

# UN EXEMPLE DE PROTOCOLE D'EVALUATION DE PARCELLES COLLECTIVES DE REBOISEMENT - MADAGASCAR – REGION VATOVAVY - FITOVINANY

Dans le sud-est de Madagascar, Inter Aide appuie des groupes lignagers (tranobe) pour le reboisement de collines. Ce document présente des éléments méthodologiques pour l'évaluation et le suivi du nombre d'arbres.

## 1. OBJECTIF DE L'EVALUATION

L'évaluation a pour objectif de mesurer la qualité des parcelles installées et entretenues à travers **le taux de survie et la densité de plantation**. A partir d'un échantillonnage, il s'agit d'obtenir une estimation approximative du nombre d'arbres vivants pour chaque parcelle. Cette mesure par échantillon peut ensuite être rapportée à la surface totale de la parcelle reboisée (qui est mesurée par GPS). Cette évaluation peut être répétée à plusieurs moments pour suivre dans la durée l'évolution de la survie des plants, et notamment du remplacement des manquants. Elle permet également, dans le cas de ce projet, de déterminer les primes à verser aux partenaires (prime à l'arbre vivant versée durant les 3 premières années après la plantation).

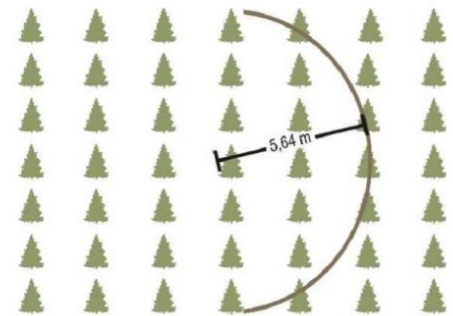
## 2. PROTOCOLE D'EVALUATION

### a. Participants à l'évaluation

L'évaluation est effectuée par un chargé d'évaluation, qui peut être soit être une personne du projet ou un prestataire externe, généralement assisté par le technicien responsable de la zone et les leaders du tranobe concerné. Ainsi, une programmation au préalable avec les tranobe objets de l'évaluation est indispensable, tout comme leur présence et implication lors de la réalisation de l'évaluation.

### b. Placette d'échantillonnage

L'évaluation des parcelles se fait par échantillonnage. Un échantillon est nommé "placette". Une placette d'échantillonnage correspond à une **surface circulaire à rayon fixe de 5,64m** (avec une superficie de 100m<sup>2</sup>).



### c. Taux d'échantillonnage

Le taux d'échantillonnage correspond au nombre de placettes à mettre en place sur une parcelle donnée. Dans le cadre de cette évaluation, le taux d'échantillonnage est résumé par le tableau ci-dessous.

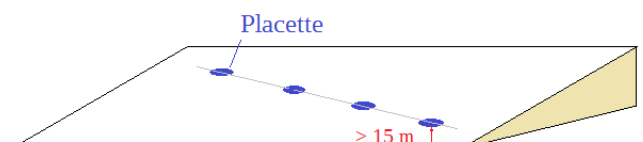
Surface de la parcelle	Nombre de placettes	Taux d'échantillonnage
Inférieure à 2 ha	4	> 2%
]2 – 4Ha]	6	> 1,5%
]4 – 6Ha]	9	> 1,5%
Supérieure à 6Ha	12	<2%

### d. Plan d'échantillonnage

On entend par plan d'échantillonnage l'opération de distribuer les placettes d'échantillonnage à travers les parcelles de reboisement. Dans le cadre de cette évaluation, les placettes nécessaires pour l'évaluation d'une parcelle donnée seront réparties de manière à intégrer les différentes topo-séquences du terrain. Comme la plupart des parcelles présente des versants, les placettes seront placées de façon à prendre en compte les parties en hauteur, les parties sur les pentes et celles en bas de pente. Pour ce faire, suivant le nombre de placettes à mettre en place, les démarches suivantes seront suivies.

#### → Cas de parcelles à 4 Placettes:

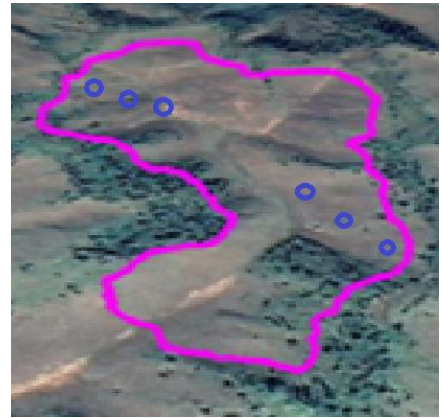
- Les quatre placettes seront placées sur l'un des versants de la parcelle. Si la parcelle présente plusieurs versants il faut choisir le versant le plus long. Ensuite, elles seront disposées sur la diagonale de ce versant.
- Une première placette sera établie sur les parties les plus hautes de la parcelle. Toutefois, si la bordure de la parcelle se trouve sur la partie la plus haute, il ne faut pas mettre la placette sur la bordure. Dans ce cas, le centre de la placette doit se trouver au moins à 15 m de la bordure.
- Une autre placette sera placée sur les parties les plus basses de la parcelle, sans être sur la bordure (centre à 15 m de la bordure au moins)
- Les deux autres placettes seront réparties sur la pente à intervalle approximativement égal (une placette plus en hauteur sur la pente et une autre plus en bas).



La répartition des placettes le long de la pente est un principe à respecter même pour les parcelles dont la pente est relativement faible.

→ *Cas des parcelles à 6 placettes:*

Les placettes seront réparties en deux groupes de trois placettes à installer dans deux versants distincts. Le premier groupe de trois placettes est installé sur un versant choisi et le deuxième est dans un autre versant ayant un sens d'orientation différent. Sur un versant, les trois placettes sont disposées en diagonale sur le versant dont une placette sur la partie en hauteur, une sur la pente et une autre sur le bas de pente.



→ *Cas des parcelles à 9 placettes*

Les placettes seront réparties en trois groupes de 3 placettes à disposer sur des versants distincts. Pour chaque groupe, la disposition des trois placettes sur le versant suit les mêmes principes que celles des parcelles à 6 placettes.

→ *Cas des parcelles à 12 placettes*

Les placettes seront réparties en quatre groupes de 3 placettes à disposer sur des versants distincts. Pour chaque groupe, la disposition des trois placettes sur le versant suit les mêmes principes que celles des parcelles présentées précédemment.

#### e. Dispositions pour la mise en place des placettes d'échantillonnage

- Une fois la diagonale de répartition des placettes choisie, il faut localiser le centre de la première placette. Pour cela, il est important de choisir un point au hasard (sans vérifier l'état de la plantation).
- Un repère facile à détecter (piquet) doit être implanté sur le centre de la placette. Cette disposition permet de faire une contre-évaluation sur des échantillons de parcelles.
- Le point GPS de chaque centre de placette est relevé.
- La limite de la placette est à matérialiser : l'utilisation de cordes de 5,64m permet de déterminer la périphérie de la placette
- Procédez ensuite au recueil des informations.
- Il est important de préciser que si la limite de la placette marche sur des pieds d'arbre, ces derniers sont considérés comme inclus dans la placette.

#### f. Informations à recueillir durant l'évaluation d'une parcelle

Les informations suivantes sont à enregistrer pour chaque placette d'échantillonnage:

- ✓ nombre de poquets inclus dans la placette;
- ✓ nombre total de pieds d'arbre vivants. Un poquet comportant deux ou plusieurs arbres est compté comme un pied d'arbre
- ✓ déclinaison des pieds vivants par espèce

### **4. RESULTATS FOURNIS**

---

Les résultats attendus de l'évaluation sont:

- La densité de plantation obtenue à partir du nombre moyen de poquets issus des placettes,
- Le nombre estimatif des arbres vivants par le biais du taux moyen de survie des arbres issus des placettes et la densité moyenne.
- Les points géographiques des placettes d'échantillonnage.

### **5. VALIDATION PAR LE BIAIS DE CONTRE-VISITES SUR LE TERRAIN**

---

Afin de s'assurer de la qualité des évaluations réalisées, une contre-évaluation sur 30% des parcelles évaluées est réalisée par les Coordinateurs techniques / Responsable du projet. Elle consiste à refaire le comptage des poquets et arbres vivants sur les mêmes placettes d'échantillonnage utilisées par les prestataires, en se servant des repères visuels installés lors de la séance d'évaluation.

- ☞ Si les résultats obtenus par la personne en charge de l'évaluation et le contrôleur présentent des différences supérieures à 5%, celui obtenu à partir de la contre-évaluation fait foi.
- ☞ Si une telle situation se présente avec un chargé d'évaluation dans plus de 33% de cas sur les premières parcelles contrôlées, la qualité de l'évaluation est remise en cause. L'évaluation est invalidée et doit être refaite.