les variétés interdites, véritable patrimoine végétal non reconnu officiellement mais profondément ancré dans la mémoire collective réunionnaise : le zamal.

De nombreux habitants ont exprimé la crainte d'une disparition progressive, voire totale, de cette génétique locale. Certains nous ont même interpellés sur le risque de pollinisations croisées entre les cultures de chanvre et les variétés traditionnelles, craignant que cela n'accélère la perte de ce patrimoine.

Menaces critiques

- Hybridation non contrôlée avec variétés exogènes
- Érosion génétique irréversible des souches pures
- La pression foncière croissante sur les zones de culture traditionnelles et les habitats isolés, conjuguée à la pression clandestine et aux contraintes d'accès découlant de son statut de stupéfiant, accélère l'érosion génétique et la disparition des écotypes purs.
- Absence totale de collection sécurisée
- Disparition du savoir-faire traditionnel

Une fois disparues, ces caractéristiques génétiques uniques seront perdues à jamais.



Le défi réglementaire

L'implication d'institutions publiques, scientifiques ou environnementales est indispensable pour garantir la conformité réglementaire, la transparence et la traçabilité d'un projet de Préservation.

Le cannabis étant classé comme substance réglementée, toute activité liée à :

- la caractérisation génétique,
- la collecte d'échantillons,
- la conservation,
- le stockage et la culture,
- le transport et la manipulation,

Nécessite un cadre légal strict : (article R. 5132-86 du Code de la santé publique).

L'AHD souhaite rappeler que la préservation de ces variétés constitue l'un des fondements mêmes de notre engagement. Depuis notre création, nous avons proposé à plusieurs reprises des solutions structurées visant à conserver, étudier et inscrire ces variétés au patrimoine végétal de l'île.

Toutefois, la mise en œuvre de telles actions nécessite le respect d'un cadre légal strict, ainsi que l'obtention d'autorisations spécifiques, souvent difficiles à obtenir sans un soutien financier adapté — notamment pour les infrastructures, la sécurité et les outils nécessaires à un programme de conservation scientifique.



Sauver un patrimoine unique

Il est nécessaire de mettre en place un modèle de référence pour la conservation des ressources végétales qui, sous un contrôle réglementaire strict, doit garantir l'alliance entre la rigueur scientifique, la conformité légale et le respect du patrimoine culturel.

Impact scientifique

- Préservation d'un pool génétique unique
- Mise à disposition de données pour la recherche fondamentale
- Base pour la future pharmacopée française ou des programmes thérapeutiques
- Ressource pour les travaux en génétique végétale, résilience climatique et sélection variétale

Impact méthodologique

- Création d'un modèle exemplaire de conservation légale d'une ressource végétale réglementée
- Approche reproductible pour d'autres espèces sensibles ou contrôlées

Une démarche structurée, transparente et conforme à la réglementation, visant à préserver un patrimoine génétique et culturel unique à La Réunion.

- rigueur scientifique,
- conservation active,
- respect strict du cadre légal,
- valorisation du patrimoine réunionnais.

La collaboration d'institutions publiques, scientifiques et environnementales constitue la clé pour sauver ces lignées ancestrales avant leur disparition définitive.



Quatre piliers d'action

Caractérisation génétique

- Inventaire exhaustif des populations survivantes
- Séquençage ADN et analyses génétiques
- Cartographie des lignées pures
- Identification des signatures propres aux écotypes réunionnais

Conservation ex-situ

- Mise en place d'une banque de semences sécurisée
- Création d'une collection botanique vivante en milieu contrôlé
- Conservation sous scellés et traçabilité totale
- Protocoles de stabilisation variétale

Conservation in-situ

- Mise en place de parcelles d'étude sous encadrement institutionnel
- Suivi écologique et génétique des populations
- Analyse de la résilience climatique et de la dynamique des populations

Valorisation culturelle

- Enquêtes ethnobotaniques
- Documentation du savoir-faire traditionnel
- Archives numériques et base de données ouverte aux chercheurs
- Publications et rapports scientifiques



Un partenariat stratégique

Un partenariat ouvert

Le projet devrait être mené en co-construction avec plusieurs types d'acteurs :

- autorités réglementaires (Préfecture, ANSM, Anses),
- institutions environnementales,
- organismes scientifiques (Université, CIRAD, laboratoires de génétique),
- structures territoriales (Région, Département),
- programmes nationaux ou européens de conservation et biodiversité.
- Partenariat public-privé / Association....

Chaque institution peut jouer un rôle dans l'encadrement réglementaire, le suivi scientifique, la gouvernance ou le financement.



Ce modèle partagé renforce la légitimité, la transparence et la sécurité juridique du projet.

Objectifs et indicateurs de succès

Sécurisation légale

- Obtention de 100 % des autorisations nécessaires (ANSM, préfecture, Anses, etc.)

Caractérisation génétique

- Plus de 15 lignées pures identifiées et séquencées
- Base génétique complète cartographiée

Conservation ex situ

- Conservatoire opérationnel
- 100 % du matériel génétique pur stabilisé sous sécurité réglementaire

Valorisation scientifique et culturelle

- Base de données publique ou semi-publique (selon contraintes)
- Archives du savoir-faire traditionnel complètes
- Publications ou prépublications scientifiques
- Souveraineté Génétique



Souveraineté Génétique : Une Question de Compétitivité et d'Héritage

Le Zamal n'est pas une simple variété, mais une landrace tropicale mythique, dont la renommée mondiale et le profil génétique unique (notamment en terpènes et cannabinoïdes) sont particulièrement recherchés par les acteurs des secteurs pharmaceutiques, nutraceutiques et agricoles internationaux.

Cette reconnaissance mondiale constitue une opportunité économique majeure, mais soulève un enjeu de souveraineté critique pour La Réunion.

1. La Dilution de l'Héritage et l'Usurpation d'Identité

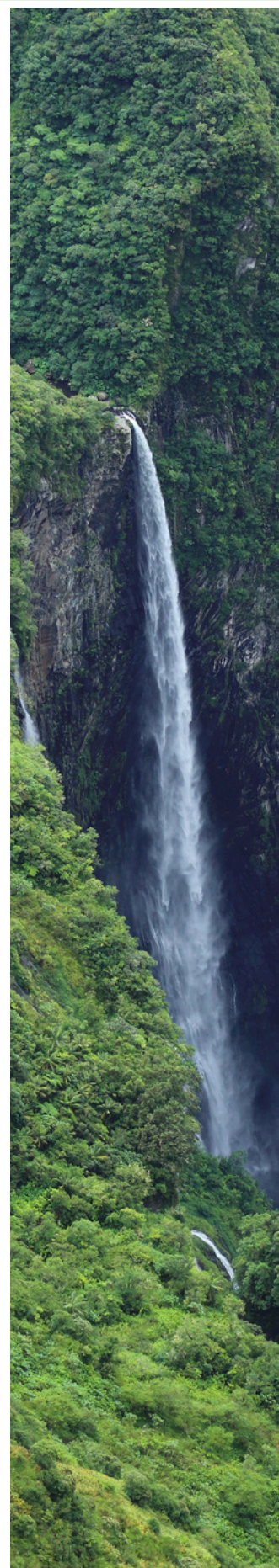
L'absence actuelle de collections de référence sécurisées a conduit à une prolifération de produits non vérifiés sur le marché international. De nombreuses variétés sont aujourd'hui commercialisées sous l'appellation "Zamal" (y compris des hybrides récents ou des souches génétiquement impures) sans pouvoir justifier de leur origine ni de leur profil génétique authentique. Cette situation engendre une confusion du marché, déprécie la valeur de la véritable ressource et expose le patrimoine à une usurpation d'identité génétique préjudiciable.

2. Le Nécessaire Contrôle d'Origine et la Souveraineté

Il est donc indispensable et urgent que La Réunion reprenne la main sur ses variétés. Seul ce projet permettra d'établir le pool génétique de référence sous la supervision institutionnelle.

Cette démarche de caractérisation scientifique est le seul moyen :

- D'obtenir la souveraineté génétique sur cette ressource.
- De sécuriser les futurs droits de Propriété Intellectuelle pour la collectivité.
- D'établir les bases pour une future Appellation d'Origine Contrôlée ou Indication Géographique Protégée, garantissant une position compétitive de leader sur le marché international du cannabis légal et de niche.



Anticipation d'un Marché en Mutation

L'évolution du marché mondial du Cannabis est une tendance irréversible, marquée par une légalisation et une décriminalisation progressives à travers l'Amérique du Nord et de nombreuses juridictions européennes. La question n'est plus de savoir si le marché va évoluer, mais quand.

Le Coût de l'Inaction

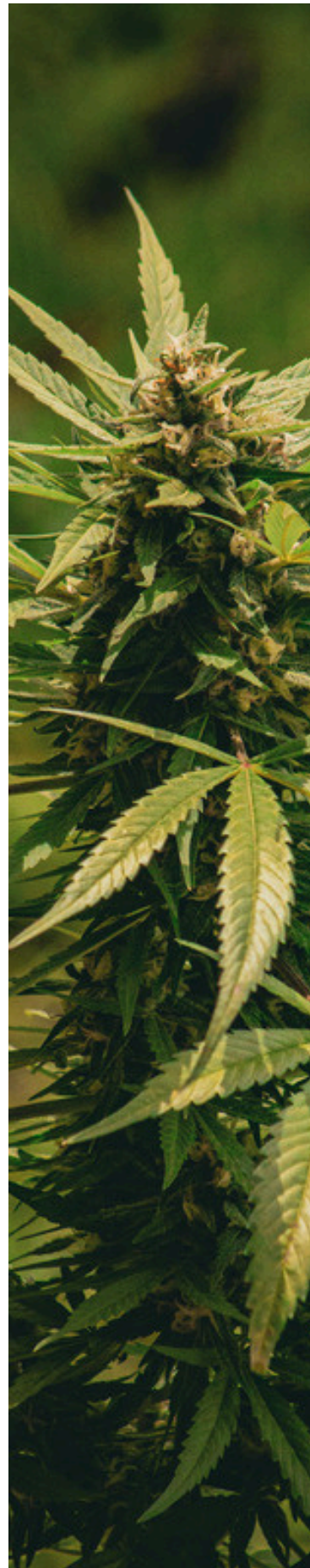
Si la France et ses territoires d'Outre-mer n'agissent pas maintenant, ils s'exposent à un risque économique majeur : celui de devenir, à terme, de simples marchés d'importation dépendants des brevets et des génétiques étrangères. En ne sécurisant pas son propre patrimoine génétique unique (le Zamal), la Réunion renoncerait à une propriété intellectuelle inestimable et à la possibilité de contrôler une filière légale future.

Un Avantage Compétitif Direct pour l'État

L'initiative du projet est la réponse stratégique à cette mutation. La conservation et la caractérisation génétique du Zamal doivent être effectuées dès aujourd'hui au profit direct de la Réunion pour deux raisons essentielles :

1. **Souveraineté Économique** : La possession d'un pool génétique unique et adapté aux climats tropicaux est un avantage compétitif fondamental. Il permettrait à la Réunion de développer des variétés propriétaires et de se positionner comme un acteur clé sur le marché international du cannabis légal (médical et industriel).
2. **Contrôle et Traçabilité** : En encadrant la conservation maintenant, l'État établit le socle légal d'une filière ultra-traçable et sécurisée. Cela garantit que la recherche, l'exploitation et la taxation futures de cette ressource se feront sous contrôle national, maximisant les retombées fiscales et économiques.

En agissant maintenant, l'État transforme une contrainte réglementaire historique en une opportunité de leadership scientifique et commercial pour l'avenir.



Le Pont de Coopération

Des solutions d'infrastructure pourraient exister, notamment au sein ou à proximité de la Technopole de la Réunion, mais elles exigeraient une mise en conformité pour la sécurisation et la traçabilité. Cette mise aux normes impliquerait des investissements spécifiques dans la sécurisation physique (vidéosurveillance 24/7, contrôle d'accès biométrique), le contrôle environnemental.....

C'est là que résiderait le cœur de la stratégie : l'investissement public dans cette mise aux normes ne serait pas une simple subvention, mais la création du pont indispensable qui permettrait d'initier un partenariat technique futur avec la communauté scientifique établie. **En soutenant cette démarche, les institutions rétabliraient l'équilibre éthique et affirmeraient que leur mission de recherche s'alignerait pleinement sur la défense du patrimoine Réunionnais.**

Un tel accord de coopération devrait **officialiser l'AHD comme acteur indispensable** et légitime à l'élaboration et à l'exécution du projet de conservation. La formalisation de cette expertise unique assurerait ainsi la traçabilité culturelle et l'engagement citoyen.

