

ATELIERS STRATEGIE DE REBOISEMENT 2021
Province Sud

COMPTE RENDU

ATELIER – LA FORET NATURELLE

17 juin 2021

Format

Séance plénière avec interventions suivie d’ateliers thématiques.
Jeudi 17 juin, de 8h à 12h, Centre administratif de la province Sud.
Participants : **Environ 50 personnes présentes.**

Présence province Sud :

Chloé Lafleur, Suzelle Wilson, Claire Gueunier, Nicolas Rinck, Dominique Garnier, Vincent Mary, Direction du développement durable des territoires, province Sud.

Animatrice : Catherine Guillaume, Solutions SARL.

Déroulé

HORAIRE	ACTION - THEME	INTERVENANT
8h-8h15	Introduction , contexte, rappel de la charte de la forêt, rôle des ambassadeurs, objectifs des ateliers	Chloé Lafleur, PS DDDT
8h15 – 9h00	Les programmes et actions de préservation et restauration forestières de la PS Présentation des actions provinciales de préservation (réglementation, maquis minier, parcs et aires protégées, forêts sèches) Lutte contre les espèces envahissantes et préservation de la forêt sèche Présentation des actions espèces envahissantes et forêt sèche du CEN Échanges	Dominique Garnier, Vincent Mary, DDDT Patrick Barrière, Pierre Plouzenec, CEN
9h00 – 9h35	REX Restauration	Associations « Ambassadeurs Forêts d’avenir »
9h35 – 9h45	Un exemple de restauration soutenu par la province : Présentation projet TINDU Présentation des ateliers	Christophe André - DAEM
9h45 - 10h	Pause	



10h – 11h30	Ateliers thématiques : <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs et indicateurs • Essences et procédés • Cartographie et acteurs 	Animation : Nicolas Rinck, Suzelle Wilson, Claire Gueunier, Catherine Guillaume
11h15 – 12h	Restitution des ateliers, conclusion	

Présentations

Voir en annexe.

Messages clé des intervenants

Message clé de Dominique Garnier – DDDT (les milieux)

Depuis l'occupation humaine, la NC a perdu 70% des forêts originelles.

La NC est encore riche en espèces (3400) et endémisme (76% en moyenne) mais subit un appauvrissement progressif en espèces (100aine d'espèces pantropicales), avec des espèces introduites parfois envahissantes donnant une savane herbeuse ou arborée (niaouli dominant), des fourrés à mimosas, à gaïacs, etc.

La forêt pourtant rend des services écosystémiques, notamment assure la ressource en eau.

On compte 10 arbres détruits chaque année par habitant en NC.

Il faut 3 périodes de 50 ans pour régénérer une forêt.

Message clé de Vincent Mary – DDDT (la lutte contre le feu)

La DDDT est à l'écoute des suggestions des associations et acteurs de terrain pour déterminer les zones de chemin, de protections, etc...

Message clé de Patrick Barrière, CEN (lutte contre les espèces invasives)

Toutes les zones de NC sans exception subissent un risque cerf/cochon. Toutes les jeunes plantations sont susceptibles d'être détruites, même si la densité d'animaux est faible. La pression de la chasse fait très peu reculer le risque, les cerfs étant souvent poussés dans des zones plus difficiles d'accès. Certaines espèces d'arbres sont moins appétentes que d'autres, il peut être intéressant de les choisir. Protéger les plants à la plantation.

Message clé de Pierre Plouzenec, CEN (régénération de la forêt sèche)

La stratégie de connectivité entre des zones est efficace pour régénérer la forêt sèche. Les plantations sous couverts (même de faux mimosas) résistent mieux. Les ressources liées à la régénération des forêts sèches sont accessibles à tous via le Vade-Mecum de la restauration écologique des forêts sèches édité par le CEN, disponible sur son site web.

Message clé des associations

Synergies entre associations, mais surtout avec les populations voisines pour s'assurer de la pérennité des plantations. Le processus prend du temps, au moins 10 ans.



Échanges et discussion

Intervenant	Intervention
Mocamana – Christine Pollabauer	La stratégie de répression sur les auteurs de l'incendie de Bangou a t-elle fonctionné ? A quelle réparation a t-on condamné les auteurs et l'argent issu de la condamnation va t-il servir à la restauration écologique ?
Vincent Mary - DDDT	Le jugement vient juste de sortir. Toute la surface incendiée n'a pas été considérée par le juge, seulement la première partie de l'incendie (les premiers jours). Les responsables sont toutefois reconnus redevables de cet incendie et sont condamnés à une amende de 700 000cfp. Au-delà du montant, c'est le principe de responsabilité et de réparation retenu qui est important.
Jean-Michel Othus – ancien sylviculteur	Combien d'espèces ont été plantées sur la Pointe Maa, quels types de plants ? Question sur la sylviculture, hors sujet. Demande à ce que les acteurs de la province Nord soient aussi impliqués dans la démarche provinciale car un besoin de partager les connaissances en matière de sylviculture.
Dominique Garnier – DDDT & Pierre Plouzenec CEN	L'opération de restauration de la Pointe Maa a été conçue pour favoriser la dissémination des graines par les oiseaux et les pollinisateurs. Le faux mimosa présent a été utilisé comme allié de la restauration, offrant un effet de pépinière naturelle.
Laure Virapin – Agence Rurale	Précise que les opérations de mise en défens et de capture de cerfs ont été financées par l'APICAN et qu'aujourd'hui les opérations de PROTEGE sont financées par l'Agence Rurale, (ndlr : grâce à des fonds européens).
Jacky Mermoud – Mangle	L'association MANGLE effectue un suivi des mangroves depuis 2011 (création à la demande de la PS), mais aujourd'hui ne travaille plus qu'avec la Ville de Nouméa (ne comprend pas pourquoi). L'association a mis au point une technique de restauration de mangrove très efficace qui pourra être partagée avec l'ensemble des parties prenantes.

ATELIERS THEMATIQUES

3 ateliers thématiques ont ensuite été menés avec 3 sous-groupes.

Les thématiques suivantes ont été traitées :

ATELIER 1 : Objectifs & indicateurs

ATELIER 2 : Cartographie & acteurs

ATELIER 3 : Essences & procédés



1 -Atelier Objectifs et indicateurs

Il a été demandé aux participants de déterminer les objectifs de la stratégie de reboisement de la province Sud. Puis, ils ont été amenés à déterminer les indicateurs et les pilotes des indicateurs correspondants.

Les participants se sont mis d'accord pour identifier les objectifs suivants de la stratégie reboisement :

Objectif principal : Augmenter la surface forestière

Objectifs détaillés avec leurs indicateurs et les pilotes des mesures de suivi :

Objectif	Indicateurs de mesure	Pilote de la mesure
Augmenter la surface forestière	<ul style="list-style-type: none"> • Indice surfacique : cartographie. • Répartition pour un patch forestier entre lisière et forêt de cœur (%) • Suivi technique des reboisements (taux de survie des espèces) 	<ul style="list-style-type: none"> • Services techniques des provinces, avec prestataires. • Associations, entreprises. • Qui centralise ? Qui analyse = qui pilote ?
Enrichir et restaurer la biodiversité (endémisme)	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de l'évolution de la biodiversité du site entre le T0 et le T+5 / T+10 ans. • Focus sur espèces cibles (notou) • Diversité des espèces végétales 	<ul style="list-style-type: none"> • Services techniques des provinces, avec prestataires. • Associations (SCO - oiseaux, SENC - insectes, asso champignons etc.)
Renforcer la résilience des forêts naturelles face aux changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des menaces (feux, mines, érosion, EEE) • Régénération naturelle, retour de la faune native • Évolution des forêts, de savane à forêt mature 	<ul style="list-style-type: none"> • Services techniques des provinces, avec prestataires • Réseau de suivi
Reconquête forestière	<ul style="list-style-type: none"> • Indices de connectivité (entre patches) • Repérage cartographique • 	<ul style="list-style-type: none"> • Services techniques des provinces, avec prestataires. • Réseau de suivi
Protéger les surfaces forestières de captage AEP (eau)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'eau – coût de traitement • Quantité d'eau : suivi des rivières et nappes • Surface de zone protégée physiquement • Suivi du couvert forestier sur les BV AEP (macro, sous-bois) 	<ul style="list-style-type: none"> • Communes • DAVAR, mineurs • Gestionnaires de sites • CÉIL (SIG) • CEN, associations...



Réduire l'érosion et l'engravement des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • État du sol : suivi (recouvrement, stabilité) • Suivi des surfaces érodées (macro-sous-bois) • Mesure des apports terrigènes cumulés • Suivi des engravements des rivières 	<ul style="list-style-type: none"> • État : recouvrement (recherche), stabilité (diagnostic participatif, CI) • Suivi surfaces : Œil (SIG), LIDAR (terrain) • Apports terrigènes captages : communes • Engravements : fond nickel, Agence Rurale, DAVAR
Augmenter la surface des forêts urbaines protégées	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies stabilisées / en augmentation • Nbre de forêts mises en défens • Surfaces restaurées, nbre d'arbres plantés • Code de l'environnement sur les forêts urbaines, application du code 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartographie SIG : gestionnaires • Associations, partenaires • PS
Sensibiliser les populations à l'importance des forêts	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de dégradation des arbres plantés • Surfaces brûlées • Connaissance des populations : Enquêtes sur sites multifonctionnels 	<ul style="list-style-type: none"> • Assos • ŒIL • PS

Les informations manquantes :

- État zéro de la biodiversité et de son niveau de dégradation.
- Cartographie de la connectivité.
- Étapes de la succession forestière en fonction des milieux : dynamiques en jeu.
- Évolution des menaces à quantifier.
- Cartographie des forêts et zones à fort enjeu de protection/restauration.
- Comment mobiliser les populations, les ressources ?
- Les données des communes : qualité de l'eau, coût du traitement, curage des captages AEP.
- Les inventaires en forêts (notamment urbaines).

Les indicateurs :

Ils doivent être simples et peu chers à mesurer, avec un pilote identifié, avec une pérennité dans le temps.

Voir tableau ci-dessus.

Fiches-actions

Les participants ont développé certains objectifs sous la forme de fiches-actions.



Les 5 thématiques suivantes ont ainsi émergé de 7 fiches-actions :

1. Surfaces forestières
2. Services écosystémiques / eau
3. Reconquête naturelle
4. Forêts urbaines
5. Sensibilisation

Les 7 fiches-actions :

Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Augmenter la surface forestière

Principe : Protéger les espaces boisés, éradiquer les EEE. Reboiser pour restaurer les espaces dégradés.

Objectifs : Augmenter la surface forestière.

Pré-requis : Avoir des corridors permettant la recolonisation naturelle.

Planning : C'est très long ! Étape 1 : état des lieux, étape 2 : définir les urgences, les freins à lever et les modalités à mettre en place.

Modèle économique : Financement public avec appels à projets

Freins à lever : Le manque de patience. Financement sur du LT, au-delà d'une génération.

Pilotage : Acteurs publics. Partenaires : associations, instituts de recherche.

Règlementation :

Clé de la réussite : Reboiser avec des espèces adaptées aux sols et climat

Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Préserver et restaurer les services écosystémiques de la forêt

Principe : Enrichir les forêts dégradées et mono spécifiques pour restaurer tous les services.

Objectifs : Préserver et restaurer les services écosystémiques de la forêt.

Pré-requis : Maintenir les compétences, connaître les milieux et leur cortège floristique (passé, présent et futur), assurer la production de plants nécessaires, connaître les avantages / bénéfiques / Spécificités des plants, créer un Conservatoire Botanique.



Planning : Les connaissances sont déjà bien compilées, il faut maintenant les produire. Acter des financements pour collecter graines et mettre plants en production. 2 ans : enrichissement possible des forêts.

Modèle économique : Reconnaissance du service public rendu par la forêt : budget public. Création d'un fonds dédié, mobilisation de fonds existants, paiements par les bénéficiaires privés des services (eau..). Coût élevé, soutien public/privé.

Freins à lever : Visibilité de la filière de production : outils de planification sur plusieurs années.

Pilotage : Collectivités. Partenaires : assos et ONG. Opérationnels : Assos, société civile, professionnels (travaux verts).

Règlementation : Vigilance si augmentation de la demande.

Clé de la réussite : Visibilité des financements sur le LT. Veiller à intégrer toutes les parties prenantes. Planification et contractualisation pluriannuelle.

Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Évaluer et cartographier les services rendus par les forêts

Principe :

- 1 - Évaluer, rendre visible le ratio coût/bénéfice à LT. Savoir pourquoi, pour quels bénéfices on restaure les milieux.
- 2 - Spécifier les zones d'intervention et les modalités techniques.
- 3 - Vulgariser et diffuser la connaissance.

Objectifs : Optimiser les services rendus par les forêts.

Pré-requis : Regrouper les connaissances déjà acquises. Définir un mode de diffusion de l'information biblio / carto. Extension de l'CEIL ? Observatoire des services écosystémiques ?

Planning : 1 an : Évaluer. 6 mois après : Spécifier. 3 mois après : vulgariser. Et maintenir.

Modèle économique : Finances publiques.

Freins à lever : Extension des missions de l'CEIL et pérennisation de l'CEIL (structure + financements).

Pilotage : CEIL Partenaires : Monde agricole, provinces, gouv (DTSI), assos, coutumiers. Opérationnels : BE.



Règlementation :

Clé de la réussite : Vision large et à LT, crédibilité des infos basées sur la science, communication et partage des données.

Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Reconquête forestière naturelle

Principe : Favoriser les processus naturels de succession forestière.

Objectifs : Augmenter la surface forestière à moindre coût.

Pré-requis : Bien connaître les trajectoires spécifiques à chaque milieu. Définir et localiser les zones à fort enjeu et potentiel de reconquête. Limiter les menaces et pressions.

Planning : Urgent !

Modèle économique : Coût moyen au début et ensuite, coût nul.

Freins à lever : Connaissance des dynamiques de reconquête forestière. Intégrer la forêt dans les politiques publiques d'aménagement du territoire.

Pilotage : PS.

Règlementation :

Clé de la réussite : Bien choisir les zones. Cohérence des politiques publiques (pas de dév éco ni d'habitat dans les zones à fort enjeu). Vraie volonté sur le LT de réattribuer des espaces à la forêt. Capacité à maîtriser les menaces.

Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Protéger les surfaces forestières des captages AEP

Principe : Protection réglementaire des zones de captage (périmètres, AP), protection physique (périmètre immédiat et rapproché), actions de réduction des impacts (gestion des eaux sur mine, régulation EEE, lutte et vigilance incendies), restauration active.

Objectifs : Améliorer la quantité et la qualité de l'eau de captage.

Pré-requis : Définition des ressources stratégiques AEP prioritaires (OS1 de la PEP), état des lieux des captages non protégés et de l'état des BV AEP.



Planning :

Modèle économique : Coût élevé, mise en commun des budgets institutionnels et privés. L'eau douce, c'est pour tout le monde !

Freins à lever :

Pilotage : OS1 de la PEP. Partenaires : tous !

Règlementation :

Clé de la réussite : Coordination des acteurs.

Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Préserver et développer les forêts naturelles urbaines

Principe : Stopper la perte des forêts urbaines existantes. Protection : mise en défens, clôtures. Informer (panneaux), ouvrir au public. Restaurer et augmenter les surfaces (planter). Suivre (indicateurs). Identifier les rôles des gestionnaires. Mettre en place un statut.

Objectifs : Réduire les températures, améliorer la retenue des eaux, le cadre de vie : poumons verts des villes.

Pré-requis : Accord des collectivités locales, identifier les freins. Inventaires initiaux.

Planning : Plan d'action quinquennal. Objectifs et suivi annuels.

Modèle économique : Cofinancement des institutions parties prenantes complétés par financements privés extérieurs. Coût faible de la restauration des forêts, coût élevé de la résorption des squats.

Freins à lever : Squats. Accord des gestionnaires.

Pilotage : PS. Partenaires : villes, propriétaires fonciers, associations.

Règlementation : Faire appliquer les réglementations existantes ! Mise en défens obligatoire des forêts naturelles.

Clé de la réussite : Plans de gestion, comité de gestion, suivi multi partenarial. Sensibilisation des habitants. Offrir des alternatives aux exploiters des forêts. Volonté politique. Définition précise du gestionnaire. Fréquentation et appropriation par la population.



Atelier Objectifs & Indicateurs

Fiche action : Sensibiliser à l'importance des forêts pour les humains et la biodiversité

Principe : Sensibiliser pour réduire les menaces. Quand on connaît, on aime et on protège. Organiser des ateliers en forêt pour plantations, explorations.

Objectifs : Réduire les menaces anthropiques.

Pré-requis : Soutenir le réseau existant afin d'étendre les actions menées et leur portée.

Planning : Faire évoluer les actions en cours.

Modèle économique : Opérations grand public soutenues par les collectivités. Main d'œuvre bénévole. Coût moyen.

Freins à lever : Arbitrage des dépenses.

Pilotage : Assos. Collectivités. SEM

Règlementation :

Clé de la réussite : Mobiliser le plus grand nombre. Ateliers innovants. Plantations attractives.

2 -Atelier Cartographie et acteurs

Il a été demandé aux participants de déterminer les critères de choix de préservation / restauration des zones géographiques en province Sud. Puis, ils ont été amenés à déterminer les pilotes correspondants et les acteurs à impliquer dans la politique provinciale (acteurs).

Les participants se sont mis d'accord pour identifier les critères de choix suivants de la stratégie reboisement :

Critères de choix détaillés avec les acteurs identifiés correspondants :

Critère de choix	Détail	Acteurs
Zones dégradées	<ul style="list-style-type: none">• Zones incendiées• Mines orphelines• EEE présents• Zones défrichées• Zones à érosion• Zones polluées• Zones proches habitations	<ul style="list-style-type: none">• Institutions• Scientifiques (IAC)• Associations• Entreprises



Zones à fort enjeu de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Zones proches de forêts en bon état • Zones de micro-endémisme • Zones avec besoins de diversification (monospécifique) • Zones tampons AP • Zones à caractère écologique unique (habitat de faune sensible) 	<ul style="list-style-type: none"> • Institutions • Scientifiques (IAC) • Associations • Entreprises
Zones propices à la régénération naturelle	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre et cartographier les dynamiques de régénération naturelle • Zones isolées nécessitant une restauration pour faciliter la régénération naturelle de zones voisines • Zones peu dégradées facilitant la régénération naturelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires • R&D : fondamentale sur les dynamiques, expérimentale sur le terrain (scientifiques)
Zones fragmentées	<ul style="list-style-type: none"> • Zones propices à la connectivité entre les habitats forestiers, pour combattre la fragmentation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires • Recherche : définit les méthodes • Assos et BE appliquent les méthodes définies
Zones à forte probabilité de succès	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité du sol • Faibles risques et menaces (feu/EEE) : zones protégées • Paysage environnant (sources de propagules) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaires • Recherche : définit les méthodes • Assos et BE appliquent les méthodes définies
Zones urbaines à PUD répertoriés	<ul style="list-style-type: none"> • Zones urbaines : outils de sensibilisation • Zones privées • Zones sur terres coutumières • Zones intégrées dans l'aménagement urbain • Zones facilement surveillables /suivies 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils de quartier • Associations • Public élargi
Zones en bonne santé	<ul style="list-style-type: none"> • Zones en bonne santé pour restaurer les zones adjacentes • Zones proches d'habitats sociaux ou squats 	<ul style="list-style-type: none"> • Aménageurs (SECAL), bailleurs sociaux (FSH, SIC) • Associations, partenaires
Zones coutumières	<ul style="list-style-type: none"> • Zones anciennement revendiquées (transférées par l'ADRAF – GDPL) 	<ul style="list-style-type: none"> • GDPL • Coutumiers • Associations



Les informations manquantes :

- Connaissances sur les dynamiques forestières : écologie végétale, écologie animale (entomologie), pédologie, télédétection...
- Expérimentation d'espèces locales pour la restauration active (espèces pionnières natives) : mettre en place des zones d'expérimentation suivies par des chercheurs sur le LT (10, 20 ans).
- Cartographie des zones dégradées pour chaque menace.
- Inventaires écologiques, réservoirs de biodiversité.
- Cartographie des continuités écologiques
- Cohérence des écosystèmes à large échelle (hétérogénéité).

Les acteurs :

Les acteurs identifiés par les participants sont très nombreux et ils doivent travailler en synergie. La diversité des acteurs est un gage de réussite de la politique.

Les acteurs cités dans les autres ateliers ont été inclus dans le tableau ci-dessous.

Les acteurs à impliquer dans la politique de reboisement de la PS sont donc les suivants :

ACTEURS PUBLICS	RECHERCHE ET EDUCATION	PRIVES	ASSOCIATIF
Aménageurs	Écoles, collèges, lycées	Propriétaires terriens, terrains privés, agriculteurs	Associations environnementales
Gestionnaires du domaine	Partenaires éducatifs	Habitants des tribus	Condamnés aux travaux d'intérêt généraux, réinsertion
Fonds extérieurs	Scientifiques UNC, IAC, IRD, ...	Coutumiers, GDPL	Voisins, acteurs locaux
Aires éducatives environnementales	Bureaux d'études de terrain	Mineurs	Coopératives
Collectivités locales : provinces, communes		Entreprises : compensation. Bailleurs sociaux (SIC..)	Conseils de quartier
Gouvernement : DTSI, PEP		Opérateurs de compensation	OEIL
Monde agricole		SAEM Sudforêt	
		Citoyens, grand public	

Fiches-actions

Les participants ont développé certaines orientations sous la forme de fiches-actions.

Les 3 thématiques suivantes ont ainsi émergé de 3 fiches-actions :

1. Cartographie et planification
2. Reconquête naturelle
3. Terres coutumières et TIG



Les 3 fiches-actions :

Atelier Cartographie & acteurs

Fiche action : Planification et cartographie des sites prioritaires à reboiser ou préserver et adhésion au projet.

Principe : Cartographier les sites cibles, les classer par priorité sur la base de critères pondérés, planifier les actions.

1 – Recueillir les données

2 – Vérifier (calage par rapport au référentiel)

3 – Analyse des carences (données manquantes : acquérir les données manquantes)

4 – Traitement géomatique / critères et pondération

5 – Point de vérification terrain

6 – Rendu / communication, concertation : doctrine reconnue, politique publique (réglementation éventuelle).

Objectifs : Optimiser les coûts en ciblant précisément les zones à préserver / restaurer.

Pré-requis : Accès et mutualisation des données des acteurs, ETP agents géomaticiens, prestataire et partenariat inter-collectivités, consensus sur els critères et seuils de pondération à appliquer (travail en concertation).

Planning : Base : Côte Oubliée, Grand Sud, synergie avec programmes PROTEGE / INTEGRE / RESCCUE.

1 an : lien stratégie de reboisement et livrable.

Actualisation du livrable au fur et à mesure.

Modèle économique : Argent public. Réalisé en interne ou par un prestataire. Mesures de compensation. Coût moyen si données existantes, coût élevé si acquisition de nouvelles données.

Freins à lever : Maitrise foncière, moyens humains et financiers disponibles, consensus sur les critères.

Pilotage : PS. Partenaires : Autres collectivités, société civile. Opérationnels : sur le terrain les associations.

Règlementation : Donner une valeur à la cartographie pour tout programme de préservation.

Facteurs de réussite : Bonne concertation avec acteurs et grand public. Volonté politique associée à une politique publique. Approche multi-échelles à considérer. Un bon vecteur de communication (physique, papier, numérique).



Atelier Cartographie & acteurs

Fiche action : Régénération naturelle.

Principe : Identifier les zones de régénération passive. Discriminer les zones avec un potentiel de régénération naturelle.

Objectifs : Optimiser les efforts et réduire les coûts en ciblant précisément les zones qui peuvent se régénérer seules.

Pré-requis : Données cartographiques précises à l'échelle du territoire, suivis temporels (photos aériennes, images satellites,) permettant d'évaluer les dynamiques spatiales des forêts, suivi étroit de la dynamique forestière (communautés végétales et environnement).

Planning : 1 - Identifier les zones de restauration passive. 2 - Adapter le programme de restauration à l'échelle du paysage. 3 - Actions pour limiter les pressions sur les zones identifiées (protection des feux).

Modèle économique : Argent public.

Freins à lever : Données disponibles, concertation des acteurs à l'échelle provinciale.

Pilotage : Gestionnaires.

Règlementation :

Facteurs de réussite :

Atelier Cartographie & acteurs

Fiche action : Reboisement en TIG sur terres coutumières.

Principe : Associer éducation, prévention et actions de répression par le reboisement sur terres coutumières.

Objectifs : Réinsertion des délinquants et pérennisation des reboisement.

Pré-requis : Zones à proximité mais pas en concurrence avec les usages des populations. Zones impactées. Zones expérimentales.

Planning :

Modèle économique : Coût moyen.



Freins à lever : Appréhension face à ces actions de reboisement, levée par l'éducation/ l'information. Accueil des jeunes en TIG. Moyens humains formés pour encadrement.

Pilotage : PS. Partenaires : industries, Assos (SPIP pour les TIG), GDPL. Opérationnels : éducateurs agrémentés, conseillers de quartiers, personnels référents de proximité.

Règlementation : Faciliter la collaboration assos / institutions / coutumiers. Protection des zones à reboiser. Création d'une zone mixte coutumière protégée.

Facteurs de réussite : Collaboration entre les acteurs, coordination des actions, suivi sur le LT, bilans.

3 -Atelier Essences & procédés

Il a été demandé aux participants de déterminer les critères de choix des essences et les techniques de restauration à impliquer dans la politique de restauration des forêts en province Sud. Puis, ils ont été amenés à déterminer les essences correspondantes et les procédés à mettre en œuvre.

Les participants se sont mis d'accord pour identifier les critères de choix suivants de la stratégie reboisement :

Critères de choix des essences détaillés avec les acteurs identifiés correspondants :

Critère de choix	Essences correspondantes	Procédés
Modes de dispersion naturels, (appétence pour oiseaux)	<ul style="list-style-type: none"> Espèces appétentes pour oiseaux zoochores : banyans, cerisiers bleus, palmiers, myrtacées, araliacées, pittosporum, rubiacées. Espèces Barochores (dispersion des graines par gravité) Espèces anémochores (dispersion par le vent) : cypéracées Espèces mellifères : dispersion par pollinisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Solutions fondées sur la nature Régénération naturelle grâce aux oiseaux, insectes et autres moyens naturels Plantation à bonne distance des lisières
Espèces permettant la lutte contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> Cyperacées Espèces pionnières Gymnostomna, proteaceae Graines fines, produites en grand nombre, transportées par le vent et l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Paillage massif Génie biologiques ex des fascines : sédimentation des eaux et ruissellement et graines Créer micro reliefs pour retenir les graines et l'eau



Espèces locales favorisant la dynamique naturelle	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces endémiques qui ne peuvent pas revenir seules • Chênes gommés, houp, podocarpus, agathis ovata, bourao • Espèces résistantes aux feux / EEE • Espèces fixatrices d'azote au début de la restauration 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantations sous couverts • Travailler sur lisières, en clairières • Plantations en îlots • Semis par drones • Trouaison profonde
Espèces appartenant aux milieux à restaurer	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenance à l'unité paysagère fonctionnelle • Privilégier les champions sur chaque faciès de restauration • Plantes pour faune nichant au sol • Espèces à haute valeur ajoutée : santal • Espèces endémiques, rares, menacées, microendémiques • Espèces de différentes tailles 	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la restauration avec diverses étapes comprenant des espèces différentes à chaque étape • Collecter à proximité des zones à restaurer pour conserver la génétique des espèces utilisées

Fiches-actions

Les participants ont développé certaines orientations sous la forme de fiches-actions.

Les 3 thématiques suivantes ont émergé de cet atelier sous la forme de 3 fiches-actions :

1. Planification.
2. Cibler et sélectionner les espèces.
3. Procédé spécifique sur mangroves (une personne).

Les 3 fiches-actions :

Atelier Essences & procédés

Fiche action : Planifier sur 10 ans

Principe : Organiser l'effort de restauration sur (au moins) 10 ans, dans un premier temps.

- 1 - Analyse de l'UPF (unité paysagère fonctionnelle) et du rôle du site à restaurer et de sa place dans les potentiels corridors écologiques.
- 2 - Mobiliser le réseau d'acteurs parties prenantes et les usagers du site.
- 3 - Observer la régénération naturelle et les phénomènes de favorisation ou de blocage du retour de la forêt.
- 4 - Choisir les cortèges d'espèces en fonction du lieu, de la fonction choisie, du temps de restauration.
- 5 - Passer des contrats de culture pluriannuels avec les pépiniéristes et adapter la commande au cycle climato Nino / Nina.



Objectifs : Assurer le succès de la restauration

Pré-requis : Volonté de planification

Planning : Année 1 : points 1 à 5. Année 2 : Planification et lancement des premiers chantiers. Années 3 – 9 : chantiers itératifs avec suivi + REX. Année 10 : bilan, essaimage et négociation étapes de restauration (espèces post-pionnières ou pré-forestières).

Modèle économique : Intégration dans un contrat 5 ans État/provinces + fundraising extérieur. Coût moyen.

Freins à lever : Sortir du fonctionnement annuel. Vision pluriannuelle à adapter.

Pilotage : Gestionnaire du site. Partenaires : communes

Facteurs de réussite : Changement d'échelle spatiale et temporelle (min 10 ans).

Atelier Essences & procédés

Fiche action : Cibler les espèces favorisant la régénération de la forêt

Principe : Utiliser des espèces de plantes adaptées aux milieux et qui possèdent un mode de dispersion naturel. Diversité des milieux = diversité des espèces.

Objectifs : Favoriser la régénération naturelle des forêts

Pré-requis : Connaître les modes de dispersion des plantes et leur utilité sur le milieu ciblé (plantes mellifères, nourricières pour la faune). Connaissance du milieu et des espèces inféodées (faune et flore). Création de micro-serres sur sites (respect des micro-endémismes). Multiplier les micro-serres afin d'éviter de prélever les graines sur le même site.

Planning : Phaser la restauration :

1 – plantes pionnières. 2 – compléments qualitatifs pour enrichir le milieu en espèces non pionnières.

Respecter la saisonnalité du cycle végétal. Travail sur le LT.

Modèle économique : Modèle participatif. Coût moyen.

Freins à lever : Accès à la connaissance. Financements.

Pilotage : Gestionnaires des sites. Partenaires : scientifiques, pépiniéristes, éducation. Opérationnels : populations locales (collectes de graines), assos, TIG.

Règlementation : faciliter l'accès aux graines aux populations locales de collecter les graines.



Facteurs de réussite : Faire des tests, des essais. Protection des sites. Suivi et entretien. Sensibilisation. Implication des populations. Transmission de l'information et partage des connaissances, connaissance botanique diffusée. **Conservatoire Botanique**. Formations diplômantes de l'environnement.

Atelier Essences & procédés

Fiche action : Procédé de plantation de mangroves

Principe : Prélever des plants enracinés dans des semis naturels, en zones non polluées.

Objectifs : Favoriser la régénération des mangroves

Pré-requis : Choix des espèces : au moins 10 sur 25.

Planning : Phaser la restauration :
1 – Avicennia. 2 – Rhizophora

Modèle économique : Services écosystémiques rendus par la mangrove. Coût moyen.

Freins à lever : Suppression des eaux usées (urbaines et industrielles) qui arrivent dans la mangrove.

Pilotage : PS. Partenaires : Riverains. Opérationnels : populations locales

Règlementation : Protection règlementaire des mangroves comprenant aussi les eaux usées.

Facteurs de réussite : Greffe de tourbe, prélèvement en zones protégées intactes (mycorhizes disponibles), suivi des plantations, remplacer les mortalités.

Une fiche action a été rédigée par une seule personne sur le reboisement en sylviculture.

Voir fiches actions détaillées en annexe.

SYNTHESE DE LA MATINEE

Les points saillants, communs à tous les participants :

- **La connaissance** : Elle est essentielle pour avancer dans les domaines de la restauration, mais elle est absente, ou disparate, ou entre les mains de quelques acteurs. Il faut la renforcer (études), la valoriser (exhumer les anciennes études), la diffuser, la rendre pratique et utilisable puis la mettre à disposition de tous les acteurs.
- **Les services écosystémiques** : La forêt rend des services (eau en qualité et quantité, protection du lagon, habitat de faune, protection des riverains des rivières, lutte contre le changement climatique, rafraîchissement des villes, outil de sensibilisation...)



qui ne sont pourtant pas mesurés, valorisés. La forêt est considérée comme un coût de gestion alors qu'elle devrait être considérée comme un patrimoine à valeur élevée. Sa restauration est considérée comme un coût alors qu'il s'agit d'un investissement : la vision économique de la forêt naturelle est à envisager sous un angle différent.

- **Le long terme** : Les forêts se forment sur plusieurs décennies. Les politiques publiques ne dépassent pas le pas de temps d'une année. Celles-ci devraient adopter une vision sur le très long terme, au minimum 10 ans. C'est une volonté politique forte qui amènera à un changement de cette vision.
- **La régénération naturelle** : La forêt est son propre architecte. Favoriser la régénération naturelle des forêts existantes est le moyen le plus économique et rapide d'atteindre les objectifs d'augmentation des surfaces boisées. Pour cela, il faut la protéger contre les menaces (EEE, feux, pollutions).
- **La sensibilisation** : Pour protéger les forêts existantes, motiver à la restauration, la sensibilisation est essentielle ; La forêt elle-même constitue un excellent outil de sensibilisation. L'humain et la forêt doivent cohabiter sans heurts : forêts urbaines, forêts protégées par les populations voisines.

Les points qui ne font pas l'unanimité :

- **Zones prioritaires à restaurer / protéger** : Faut-il porter ses efforts sur les zones dégradées ou au contraire sur les zones à forte biodiversité ? Les zones isolées ou au contraire les zones proches d'habitations ? Ces questions n'ont pas été tranchées et devront être traitées lors du prochain atelier. Peut-être que la feuille de route devra prendre en compte cette diversité de points de vue qui sont tous argumentés.

Conditions du succès

L'augmentation des surfaces de forêts naturelles en PS est possible, aux conditions suivantes :

- **L'implication de tous les acteurs** : Scientifiques, associations, collectivités publiques, tribus, entreprises, citoyens, pépiniéristes, tous ont un rôle à jouer pour aider les forêts naturelles, en synergie.
- **Une vision différente** : Vision à très long terme (au-delà de 50-100 ans), approche économique de la forêt naturelle via ses services rendus ; il faudra une forte volonté politique pour changer de paradigmes.
- **Des connaissances** : La biodiversité et la nature ont encore beaucoup à dévoiler. Les dynamiques de régénération forestière et les spécificités des espèces d'arbres sont encore peu connues ou diffusées ; un travail de connaissances et de diffusion de ces connaissances doit encore être approfondi.

Il apparaît ainsi de ces échanges que le développement et le succès de telles opérations reposent sur 3 éléments essentiels :

1 – Une volonté politique

- Vision à très long terme
- Économie de la forêt naturelle

2 – Le facteur humain



- Travailler avec les gens pour qu'ils deviennent les gardiens de la forêt

3 – De l'expertise

- Études : améliorer les connaissances utiles. Les diffuser largement.
- Recherche : Permettre la compréhension de la nature.
- Sensibilisation : Transmettre et multiplier le savoir.

SYNTHESE

La politique de reboisement devra avoir le profil synthétique suivant :

Stratégie synthétique de reboisement des forêts naturelles :

Stratégie synthétique de reboisement des forêts naturelles



Objectifs	Stratégies/axes	Pistes d'actions	Partenaires
Augmenter les surfaces boisées de la PS	Protéger contre les EEE / feux	Clôtures des zones plantées (?), manchons des jeunes pousses.	CEN, assos
		Travailler avec les populations locales : pépinières, reboisement, suivis, entretien, surveillance	Pépinières, assos, coutumiers
	Favoriser la reconquête naturelle des forêts	Choisir des espèces locales et adaptées aux milieux et attirant une faune spécifique qui jouera un rôle dans la régénération de la forêt	Scientifiques IRD IAC UNC, assos, pépiniéristes
	Reboiser : zones dégradées, zones en bonne santé, zones à forte probabilité de succès	Choisir des espèces adaptées, résistantes, pionnières en premier lieu puis enrichir avec d'autres espèces plus ombrophiles ou plus rare dans un second temps	Scientifiques IRD IAC UNC, assos, pépiniéristes
Enrichir et restaurer la biodiversité	Travailler la diversité sur forêts mono-spécifiques	Créer un <i>réseau de micro-pépinières</i>	DDDT-DEFE, ADIE, coutumiers, communes, CANC, CCI, assos
	Favoriser l'endémisme et le micro-endémisme	Choisir des espèces endémiques / micro-endémiques	Scientifiques IRD IAC UNC, assos, pépiniéristes
	Reboiser dans des zones à fort enjeu d'endémisme	Créer le <i>Conservatoire Botanique</i>	Scientifiques IRD IAC UNC, pépiniéristes
Renforcer la résilience des forêts naturelles face au changement climatique	Favoriser la régénération naturelle des forêts	Choisir des espèces locales et adaptées aux milieux et pouvant se régénérer naturellement	Scientifiques IRD IAC UNC, assos, pépiniéristes
	Rendre visibles les services écosystémiques rendus par la forêt	Protéger les surfaces forestières de captage AEP	Communes, CEN, DAVAR
	Réduire l'érosion et l'engravement des cours d'eau	Étudier, cartographier, quantifier et évaluer les services écosystémiques	Scientifiques IRD, OEIL
	Travailler sur le LT : planifier à au moins 10 ans	Créer un <i>Fonds forêt</i> pour immobiliser des financements sur plusieurs décennies	DEFE-DDDT
Augmenter les surfaces des forêts urbaines	Préserver et restaurer les surfaces urbaines	Réglementer la protection des forêts urbaines	DDDT, communes
		La forêt urbaine est un outil de sensibilisation	Communes, assos
Sensibiliser les populations pour réduire les menaces	Impliquer les populations et former des gardiens de la forêt	Soutenir les TIG en terres coutumières	SPIP, coutumiers
		La forêt naturelle proche des habitations est un outil de sensibilisation	Assos, communes

FEUILLE DE ROUTE PROVINCE SUD

Plusieurs axes de travail se dégagent ainsi de l'atelier. Ils sont les suivants :



- **Démultiplier le travail de la nature** : En faisant le bon choix des zones, des espèces à planter, des procédés, on peut à peu de frais, donner le coup de pouce nécessaire à la régénération naturelle des forêts.
 - Associer restauration et régénération naturelle pour plus d'efficacité.
 - Travailler avec un réseau de micro-pépinières d'élevage de plants dans toutes les zones du territoire afin de respecter le micro-endémisme et le lien sol-climat-plante. Permet aux populations de se soucier de leurs forêts. Leur laisser la possibilité de récolter les graines. Leur apporter la formation nécessaire.
 - NB : pas forcément possible avec les espèces rares qui nécessitent d'autres moyens et technicités.

- **Savoir et transmission** : Soutien aux études, partage et diffusion des connaissances, formations, diffusion des méthodes de restauration.
 - Soutien aux études en instituts de recherche, diffusion et partage des connaissances via des partenariats avec les instituts de recherche et développement de NC.
 - Création d'un Conservatoire botanique pour préserver et transmettre la biodiversité. Lieu de conservation, de transmission, d'expertise, de recherches et d'éducation.
 - Faire connaître les services écosystémiques gratuits rendus par la forêt, les diffuser largement.

- **Les forêts urbaines** : Renforcer les forêts urbaines, les préserver, les restaurer, les protéger, les valoriser
 - Lieux de sensibilisation et d'éducation, elles sont un outil idéal à l'implication des populations.
 - Connecter les forêts urbaines aux habitants : les rendre indispensables.

- **Cohérence dans les politiques publiques** :
 - Créer un Fonds de la Forêt permettant de planifier la restauration sur le très long terme, indépendamment des politiques publiques annuelles.
 - Adopter une approche économique intégrant les services écosystémiques rendus par la forêt.

CONCLUSION

Les services rendus par les arbres ont fait consensus parmi les acteurs durant cet atelier. C'est un sujet qui intéresse, voire passionne, les acteurs étant tous conscients de l'énorme potentiel de biodiversité offert par la NC et de la réponse adaptée des arbres face aux enjeux de résilience aux changements climatiques.

Des actions coordonnées de préservation et restauration des forêts naturelles peuvent être lancées.

De nombreuses pistes de travail ont émergé de cet atelier, que la province Sud peut mettre en œuvre, en collaboration avec les acteurs et partenaires.

La province Sud, via la DDDT a un ainsi rôle majeur à jouer dans le développement des surfaces boisées.

