

DE L'INVENTAIRE FORESTIER ET PASTORAL A L'INVENTAIRE DES GES (TUNISE)

- ▶ Premier inventaire forestier et pastoral national 1990
- ▶ Deuxième inventaire forestier et pastoral national 2000
- ▶ Système d'Information et de Planification Forestière (SIPF)
- ▶ Inventaire des GES forêt et agriculture

Rafik AINI

Ingénieur Général du Génie Rural, Eaux et forêts

ainirafik@yahoo.fr

Kamel Aloui

Ingénieur Principal

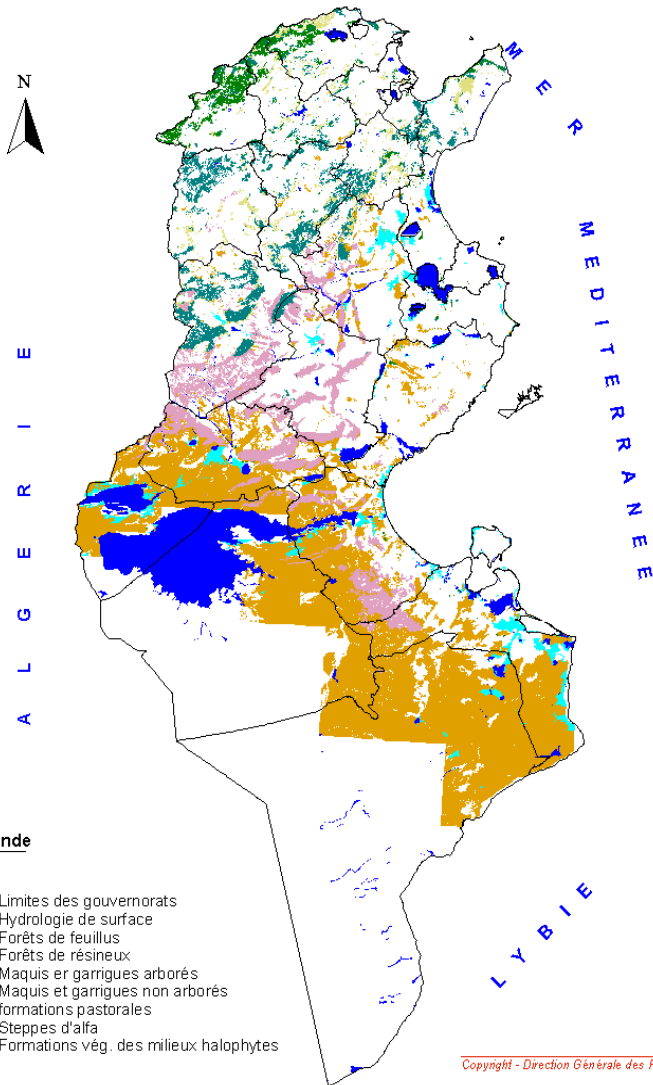
Chef Service

Tunisie



Forêts tunisiennes

CARTE FORESTIERE DE LA TUNISIE



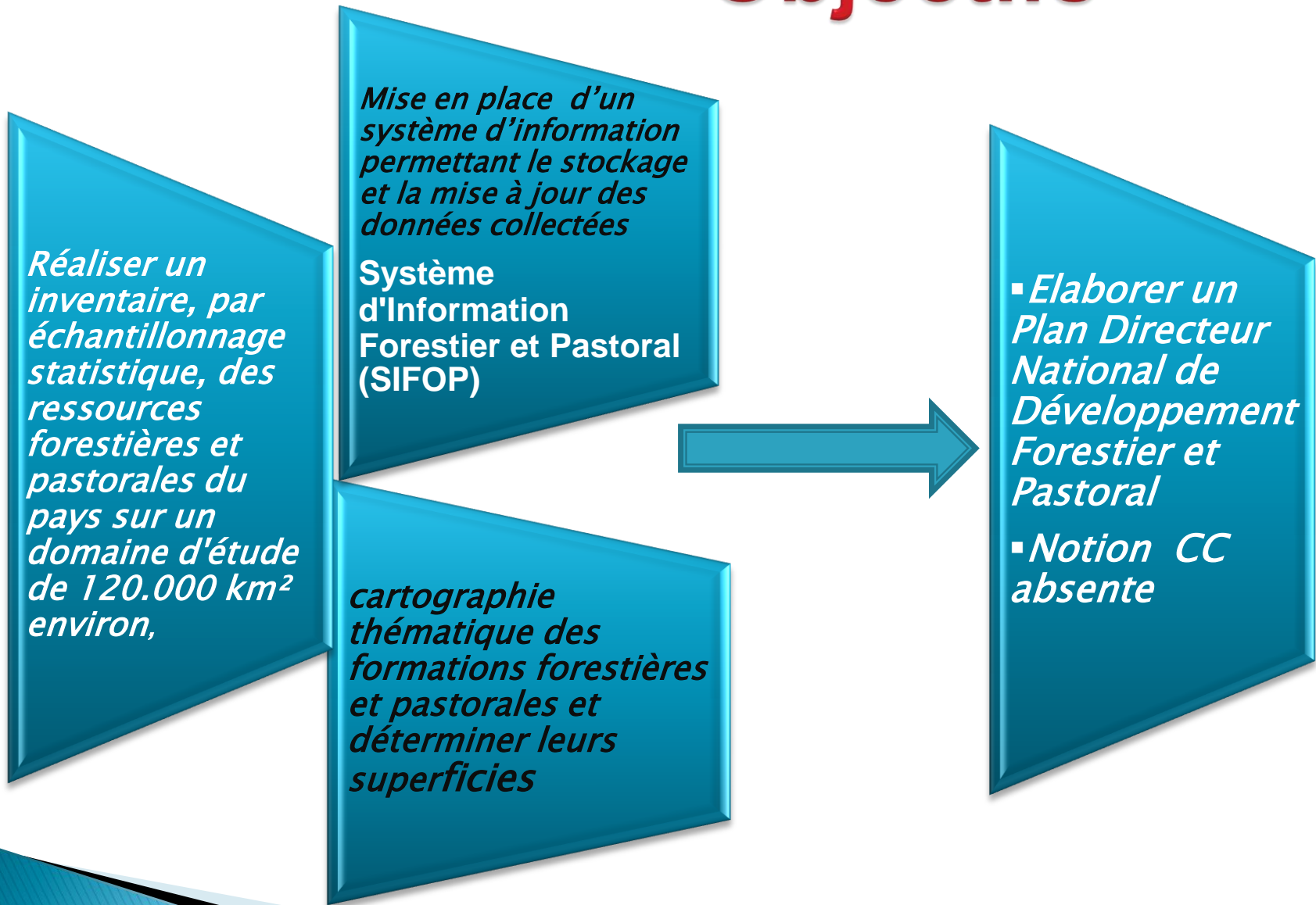
Copyright - Direction Générale des Forêts - 2001.

- ✓ Forêts et parcours: 5.6 millions ha
 - 1.3 M Ha forêts +
 - 4.3 M ha parcours
- ✓ Taux de boisement: 8%
- ✓ Domaine de l'Etat: 80%
- ✓ Terres agricoles: 5 millions ha
- ✓ 750.000 habitants en forêts soit 90 hab/km²
- ✓ 17 parcs nationales et 27 réserves naturelles
- ✓ 950 zones humides dont 37 inscrites dans la convention de Ramsar

PREMIER INVENTAIRE FORESTIER ET PASTORAL NATIONAL


- ▶ **1^{er} Inventaire publié en 1995 (année de référence 1990)**
- ▶ **Méthodes scientifiques:** cartographie, télédétection, échantillonnage, Photos aériennes pour les régions forestières et images satellitaires pour les régions pastorales,
- ▶ **La méthode d'échantillonnage** utilisée est celle de l'inventaire aléatoire simple basé sur la stratification,

Objectifs




Déroulement de l'inventaire

Première phase : s'est effectuée par photo interprétation pour délimiter des unités aussi homogènes que possible au regard de l'étude concernée après l'opération de stratification;



Deuxième phase a pour objet de vérifier, par observation sur le terrain, les résultats de la première phase et de corriger les éventuelles erreurs pour établir la cartographie finale.



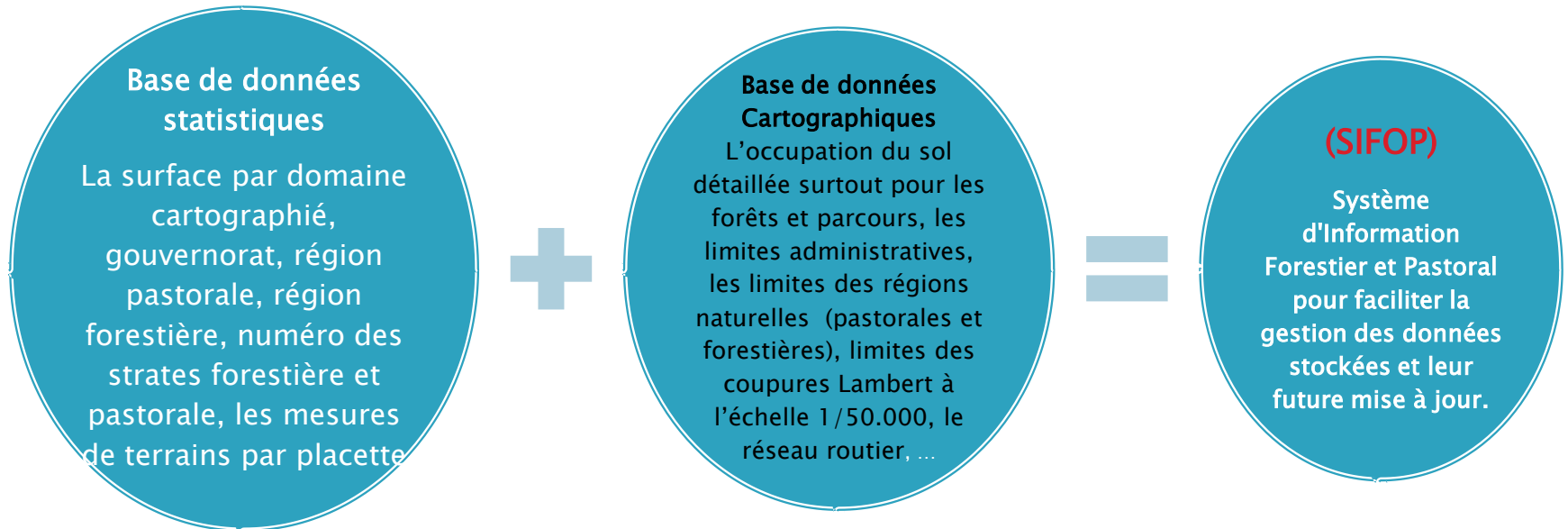
Troisième phase a pour objet, au moyen de mesures et observations sur le terrain, d'estimer des caractéristiques dendrométriques ou de phytomasse

Critères de classification

Pour l'inventaire forestier, il s'agit de classer les formations forestières en unités homogènes, en tenant compte de la composition, (espèce principale), du recouvrement, et du stade d'évolution des peuplements

Pour l'inventaire pastoral, les critères de classification sont : L'unité photo morphique, le groupement végétal, le recouvrement et l'état de la surface des sols.

Bases de données



2ème inventaire forestier et pastoral national

- ▶ publier en 2010 (année de référence 2000)
- ▶ La réalisation du 2^{ème} IFPN, était basée sur les techniques de télédétection, le système de positionnement géographique (GPS) et les systèmes d'information géographiques (SIG).

Objectifs :

- Améliorer la connaissance des ressources forestières et pastorales et le zonage du domaine forestier national suivant les méthodes et techniques les plus récentes et les plus appropriées au contexte écologique et sociale du pays.
- Formuler de façon participative une adaptation de la politique forestière et une stratégie de mise en œuvre de celle-ci permettant une gestion intégrée des écosystèmes visant l'arrêt du processus de dégradation des sols et la protection de l'environnement

Les activités réalisées :

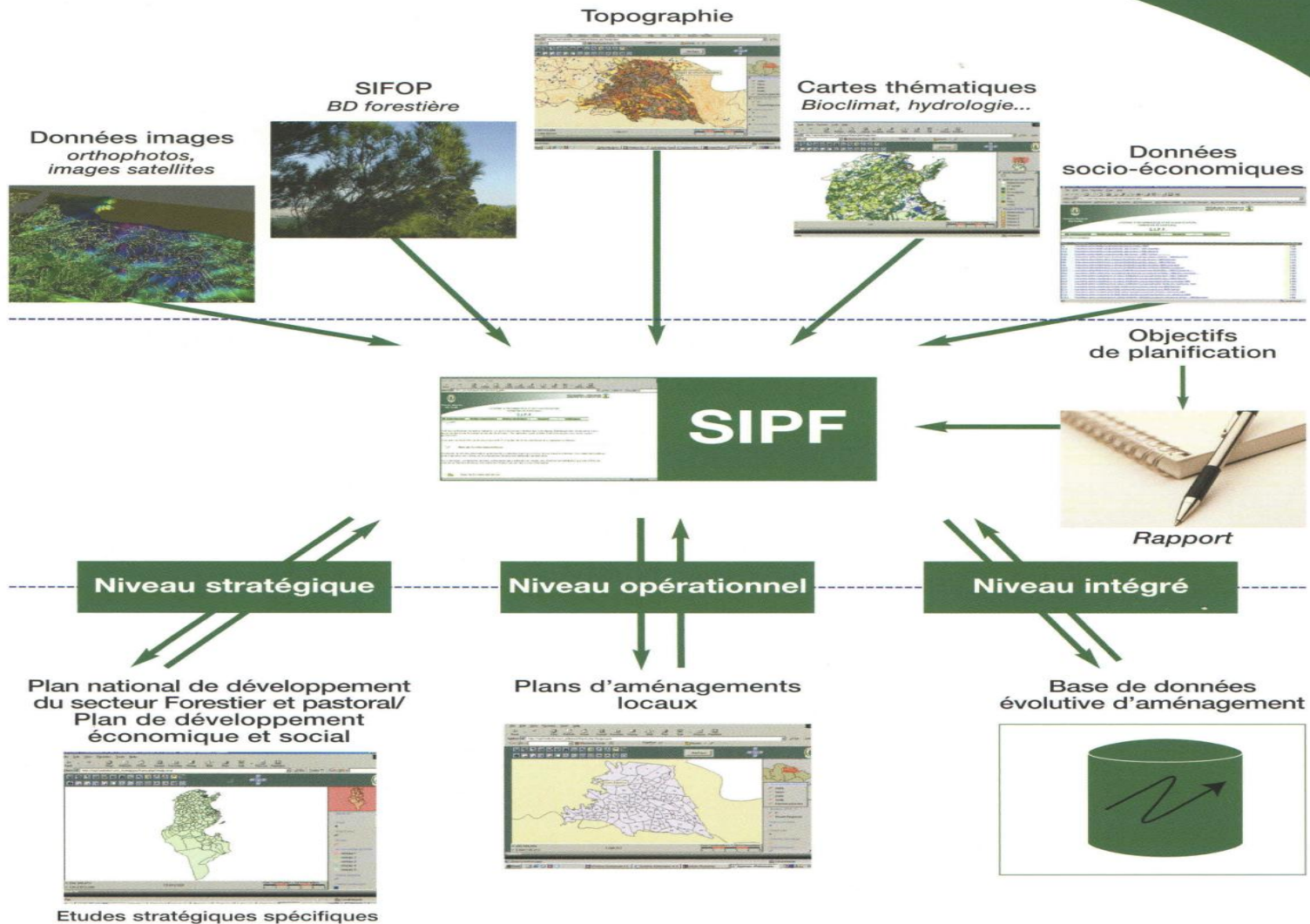
- ▶ Elaboration de cartes d'occupation au 1/25000 sur la totalité de la superficie du pays a été atteinte par une photo interprétation, des visites sur le terrain et d'utilisation de la documentation existante.
- ▶ L'approche à suivre et la méthode de l'IFPN sont revues et améliorées pour générer une information complète et fiable sur l'ensemble des ressources et pour mettre en place un système de suivi à long terme des ressources.
- ▶ Le système de classification des écosystèmes forestiers et de l'utilisation des terres est élaboré en fonction des exigences nationales et harmonisé avec les classifications internationales.
- ▶ Mise en place d'un réseau de placettes permanentes pour le suivi des ressources

Systeme d'Information et de Planification Forestières (SIPF)

- ▶ Le SIPF succède l'application SIFOP mise en place en 1994, et qui n'était pas accessible que par un nombre restreint de spécialistes en SIG.
- ▶ Outil qui sert à traduire les orientations et l'application des lois résultant des enquêtes de suivi sur le terrain des conditions économiques et naturelles d'évolution des grandes zones forestières de la Tunisie.
- ▶ Le SIPF renferme les bases de données géographique et socioéconomique ainsi qu'une base de données évolutive de planification et de suivi des aménagements.

SIPF

Composants et Fonctionnalités



SIPF

- ▶ Cette application mise en place au sein de la DGF va offrir un autre regard sur l'aménagement forestier et pastoral du territoire tunisien, la dimension géographique permettra une meilleure analyse dans les différents domaines tels que la prévention, l'économie, l'aménagement...
- ▶ L'un des points importants à prendre en compte est le fait que ce sont les techniciens forestiers qui vont faire vivre l'application par l'intégration de données nouvelles.
- ▶ De même la saisie va se poursuivre suite à la mise en place d'une première version, et les travaux réalisées sur les zones pilotes vont alimenter la « base de données » désormais accessible aux experts qualifiés.

3^{ème} inventaire forestier et pastoral national (2014-2017)

- ▶ Projet en collaboration entre la Direction Générale des Forêts, le Centre National de Cartographie et de Télédétection et les instituts de recherches
- ▶ Utilisation de nouvelles technologies (Techniques LIDAR, etc..)
- ▶ Prendre en compte le MRV, MNV
- ▶ Le travail sera réalisé en trois phases :
 - Phase 1 : préparation, formation et cartographie (images satellitaires).
 - Phase 2 : inventaire au sol et enquête socio-économique (valorisation des produits forestiers).
 - Phase 3 : traitement des données.

Inventaire des gaz à effet de serre

- ▶ **Projet** : appuyer la mise en place d'un système national d'inventaire des émissions de GES (SNIEGES) en Tunisie avec renforcement des capacités pour l'inventaire des GES et le MRV en Tunisie, réalisé conjointement par la Coopération Allemande au Développement (GIZ) et l'Agence Nationale de Maitrise de l'Energie (ANME),
- ▶ Du mois d'octobre 2013 jusqu'au juin 2014 : préparation de l'inventaire des GES à l'échelle nationale dont le secteur forestier.

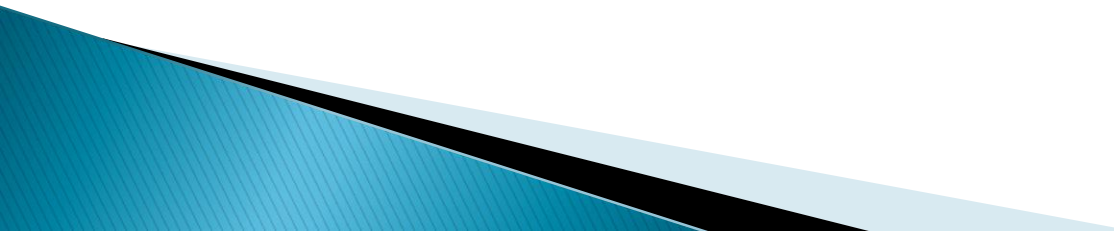
Objectif:

- ▶ contribution à la création du SNIEGES, lequel permettra la mise en place d'équipes pérennes, qui seront en mesure d'élaborer les inventaires de GES, en vue de se conformer aux exigences internationales: alimenter les communications nationales (fréquence: tous les 4 ans), et les rapports biennaux (fréquence tous les deux ans). Plus spécifiquement le SNIEGES devra déboucher sur une réalisation annuelle des inventaires de GES.

DEMARCHE ET RESULTATS ATTENDUS

- ▶ L'officialisation du SNIAGES par circulaire, et sa consolidation par un arrêté ou un Décret
- ▶ la création d'équipes pérennes (organisation institutionnelles)
- ▶ Le renforcement des capacités de ces équipes
- ▶ Des procédures de collecte et de compilation des données d'inventaires
- ▶ Des processus de validation et d'approbation des inventaires de GES par les parties-prenantes et par les autorités tunisiennes
- ▶ L'élaboration et la publication des rapports d'inventaire des GES, sur une base annuelles

SUITE

- ▶ L'amélioration de la qualité de l'inventaire des GES, par la mise en place de programmes de recherches/enquêtes tendant à l'affinement des données d'activité et des facteurs d'émissions spécifiques pour la Tunisie
 - ▶ Le montage de bases de données dans tous les secteurs concernés par les inventaire de GES (énergie, procédés, agriculture, forêt, changement d'utilisation des terres, déchets)
 - ▶ L'implication d'expertes tunisiens dans le processus d'amélioration de la méthodologie IPCC d'inventaire des GES
 - ▶ Mise en place d'un système MRV pour le REDD+, les NAMA's
- 

Relation avec le système MRV:

- ▶ Le SNIAGES aura des liens directs avec les système MRV. Celui-ci permettra d'asseoir les bases du suivi des actions d'atténuation. Celles-ci seront intégrées dans un programme d'atténuation des GES (avec des objectifs aux horizons 2020 et au delà), qui aura des liens directs avec les processus NAMA et NMM. Le système MRV, qui bénéficiera aussi d'une organisation institutionnelles, avec des points focaux dans tous les secteurs, assurera un suivi précis des actions d'atténuation (unilatérales, multilatérales, et créditrices), en mettant l'accent sur l'élaboration de lignes de base, l'évaluation des émissions évitables, l'évaluation des actions concrètes de renforcement de capacités, et l'évaluation des financements mobilisés

SUITE

- ▶ Le SNIAGES, tel que décrit ci-dessus, sera la principale source d'alimentation et le point d'ancrage des systèmes MRV, en facteurs d'émissions, et en données d'activité. Il permettra aussi de fournir des données pour le calcul des lignes de base, qui seront nécessaires pour développer les projets MDP, NAMA et NMM, et même REDD+. De son côté, les systèmes MRV pourront orienter les recherches d'amélioration de l'inventaire des GES, selon les besoins spécifiques des projets nécessitant des MRV, dans le cadre des NALMA, NMM,



**Choukran, Merci,
Thanks**