

STRATÉGIE NATIONALE
POUR LA BIODIVERSITÉ 2011-2020



Déclinaison de la Démarche Aménagements Urbains et Plantes Indigènes (projet DAUPI) dans un contexte agro-écologique : La Démarche Aménagements Agroécologiques et Plantes Indigènes



Contexte

- 34 points chauds de biodiversité mondiale (Label UNESCO), taux d'endémisme exceptionnel
- Flore fragile (UICN et al. 2010), menaces croissantes sur le maintien de la biodiversité, rôle significatif des EEE
- Forte demande sociétale pour l'utilisation d'espèces indigènes, nombreuses filières concernées, pressions de prélèvements sur milieux naturels
- Réponse Appel à Projets SNB : « **Conservation et utilisation durable d'espèces végétales indigènes pour développer des filières locales** »
- Stratégie de Lutte contre les espèces invasives à La Réunion déclinée en **Plan Opérationnel de Lutte contre les Invasives** (POLI 2010-2020)

Objectifs du projet DAUPI

- 1. Préserver la biodiversité** : limiter les EEE sur le territoire en favorisant l'utilisation d'espèces indigènes ou d'espèces introduites non envahissantes
- 2. Favoriser le développement économique des filières locales concernées** : aménageurs, architectes-paysagistes, pépiniéristes, horticulteurs,...
- 3. Utiliser la démarche comme tremplin pédagogique** pour sensibiliser la population réunionnaise aux enjeux stratégiques de conservation du patrimoine naturel et culturel

Plan d'actions

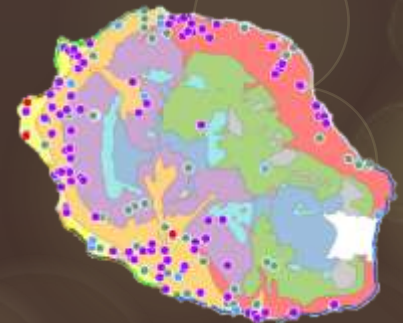
- Démarche "participative" : encadrer, coordonner et partager
- Identifier des espèces indigènes et zones favorables : **liste évolutive de 175 espèces et carte de 16 zones**
- Rédiger des fiches descriptives : **144 espèces indigènes**



- L0 : Artificialisation
- L1 : Falaise et côte rocheuse basse de la côte ouest
- L2 : Falaise et côte rocheuse basse des côtes sud et est
- L3 : Galets de la côte "au vent"
- L4 : Galets de la côte "sous le vent"
- L5 : Sable basaltique
- L6 : Sable corallien
- Zone 1: Savane
- Zone 2: Forêt semi sèche
- Zone 3: Forêt humide des bas
- Zone 4: Forêt humide de montagne de la côte ouest
- Zone 5: Forêt humide de montagne de la côte est
- Zone 6: Forêt de Tamarins
- Zone 7: Végétation d'altitude
- Zone 8: Végétation marécageuse de basse altitude
- Zone 9: Fourrés à Pimpins

Plan d'actions

- **Démarche "participative"** : encadrer, coordonner et partager
- Identifier des espèces indigènes et zones favorables : **liste évolutive de 175 espèces et carte de 16 zones**
- Rédiger des fiches descriptives : **144 espèces indigènes**
- Elaborer des fiches décrivant les itinéraires techniques de production : **75 espèces maîtrisées**
- Inventorier les arboretums : **183 dont 133 intéressés**
- Développer et renforcer les arboretums de l'île : **2000 plants produits et 6 arboretums à vocation DAUPI**
- Recenser les espèces indigènes et EEE produites et utilisées
- Proposer des espèces alternatives aux EEE
- Fédérer les acteurs et valoriser la démarche



144 Fiches descriptives d'espèces indigènes



Mauve

Plante à grande fleur, fleur indigène
Mauve indigène / *Alcea roseum*
Famille : Malvaceae
Système racinaire : racine pivotante
Statut : malheureusement
Région : Aquitaine, Bretagne occidentale, Normandie, Pays de la Loire, Picardie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes

DESCRIPTION

Photo: Olivier F. Fournier / C. Fournier - Photo: Olivier F. Fournier

Type biologique : herbacée **Taille :** jusqu'à 1,50 m

Particularités : sous-traitement dans les zones de faible biodiversité.

Tronc / tige : -

Racines : -

Feuilles : grandes simples, alternes, vert glauque en dessous, les jeunes pousses couvertes de petites glandes viscoses à la venue, feuilles longuement atténuées (2-3x).

Fleurs : de couleur jaune, jusqu'à 2 cm de diamètre, corolles et sépales à la base des bractées longues comme des bractées. Étamines quelques-uns varient mais les lobes de la corolle et pistils.

Fruits : fruits secs et charnus à plusieurs loges contenant des graines rondes, pubescentes ou lisses et rugueuses. De 2 à 3 mm de long, souvent persistants.

Confusions possibles : avec les 7 espèces indigènes et 3 espèces exotiques au titre.

ÉCOLOGIE

Habitat : région de brosse, fleur dans champs, champs et jardins, rizières, près de basses terres, à l'été sous le vent.

Reproduction : seule hermaphrodite.

Zones favorables :

Usages recommandés : entre les abelles (faucilles entrecroisées), Pays-Més et nouvelles indigènes traditionnelles, France, Italie, Espagne.

La France en 2010, les territoires d'outre-mer

Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage

Mauve

Plante à grande fleur, fleur indigène

EXIGENCES

Sol : sableux, assez riches à très riches. Typiquement qu'ils ne soient pas trop acides et qu'ils ne soient pas trop humides.

Lumière : ombre de mi-jour ou soleil, tolère le soleil (indigène).

Humidité : préfère les zones à faible humidité, tolère les zones humides.

Risques : tolère les zones à faible humidité.

CULTURE

Colonne : relativement rapide.

Plantation : terre ou plants vivants.

Reproduction : ensemencer les champs, localiser les champs.

Multiplication : semis, diffusion et localisation. (autres sources) possibles.

USAGES

Plantation : plante indigène traditionnelle.

Abandon : dans les champs.

Usages : -

Divers : -

- DESCRIPTION
- ECOLOGIE
- EXIGENCES
- CULTURE
- USAGES

75 Fiches Itinéraire Technique de Production



Nom Scientifique: Version du 12/09/2014
 Nom commun:
 Référence fiche description DAUPL:

Informations générales

Niveau de maîtrise: 20 100 1000 plants
 Rendement (graines/Kg):
 Taux moyen de germination (%):
 Tableau des délais:

Récolte

Période favorable:

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Type de récolte:
 Conseil(s) récolte:
 Stockage:

Semis

Préparation des semences:
 - Niveau de décortiquage:
 - Astuce(s) Tri/nettoyage:
 - Prétraitement préconisé pour lever la dormance: -
 - Remarque(s) semis:
 - Menace(s) germinations:

Repiquage

Remarque(s):

Élevage

Remarque(s) élevage:
 Menace(s) élevage:

Multiplication végétative

Type: -
 Méthode: -
 Astuce(s): -

Remarque(s) générale(s)

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE & CONTRIBUTION:

- INFOS GENERALES
- RECOLTE
- SEMIS
- REPIQUAGE
- ELEVAGE
- MULTIPLICATION VEGET.

NOTICE



100 espèces végétales envahissantes majeures

Niveaux d'invasibilité de la flore vasculaire exotique spontanée à La Réunion (Échelle proposée par C. LAVERGNE depuis 2003)

Niveau d'invasibilité	Catégorie	Nombre d'espèces	%
5	Très envahissante en milieu naturel avec impact	34	2
4	Envahissante en milieu naturel et impact inconnu	63	4
3	Envahissante en milieu anthropisé (secondarisé)	201	12
2	Potentiellement envahissante	439	25
1	Non envahissante	961	55
0	Non évaluée	41	2

Source - Index de la Flore Vasculaire de La Réunion (version 2013)
<http://flore.cbnm.org/>

Diagnostic EEE et proposition d'espèces alternatives

22 palettes végétales + 2 inventaires pépinières analysés → 429 espèces exotiques produites et utilisées dans les aménagements d'espaces publics

50 % présentent un risque pour les milieux naturels :

- **122 espèces envahissantes, dont 26 taxons avec impact connu ou évalué**
- **112 espèces potentiellement envahissantes**

Sous-groupe de travail "Espèces alternatives"



Bois de Noël

ALTERNATIVES

5

RECONNAISSANCE

MOTIF D'INTRODUCTION

NUISANCES

PROPOSITION(S) ALTERNATIVE(S)

Caractéristiques :

- Type feuillage : persistant
- Hauteur max : 2 m
- Exigences hydriques : Hygrophil (1-4 humidité)

Espèces indigènes : Aucune indigène, Espèce exotique, Espèce non forestière

Espèces exotiques : Exotique persistante, Espèce non forestière, Espèce non forestière

Note de l'identification des espèces alternatives :

Au cours de ce projet, un effort sera fait pour identifier les alternatives. La pertinence relative qui sera évaluée sera basée sur la capacité de ces espèces à répondre aux critères de sélection des espèces alternatives. La pertinence relative sera évaluée par l'ensemble des participants du sous-groupe de travail « espèces alternatives ».

Chaque fois que possible, les espèces alternatives seront évaluées en fonction de la pertinence pour une meilleure adaptation en fonction de la région.

Un effort sera fait pour identifier les espèces alternatives de base, pour mettre en place un réseau de travail des espèces alternatives. Les espèces alternatives seront évaluées en fonction de la pertinence de l'alternative. La pertinence sera évaluée en fonction de la pertinence de l'alternative. Les espèces alternatives seront évaluées en fonction de la pertinence de l'alternative.

- Reconnaissance
- Motifs d'introduction
- Nuisances
- Proposition d'alternatives indigènes et exotiques non envahissantes selon critères



26 fiches 'exemples'

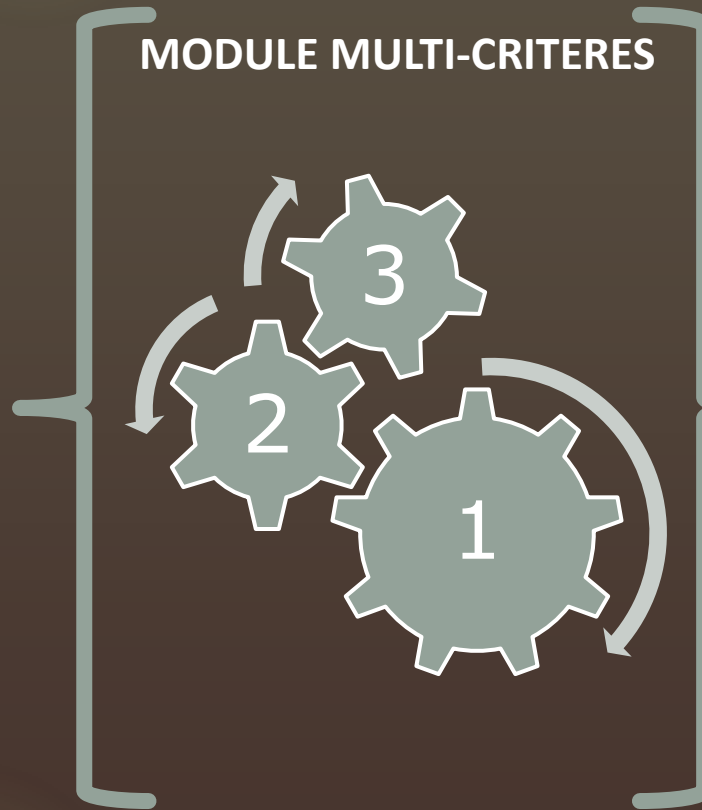
Evolution vers un outils Web d'aide au choix de végétaux pour l'aménagement



Espèces EE

- Port
- Hauteur
- Feuillage
- Couleur fleurs
- Exigence
- Fonction
- Usages

MODULE MULTI-CRITERES



Liste d'espèces
alternatives
indigènes et
exotiques non
envahissantes

....

Perspectives

- **Développer une plate-forme WEB** pour faciliter la mise en œuvre de la démarche
- **Préfigurer la mise en place d'une banque de semences** destinée à répondre à la demande
- **Sensibiliser et communiquer auprès des acteurs et de la population réunionnaise**
- **Impliquer les collectivités territoriales dans la démarche globale**

SAINT-PIERRE

Les indigènes dans le paysage

Un réseau d'arboretums de plantes endémiques et indigènes se développe sous l'impulsion du Conservatoire botanique de Mascarin et de l'Armeffhor. Outre la préservation de la biodiversité, l'objectif est également de répondre à la demande en semences pour le développement des filières horticoles, médicinales et apicoles.

Cent dix-huit arbres de trente-trois espèces endémiques et indigènes, identifiées par le Conservatoire botanique de Mascarin, ont été plantés il y a un an sur le site de l'Armeffhor (Association réunionnaise pour la modernisation de l'économie fruitière, légumière et horticole) dans le cadre du projet Daupi (démarche aménagement urbain et plantes indigènes)(*).

L'arboretum de Basile-Martin est le premier d'un réseau qui se construit dans l'île. Il en existe déjà une dizaine, dont celui du centre pénitentiaire du Port, qui sera inauguré début octobre, et un autre verra bientôt le jour à la direction de la police nationale à Saint-Denis. Ils permettront de sensibiliser la population à l'intérêt de remplacer les espèces invasives exotiques par des espèces endémiques et indigènes mieux adaptées.

« Après Rejoia, ça a été une catastrophe au Conservatoire botanique de Mascarin, mais pas un endémique ou un indigène n'est tombé », souligne Luc Giquard, directeur du conservatoire. De plus, de nombreuses espèces adaptées aux zones sèches, comme le bois de senteur blanc, le grand natte, le bois de zèbres... n'ont pas besoin d'être arrosées.

Dans la première phase du projet Daupi, le conservatoire a



Un partenariat pour la conservation d'espèces endémiques a été signé hier entre le Conservatoire botanique de Mascarin et l'Armeffhor. (Photos Patrick Georget)

élaboré des outils qui permettront aux professionnels (pépiniéristes, paysagistes, urbanistes...) de choisir et produire des espèces indigènes adaptées pour des aménagements urbains ou péri-urbains. Des fiches d'itinéraires techniques et de description de quelque 120 espèces ont été élaborées, et très prochainement

une plateforme web (financée par la Desl) permettra d'accéder à ces outils. « Le projet intègre aussi les plantes exotiques non envahissantes », précise Luc Giquard, « mais pas les espèces protégées, qui rejoindront plus tard le Daupi, pour éviter les prélèvements dans le milieu naturel ».

son des baies roses et celle du litchi, et pourraient donc être plantées en haies sur des parcelles agricoles.

D'autre part, avec la reconnaissance de seize plantes endémiques par la pharmacopée française (dont le bois d'arnette, bois d'osto, bois d'olives noir, paine poule), le développement de la filière Papam (plantes à parfum, aromatiques et médicinales) passe par la culture de plantes indigènes. L'Armeffhor réalise donc des essais pour la multiplication et la culture de plusieurs espèces. Ainsi, un verger d'ambouville a été planté au Guillaume et un autre de fleurs jaunes à Grand-Coude devrait arriver en phase de production dans un an.

Les horticulteurs sont également demandeurs, face à l'engagement des Réunionnais pour les plantes endémiques et indigènes, afin de produire rapidement des plantes ornementales.

(*) Un projet financé à 50 % par le ministère de l'Écologie et à 50 % par la Région, et porté par le Conservatoire botanique, qui a répondu à l'appel à projets lancé en 2011 en faveur de la biodiversité.

ert Delisle,

re ;
1 ;
dieu. re820 555 974,
9637.20
2. 35.79.25. Le
Deux : 2, rue
General, de
sur Raymond
Babet, 0262.
37.00.12.
lacs : mairiearché
le dimanche
g de la gare
di de 8 h à
ns, mercredi
rta, le
he de 9 h à
lu 23, le
des fêtes, le062. 49.56.10,
samedi
, dimanche
, rue
Debré, 0262.
2 h-14 h
luncheon
le 0262.
Avrions :
h-17 h ;
11-29 Lundi
(14 h-15-17 h ;
Xemange
45-15 h ;
parc de
162, 26.45.16.
l
l'clubs : Rue
ndredi

Le grand natte permet d'avoir rapidement de l'ombrage.

Perspectives : la DAAPI

Co-animation

CG-PNRun

Approche territoriale
Lien avec la **Charte du Parc**
- Conventions de partenariat avec les **collectivités** et **gestionnaires d'ENS**
- Projets de restauration écologique

CBNM

Référent scientifique
Stratégie de conservation de la flore et des habitats
Garant de la diversité des espèces et des écotypes

ARMEFLHOR

Pôles techniques
Mise au point de techniques de multiplication
Fourniture des plants de base
Maintien de la traçabilité

Horticulteurs & pépiniéristes
Rôle d'acclimatation et de production
Fourniture de plants

Diversité d'espaces cibles

Agro-écologie
haies, agroforesterie, associations bénéfiques, auxiliaires, protection sanitaire...

Restauration écologique
d'espaces naturels dégradés

Aménagements urbains et ruraux
d'espaces publics et privés
« DAUPI »

Diversité de valorisation économique

PAPAM

Valorisation espèces PAPAM

ADPAPAM

Plantes mellifères

Valorisation espèces mellifères

ADAR

Double enjeu : écologique et économique

Articulation DAUPI – DAAPI – CAS-DAR*

**2 démarches
globales
complémentaires**

DAUPI
Démarche
aménagement
urbains

Lancement de la démarche, réflexion globale
et mise à disposition d'outils

DAAPI
Démarche
aménagement
agro-
écologiques

Mise en œuvre opérationnelle de multiplication et
production de plants

Objectifs de production économique, de
développement agricole et rural

Divers projets et initiatives

Projets Life +
COREXERUN et suite
PEI-RUN
(Parc national)

Expérimentations de
l'ARMEFLHOR

Réseau d'arboretums

Expérimentation
APLAMEDOM en milieu
forestier (FEADER)

Projet R&D BIOPHYTO

Divers projets :
pépiniéristes,
agriculteurs

L'AAP CAS-DAR

Opportunité financière pour un projet partenarial,
opérationnel et fédérateur

Capitaliser, dynamiser et structurer la démarche

Booster la dynamique de production de plants et de
plantations d'espèces indigènes

* Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural »

Manifestation d'intérêt AAP CAS-DAR : « Innovations et partenariats »

**Action 1. Identification des taxons, récolte et traçabilité -
210 espèces potentielles - référent CBN-CPIE Mascarin**

**Action 2. Maîtrise de techniques culturales horticoles
adaptées aux végétaux endémiques et indigènes -
référent ARMEFLHOR**

**Action 3. Sélection et évaluation du potentiel de
valorisation - référent ADPAPAM**

**Action 4. Transfert et mise en réseau des sites de
plantation - référent : Parc national**

Action 5. Etude réglementaire et traçabilité (référent ?)



Merci de votre attention