



*Conservation
d'espèces rares*

Rapport n° 04/2003

I. INTRODUCTION

I. 1. OBJECTIFS

L'action porte sur la mise au point des procédés techniques de conservation d'espèces rares à l'état de graines et de multiplication des plants préalable aux plantations ex situ ou in situ.

Ces espèces rares étant généralement très mal connues et pouvant être récalcitrantes aux procédés classiques de conservation ou de multiplication, il est peu envisageable de travailler sur plus de 5 ou 6 espèces, sur un pas de temps de 2 ans (cf fiche de référence III.9 2002).

Cette action revêt une double connotation :

- scientifique : contribution à l'acquisition de connaissances sur des espèces rares ;
- technique (mise au point d'itinéraires techniques de production de plants en pépinière, puis transfert aux pépiniéristes, techniques de conservation).

I.2. CADRE D'ACTION

La fiche d'action définissant le cadre des activités présentées dans ce rapport fait suite aux premiers éléments de programmation d'action pré-définis en septembre 2000, puis précisés en avril 2002 à l'arrivée de J. Tassin.

Les références de l'action sont les suivantes :

VOLET N° : III

TITRE : Restauration ex situ

ACTION : 9 — Conservation des espèces rares

La fiche de référence de l'action précise : « Le travail réalisé sur 5 espèces différentes s'étalera sur 2 ans (2002 et 2003). Néanmoins, d'autres espèces pourront être également étudiées à partir de 2003. »

L'action a démarré en avril 2002.

Le présent rapport présente donc les activités principalement conduites autour des 5 espèces multipliées par IAC-Forêt, qui ont été retenues selon deux critères :

- intérêt au titre de la conservation des espèces rares,
- disponibilité en semences au cours de l'action.

I.3. PERSONNEL IAC IMPLIQUE

Jacques Tassin

Alexandre Lagrange

Jean-Paul Chauvin

Alexandre Bourat

Casimir Vêa

Coordination

Appui à l'organisation de l'activité

Encadrement Centre de Semences Forestières IAC

Production de plants en pépinière

Relevés de germination

Une partie des récoltes ont été assurées avec le support d'agents présents sur le terrain. Nous remercions à ce titre J-P Buttin, C. Papineau, H. Géaux, M. Degarine, et tous ceux qui ont apporté leur concours à ces récoltes.

2. METHODOLOGIE

2.1. CHOIX D'ESPECES

Le choix s'est opéré sur la base d'une approche relativement empirique basée sur une confrontation de points de vue organisée le 7 mai 2002 à l'IAC (Montravel) lors d'un premier groupe de travail sur la multiplication d'espèces communes et la conservation d'espèces rares.

Il paraît en effet difficile, au regard du peu de connaissances disponibles en la matière, d'engager aujourd'hui une démarche analytique sur ce volet qui permette de valider un choix d'espèces rares en Nouvelle-Calédonie. En effet, rien ne nous permet de dire si les espèces rares en question sont en fait des espèces spécialisées de milieux particuliers, qui ont donc toujours été rares, ou bien des espèces moins spécialisées mais ayant subi une régression liée à la dégradation des milieux.

Il est cependant envisageable de poursuivre à l'avenir¹ cette démarche :

- en réunissant des éléments sur la variabilité génétique d'une ou deux espèces-modèles (avec l'appui du laboratoire de génétique des essences forestières du CIRAD-Forêt, à Montpellier),
- en réunissant des données sur la biologie de la dispersion de ces espèces.

2.2. CHOIX DES SITES A RECOLTER

Pour cette opération, le choix des sites est naturellement guidé par la présence ou l'absence des espèces retenues.

2.3. ACQUISITION DE CONNAISSANCES SUR LA PERIODE DE MATURATION DES FRUITS

Contrairement au cas des espèces communes (opération III.8), il n'a pas été possible de recueillir des éléments sur les tendances phénologiques à partir de l'herbier de l'IRD, les échantillons étant en nombre trop faible.

Le suivi de la fructification s'est posé avec d'autant plus d'acuité que le nombre de semenciers est réduit (pas de possibilité de se reporter sur d'autres semenciers) et que ceux-ci sont parfois difficilement accessibles (ex : *Pittosporum taniatum*).

2.4. IDENTIFICATION DE TRAITEMENTS PRÉGERMINATIFS APPROPRIÉS

L'observation des semences permet d'identifier a priori les traitements prégerminatifs les plus adéquats, susceptibles de lever une dormance et, par voie de fait, d'accélérer et d'homogénéiser la germination, au profit d'une production de plants d'âge équivalent. Pour chaque traitement testé, y compris le traitement témoin, quatre lots (répétitions) de 25 semences ont été utilisés. Le semis a été effectué à Port-Laguerre, sous abri, dans des terrines de germination, sur un substrat tamisé contenant 80 % de fibre de coco et 20 % de mélange commercial (Potting-Mix). Les semis ont été arrosés quotidiennement par brumisation automatique. Un traitement fongicide (Benlate) a été assuré une fois toutes les deux semaines.

Les relevés (comptabilisation des nouvelles germinations) ont été réalisés trois fois par semaine et reportés sur des fiches de suivi. Les analyses statistiques permettant de différencier de manière significative l'effet d'un traitement par rapport à un autre, non reportées dans ce rapport, ont consisté en une analyse de variance à un facteur (facteur traitement).

¹ Des propositions ont été formulées dans ce sens pour l'année 2004.

2.5. CONSERVATION DES SEMENCES

Les récoltes sont encore trop récentes pour donner lieu à des expérimentation concernant l'effet du maintien en chambre froide sur l'évolution du pouvoir germinatif. Les tests s'y rapportant seront réalisés en fin de l'année 2003 en fonction des stocks disponibles.

3. RESULTATS

3.1. CHOIX D'ESPECES

Le choix établi à dire d'expert a porté sur une liste de 24 espèces candidates.

Tableau I. Liste des espèces rares retenues en groupe de travail (7 mai 2002)

<i>Albizia</i> sp. V8015	Mimosacées
<i>Archidendropsis guillainii</i>	Mimosacées
<i>Diospyros erudita</i>	Ebénacées
<i>Diospyros veillonii</i>	Ebénacées
<i>Geijera</i> sp.	Rutacées
<i>Ochrosia inventorum</i>	Apocynacées
<i>Pittosporum brevispinum</i>	Pittosporacées
<i>Terminalia cherrieri</i>	Combrétacées
<i>Trigonostemon cherrieri</i>	Euphorbiacées
<i>Xylosma grossecrenatum</i>	Flacourtiacées

Néanmoins, au regard des disponibilités en semences, les actions réalisées en 2002 ont porté sur des espèces rares ou très rares qui ne relèvent pas toutes de cette liste. En particulier, *Pittosporum taniaum*, redécouvert courant 2002, a été ajouté à cette liste. Les cinq espèces faisant l'objet de fiches techniques présentées en fin de ce document sont :

Captaincookia margaretae (Tiéa, Poya)

Ochrosia inventorum (Pointe Maa)

Pittosporum taniaum (Ilot Leprédour)

Terminalia cherrieri (Poya)

Turbina inopinata (Tiéa, Poya)

3.2. CHOIX DE SITES A RECOLTER

Les sites de récoltes, présentés entre parenthèses ci-dessus, s'imposent d'eux-mêmes par la distribution très localisée de chaque espèce.

3.3. ACQUISITION DE CONNAISSANCES SUR LA PERIODE DE MATURATION DES FRUITS

En raison du faible effectif de données en la matière, il n'est pas possible, au terme d'une année de récolte, de fournir un calendrier de maturation des fruits. De telles indications seront par contre fournies dans le prochain rapport annuel.

Comme pour le volet III.8, l'emploi d'un technicien à plein temps sur les actions de IAC-Forêt en forêt sèche s'avère indispensable.

3.4. IDENTIFICATION DE TRAITEMENTS PRÉGERMINATIFS APPROPRIÉS

Comme précisé dans la partie présentant les méthodes, les résultats formalisés sur la mise au point de traitements prégerminatifs ne sont pas précisés en tant que tel dans ce rapport. Ils pourront éventuellement faire l'objet d'une publication scientifique si l'évaluation des résultats par l'IAC-Forêt montre qu'il existe une opportunité dans ce sens, et si des données complémentaires indispensables relatives à la biologie de la conservation (notamment l'aptitude à la dispersion) de ces espèces peuvent être réunies.

4. CONCLUSION

L'objectif fixé par la fiche d'opération III.8 2002 qui était de procéder, sur deux ans, à « la mise au point de procédés techniques de conservation d'espèces rares à l'état de graines et de multiplication des plants préalable aux plantations ex situ ou in situ » est atteint.

De nouvelles récoltes seront entreprises en 2003, y compris sur d'autres espèces, comme cela a déjà été engagé en 2002.

Des améliorations restent cependant à entreprendre, notamment en faveur d'une démarche relevant de la biologie de la conservation (études génétiques, étude de la biologie de la dispersion)².

² Il est nécessaire d'identifier pour cela de nouveaux financements.

Tableau I. Liste des espèces rares et effectifs produits dans le cadre de l'opération « Conservation des espèces rares »

Centre de Semences Forestières - IAC

Plants d'espèces rares de forêt sèche repiqués au 24 juin 2003

Date repiquage	Nom botanique	Disponible au 24.06.03
03/01/02	<i>Artroclyanthus microbothuris</i>	5
06/02/03	<i>Canavalia favieri</i>	4
19/02/03	<i>Canavalia favieri</i>	4
27/03/03	<i>Canavalia favieri</i>	2
02/04/03	<i>Captaincookia margaretae</i>	2
06/05/03	<i>Captaincookia margaretae</i>	9
13/05/03	<i>Captaincookia margaretae</i>	15
17/09/02	<i>Cerbera manghas</i>	1
20/01/03	<i>Cossinia trifoliata</i>	3
06/05/03	<i>Ochrosia inventorum</i>	28
13/05/03	<i>Ochrosia inventorum</i>	5
12/06/03	<i>Ochrosia inventorum</i>	3
23/07/02	<i>Ochrosia inventorum</i>	1
30/09/02	<i>Pittosporum brevispinum</i>	3
26/11/02	<i>Pittosporum brevispinum</i>	0
30/12/02	<i>Pittosporum coccineum</i>	5
20/03/03	<i>Pittosporum coccineum</i>	28
13/12/02	<i>Pittosporum tanianum</i>	2
19/02/03	<i>Syzygium pendulinum</i>	17
27/02/03	<i>Syzygium pendulinum</i>	123
06/05/03	<i>Terminalia cherrieri</i>	1
27/01/03	<i>Turbina inopinata</i>	20
03/02/03	<i>Turbina inopinata</i>	9
06/05/03	<i>Turbina inopinata</i>	2
	? <i>Turbina inopinata</i>	
06/02/03	<i>Turbina inopinata</i>	22
		24/06/03
Total en pépinière		314