

REPUBLIQUE TUNISIENNE



***SOUSSION DE LA TUNISIE SUR LES QUESTIONS
METHODOLOGIQUES SE RAPPORTANT A L'ACCORD
DE PARIS***

*Ref : SBSTA/2019/2 (para. 115 à 125),
SBSTA/2019/5 (para. 64) et SBSTA/2019/L.3*

Juin, 2020

SOMMAIRE

Remarque introductive

a) L'expérience tunisienne de transition vers l'IPCC 2006, d'utilisation du CRF et de développement d'outils spécifiques pour faciliter le rapportage des résultats de l'inventaire des GES

1. Elaboration de l'inventaire des GES de la Tunisie
2. Utilisation et transition vers l'IPCC 2006
3. Etablissement d'un outil spécifique au pays pour faciliter la réalisation, la compilation et le rapportage de l'inventaire des GES
4. L'expérience tunisienne par rapport à l'utilisation du « Common Reporting Format »
5. Retours d'expériences, messages clés et recommandations

b) « Common format tables » pour suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la contribution nationale désignée, et dans l'atteinte des objectifs

1. Objectifs d'atténuation des GES
2. Objectifs d'adaptation
3. Cadre institutionnel

REMARQUE INTRODUCTIVE

Les conclusions de la SBSTA 50,¹ dans le paragraphe 125 (sous le point 10 de l'ordre du jour « Questions méthodologiques relevant de l'Accord de Paris »), invitent les Parties à communiquer leurs vues sur les questions relatives au mandat contenu dans la décision 18/CMA (*Modalités, procédures et lignes directrices aux fins du cadre de transparence des mesures et de l'appui visé à l'article 13 de l'Accord de Paris*), et plus particulièrement les questions méthodologiques suivantes :

- a) L'expérience dans la transition vers l'IPCC 2006 et dans l'utilisation du guide de l'IPCC 2006 pour l'inventaire des GES, le format commun de rapportage, et éventuellement le développement d'outils spécifiques au pays pour faciliter le rapportage des résultats de l'inventaire des GES.
- b) L'utilisation d'un format tabulaire commun de suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre et l'atteinte des objectifs de la NDC.
- c) Les tableaux de rapportage des besoins en soutiens, et de ceux reçus et mobilisés.
- d) Les approches d'opérationnalisation de la flexibilité nécessaire dans la mise en œuvre de l'article 13 de l'accord de Paris, comme rappelée dans la décision 18/CMA.1

La Tunisie a le plaisir de présenter ses points de vue sur les deux points (a) et (b).

¹ Cf. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbsta2019_02E.pdf

a) L'expérience tunisienne de transition vers l'IPCC 2006 et dans l'utilisation du guide de l'IPCC 2006 pour l'inventaire des GES, le format commun de rapportage, et le développement d'outils spécifiques au pays pour faciliter le rapportage des résultats de l'inventaire des GES

1

ELABORATION DE L'INVENTAIRE DES GES DE LA TUNISIE

Historique d'élaboration de l'inventaire national complet des GES en Tunisie

La Tunisie a réalisé cinq opérations complètes d'inventaire des émissions de GES :

- ◆ Un inventaire des GES pour l'année **1994**, dans le cadre de sa Communication nationale Initiale (1CN), publiée et soumise en 2001.
- ◆ Un inventaire des GES pour l'année **2000** dans le cadre de sa deuxième Communication nationale (2CN), publiée et soumise en 2014.
- ◆ Un inventaire des GES pour l'année **2010**, dans le cadre de la préparation du premier rapport biennal (BUR1), soumis en décembre 2014.
- ◆ Un inventaire des GES pour les années **2011** et **2012**, dans le cadre de la préparation du second rapport biennal (BUR2), et de sa troisième Communication nationale (3CN).

Historique d'élaboration de l'inventaire partiel des GES en Tunisie

Durant les périodes intermédiaires, la Tunisie avait réalisé des séries successives **d'inventaires des GES pour le secteur de l'énergie** ainsi que pour **les procédés industriels**.

Les premières opérations d'inventaire dans le secteur de l'énergie, pris individuellement, avaient démarré à partir de l'année 2000, à l'initiative de l'Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie (ANME), s'appuyant sur une équipe de travail, créée à cet effet, et regroupant des cadres de l'ANME et des acteurs du secteur de l'énergie.

Durant cette période, les inventaires des GES du secteur de l'énergie avaient pu être reconstitués pour les années 1997, puis 2000, d'abord, puis pour toute la période 1990-2000. Enfin, l'inventaire GES de l'énergie avait été fait pour toute la période 1980-2006. Ces derniers travaux ont été ensuite complétés successivement pour les années 2007-2008, puis 2009.

Par la suite, l'inventaire des GES de l'énergie avait été couvert dans le cadre de la réalisation de l'inventaire national des GES de 2010, 2011 et 2012 mentionnés ci-dessus.

En outre, une **opération d'inventaire** avait été aussi réalisée, par l'ANME, pour les **procédés industriels**, couvrant toute la période 2000-2009.

On peut donc conclure qu'il existe une série historique de l'inventaire des GES pour l'énergie de 1980 à 2012, et pour les procédés de 2000 à 2012.

Ces séries historiques d'inventaires pour l'énergie et les procédés avaient permis de constituer des groupes de travail stables (surtout pour l'énergie) et d'instituer une dynamique permanente d'amélioration de la qualité des inventaires des GES.

Cette approche de travail allait constituer le prélude à l'établissement d'un cadre plus formel d'inventaire, sur la base duquel ont été réalisés les derniers travaux complets d'inventaire de 2010, 2011 et 2012, et couvrant tous les secteurs.

2

UTILISATION ET TRANSITION VERS L'IPCC 2006

Historique de la transition vers l'IPCC 2006

La première opération d'inventaire complet de GES (pour l'année 1994) avait été réalisée en utilisant le guide de l'IPCC de 1996. Par ailleurs, les premières opérations d'inventaire couvrant le secteur de l'énergie qui avaient été réalisées avant 2006 (ciblant les années 1997, 2000, puis pour toute la période 1990-2000) avaient évidemment utilisé le guide IPCC 1996, tout en s'appuyant sur le guide de bonnes pratiques de 2000.²

La transition vers la méthodologie IPCC 2006 s'est faite automatiquement pour toutes les opérations d'inventaire des GES qui se sont déroulées après 2006.

Ainsi, l'inventaire national de l'année 2000 qui avait été réalisé en 2010 dans le cadre de la 2^{ème} Communication Nationale de la Tunisie avait automatiquement appliqué l'IPCC 2006. Il en a évidemment été de même pour l'inventaire national couvrant les années 2010, et 2011-2012, et réalisés respectivement (i) dans le cadre de la préparation du BUR1 et INDC, puis (ii) dans le cadre de la préparation du BUR2 et 3^{ème} Communication Nationale.

Par ailleurs, les inventaires partiels couvrant l'énergie pour la période 1980-2006, puis les procédés industriels pour la période 2000-2009, avaient aussi automatiquement appliqué l'IPCC 2006.

En synthèse, l'inventaire complet (tous secteurs couverts) des GES de la Tunisie, sur la base de l'IPCC 2006, est disponible pour quatre années : 2000, 2010, 2011 et 2012.

L'inventaire partiel pour l'énergie est aussi disponible sur la base de l'IPCC 2006 pour tout l'historique 1980-2012. Enfin, l'inventaire partiel pour les procédés industriels est aussi disponible sur la base de l'IPCC 2006 pour tout l'historique 2000-2012.

Un aperçu synthétique des inventaires réalisés à ce jour est repris de manière tabulaire, comme suit :

Tableau récapitulatif des inventaires de GES réalisés en Tunisie

Méthodologie utilisée	IPCC 1996	IPCC 2006
Inventaire national complet	1994	2000-2010-2011-2012
Inventaire énergie	1994-1997-2000	Historique complet de 1980 à 2012
Inventaire procédés industriels	1994	Historique complet de 2000 à 2012

² Good Practice Guidance for Inventory Preparation. IPCC, 2000.

Comme on le constate, la transition de l'IPCC 1996 vers l'IPCC 2006 n'a jamais posé de problèmes majeurs. L'approche tunisienne ayant toujours favorisé l'utilisation des développements méthodologiques les plus récents.

Pour faciliter cette transition, les parties-prenantes tunisiennes se sont toujours attachées à apporter les compléments de renforcement des capacités nécessaires pour monter en gamme, vers la méthodologie la plus récente.

Ainsi, toutes les opérations d'inventaire avaient été largement accompagnées par des programmes de renforcement des capacités des acteurs concernés par l'inventaire des GES, notamment appuyés par le PNUD et la GIZ.

Les programmes de formation qui se sont déroulés après 2006 ont donc systématiquement mis l'accent sur :

- ◆ Les nouvelles préconisations et orientations méthodologiques de l'IPCC 2006,
- ◆ Les recommandations du guide de bonnes pratiques de 2000,
- ◆ Les différences entre les approches nouvelles de l'IPCC 2006 par rapport à celles de 1996

Les formations sur les nouvelles préconisations méthodologiques ont particulièrement pointé sur :

- ◆ L'utilisation systématique d'arbres de décisions permettant de mieux schématiser les processus d'émission, et leur faire correspondre les meilleures pratiques de choix des « tiers », des facteurs d'émissions et des données d'activité.
- ◆ L'utilisation des règles de base d'amélioration de la qualité de l'inventaire : couverture-complétude (couverture complète des secteurs étudiés), estimation des incertitudes (aussi bien sur les facteurs d'émissions que sur les données d'activité), assurance qualité/contrôle qualité (utilisation des standards internationaux type ISO).
- ◆ L'élargissement des listes des facteurs d'émission et données d'activité par défaut.
- ◆ L'utilisation de méthodologies/techniques d'interpolation des données lorsque celles-ci ne sont pas disponibles.
- ◆ La disponibilité dans l'IPCC 2006 d'exemples concrets d'application des recommandations, d'explications et discussions scientifiques notamment par des liens avec d'autres documents et par des schémas didactiques très explicites.
- ◆ Le recoupement avec des données internationales tenues par l'IGES (IPCC Emission Factor Data Base), et la mise en place de liens avec les données de CORINAIR (ex. NO_x, CO, COVNM et le SO₂). C'est particulièrement sur ces données qu'il y a aussi un réel apport, étant donné la rigueur avec laquelle les bases de données CORINAIR sont tenues.
- ◆ L'utilisation de la démarche des « catégories-clés des émissions ». Celle-ci va permettre de mieux se focaliser sur les sources d'émissions/absorptions les plus significatives afin de leur appliquer dans la mesure du possible des méthodologies de calcul des émissions plus élaborées ; type Tier3.
- ◆ L'affinement de certains points sur le « Reporting », notamment pour ce qui concerne les émissions dues aux sources fixes de l'énergie.
- ◆ Le développement de la forme et du fond du reporting, de la documentation et des Worksheets rédigés lors de l'inventaire.

- ◆ Les méthodologies de calcul des émissions fugitives relatives aux différentes étapes de transport jusqu'à la capture géologique du CO₂.
- ◆ L'application des préconisations d'assurance et de contrôle de qualité.
- ◆ L'intégration des Guide des bonnes pratiques « GPG 2000 » et « GPG LULUF » : Grâce à l'IPCC 2006, l'utilisateur se retrouve plus facilement entre les références pour estimer les émissions des GES d'un secteur donné.

La transition de l'IPCC 1996 vers l'IPCC 2006 s'est donc généralement déroulée de manière fluide, grâce, notamment, au renforcement des capacités des acteurs concernés par l'inventaire des GES. Ceux-ci ont été en mesure, sans véritables difficultés, de « digérer » et de maîtriser les nouvelles préconisations méthodologiques.

Il est utile de préciser que dans les premières opérations d'inventaire post-2006, les difficultés avaient principalement trait à l'application des nouvelles préconisations méthodologiques, qui requéraient des approches plus fines des chiffrages des émissions. Or, il y avait plusieurs obstacles de disponibilité des données d'activité et des facteurs d'émissions qu'il fallait gérer afin d'améliorer significativement les évaluations des émissions. Il n'a pas toujours été possible d'appliquer strictement les préconisations de l'IPCC 2006 en raison de ces obstacles.

Par ailleurs, les échéances toujours serrées de soumission des résultats des travaux d'inventaire, et l'absence d'équipes totalement dédiées aux travaux d'inventaire n'a pas toujours permis de se conformer dans leur intégralité aux recommandations de l'IPCC 2006, et d'aller plus finement dans les calculs.

Les obstacles ont été très largement surmontés lors de la réalisation de la dernière opération d'inventaire couvrant les années 2011 et 2012.

Etat de l'art de l'utilisation de l'IPCC 2006 pour l'inventaire national le plus récent (2011 et 2012)

➤ Documentation des méthodes et des données

D'une réalisation à une autre, les modalités de documentation des méthodes, des données d'activité et des facteurs d'émission se sont considérablement améliorées. Les résultats de l'inventaire national de 2010 ont été assortis d'annexes méthodologiques détaillés décrivant les méthodes et hypothèses utilisées. Lors de la réalisation des inventaires 2011 et 2012, les annexes ont été davantage détaillées.

Enfin, à l'initiative du PNUD, des guides d'inventaire, adaptés au contexte spécifique de la Tunisie sont venus en novembre 2017 enrichir la documentation sur les méthodes, les données d'activité et les facteurs d'émission pour le cas spécifique de la Tunisie. Ces guides, au nombre de 6,³ apportent toutes les clarifications nécessaires pour la compréhension de l'inventaire tunisien des GES, et pour une réplique la plus conviviale possible de l'inventaire des GES en Tunisie. Bien évidemment, le guide de l'IPCC 2006 reste la référence ultime, mais les guides élaborés en Tunisie et adaptés justement au contexte tunisien, autorisent un accès beaucoup plus direct et facile aux

³ GUIDE d' Inventaire des Gaz à Effet de Serre en Tunisie (décembre 2017) - Volume 1 : introductions, Généralités et Procédures techniques, Volume 2 : le secteur de l' énergie, Volume 3 : le secteur des procédés industriels, Volume 4 : le secteur de l' agriculture, de la Forêt et des autres utilisations des terres, Volume 5 : le secteur des déchets, Volume 6 : Sources-clés et incertitudes.

méthodes et hypothèses, tout en renvoyant vers les chapitres de l'IPCC lorsque le lecteur souhaite approfondir une question ou une autre.

Ces guides méthodologiques se veulent aussi des outils de transparence, puisqu'ils seront mis à jour en fonction des hypothèses et données utilisées d'un inventaire à un autre, et accompagneront systématiquement les rapports d'inventaire.

Les guides précités mentionnent, justement, le « Tier » utilisé pour chaque source d'émission concernée, et rappellent que les dernières opérations d'inventaire 2011-2012 ont mis l'accent sur la maximisation de la montée en grade (Tier), pour le choix des données d'activités et facteurs d'émissions.

➤ **Analyse de complétude (completeness)**

Conformément aux recommandations de l'IPCC 2006, l'inventaire national de GES doit faire l'objet d'une analyse fine de l'exhaustivité des calculs. Celle-ci implique la couverture de toutes les catégories et sous-catégories sources d'émissions. Le rapportage d'inventaire doit documenter les lacunes en matière de données, et fournir une évaluation qualitative de l'importance de l'estimation par rapport aux émissions totales.

Les bonnes pratiques d'inventaire recommandent de compléter les informations pour toutes les entrées, et en cas d'absence ou de lacunes sur les données ; utiliser des clés de notation qualitatives. Même si l'inventaire tunisien a été réalisé en maximisant l'exhaustivité, il reste encore des lacunes en matière d'utilisation des clés de notations, ce qui affaiblit la compréhension pour les parties extérieures, et donc affecte la transparence de l'inventaire.

Il est clair qu'un effort supplémentaire devra être fait dans ce sens afin de corriger cette lacune dans l'inventaire tunisien des GES.

➤ **Analyse des catégories clés**

Conformément aux recommandations de l'IPCC 2006, l'inventaire national de GES de la Tunisie a inclus une analyse des sources clés.

Dans le rapport d'inventaire 2010, l'analyse des sources d'émissions/absorptions est descendue jusqu'au niveau de désagrégation de 23 sources clés.

Dans l'inventaire 2011 et 2012, les analyses des sources-clés ont été menées de manière beaucoup plus fine. Ainsi, 54 sources-clés d'émissions/absorptions avaient constitué le tableau complet des sources-clés.

➤ **Analyse des incertitudes**

Conformément aux recommandations de l'IPCC 2006, l'inventaire national de GES de la Tunisie a inclus, pour les années 2010, 2011 et 2012, une analyse des incertitudes. Cette évaluation s'est basée sur la méthode dite Tier 1, qu'il a été possible d'appliquer dans le contexte tunisien.

Dans l'inventaire 2010, les analyses d'incertitudes avaient été menées pour la première fois en Tunisie. 34 sources d'émissions avaient alors fait l'objet d'analyses d'incertitudes.

Dans l'inventaire 2011 et 2012, les analyses d'incertitudes ont été menées de manière beaucoup plus fine que pour l'inventaire national de GES de 2010. Ainsi, 129 sources différentes d'émissions/absorptions avaient fait l'objet d'analyses d'incertitudes. Outre le fait que l'exercice d'incertitudes couvre dorénavant presque 100% des émissions/absorptions, la désagrégation des émissions/absorptions améliore substantiellement l'analyse des incertitudes, notamment, grâce :

- ◆ A l'attribution d'incertitudes directement aux données initiales, le plus en amont possible des calculs, ce qui permet de donner des estimations beaucoup plus fidèles par rapport au contexte
- ◆ A l'attribution d'incertitudes aux niveaux les plus fins, même pour un combustible donné
- ◆ A l'attribution d'incertitudes pondérées selon les poids respectifs de chaque sous-source
- ◆ A un meilleur alignement sur les coefficients d'incertitudes de l'IPCC 2006, lequel suggère souvent, des coefficients aux niveaux les plus fins des facteurs d'émissions/absorption par défaut. Cette approche plus fine permet de mieux se conformer aux suggestions de l'IPCC, et de limiter au maximum le recours aux approximations grossières et aux dires d'experts dans l'estimation des incertitudes se rapportant aux facteurs d'émissions.

Le calcul des incertitudes s'est révélé un exercice de la plus haute importance, puisque c'est désormais sur la base des incertitudes qu'ont pu être identifiées les sources d'émissions qui requièrent, dans le contexte tunisien, le plus d'attention, en ce qui concerne l'amélioration des méthodes de calcul, ainsi que de la détermination des données d'activité et des facteurs d'émission. Les estimations des incertitudes induisent l'établissement de concertations approfondies avec des experts nationaux spécialistes des sujets concernés par les sources d'émissions, ce qui élargit la base d'expertise des travaux d'inventaire. En outre, les incertitudes constituent un critère fondamental justifiant l'identification et l'évaluation plus précise des ressources nécessaires pour le lancement de travaux d'amélioration des calculs d'inventaire pour les sources d'émission les plus pertinentes.

➤ **Assurance de la Qualité (AQ) et Contrôle de la Qualité (CQ) des données et des résultats**

Le chapitre 6 de l'IPCC 2006, rappelle toutes les considérations pratiques du système AQ/CQ, en précisant les listes de contrôle de niveau 1, et de niveau 2, ainsi que les modalités de vérification. Ces préconisations ont été mises en pratique en Tunisie, au mieux des ressources humaines disponibles, dans le cadre de la réalisation des inventaires 2010, 2011 et 2012, à travers :

- ◆ Une approche **directe**, où un membre d'une équipe sectorielle ou source d'inventaire – qui serait systématiquement formée de binômes-, « revoit » et révise éventuellement, les données et les résultats du travail du collègue.
- ◆ Une approche **croisée**, où un collègue du même secteur, impliqué **sur une autre source de l'inventaire**, revoit le travail de son collègue.
- ◆ Un **niveau totalement neutre**, où l'inventaire est revu en totalité par des experts extérieurs (nationaux ou internationaux) indépendants.

Du fait des moyens limités, à l'échelle nationale, c'est surtout l'approche croisée qui a été appliquée pour les inventaires 2010, 2011 et 2012. En outre, faute de disponibilité de personnes, les revues des résultats des travaux d'inventaire n'ont pas toujours été complètes.

Par ailleurs, les opérations d'inventaire ont, comme initiative volontaire, systématiquement fait l'objet de processus de revue externe. Ces revues se sont révélées très précieuses, et ont permis aux équipes de réajuster les calculs des inventaires, et aussi de comprendre les exigences de qualité les plus extrêmes ainsi que les règles de rapportage et de transparence méthodologique.

3

ETABLISSEMENT D'UN OUTIL SPECIFIQUE AU PAYS POUR FACILITER LA REALISATION, LA COMPILATION ET LE RAPPORTAGE DE L'INVENTAIRE DES GES

Depuis le début de l'élaboration de l'inventaire en Tunisie, des systèmes électroniques avaient été établis comme support pour la saisie des données, ainsi que pour la compilation et l'édition automatique des résultats. Au tout début c'était l'application de l'IPCC sous environnement EXCEL qui avait été utilisée. Plus tard, et pour l'opération d'inventaire 1980-2006 pour le secteur de l'énergie, une application personnalisée automatisant la collecte et la compilation des données avait été conçue.

Enfin, pour la réalisation des inventaires des GES de 2010, 2011 et 2012, une application interne sous environnement EXCEL avait été conçue, selon le modèle CITEPA. Cette application donne la pleine mesure à la clarté et la transparence, puisqu'elle incorpore tous les calculs, les sources de références, les dates d'ajouts et de révision des données, jusqu'à la précision des personnes ayant effectué ces ajouts et révisions.

Dans la dernière étape de l'inventaire, une application automatique extrait les données nécessaires et les édite sous les « Common Reporting Format » tels que préconisés par la COP.

En parallèle, et afin de favoriser l'édition rapide des résultats, des feuilles de calcul EXCEL récapitulatives permettent de générer tous les tableaux « Common Reporting Format ». Un croisement est ensuite fait entre les deux résultats pour détecter d'éventuelles erreurs ou anomalies.

La production des tables CRF selon les deux approches a été établie comme outil supplémentaire de AQ/CQ.

Entre 2017 et 2018, des travaux de conception d'un système d'information d'inventaire des GES ont été réalisés. Ces travaux se sont appuyés sur l'approche utilisée et établie pour l'inventaire 2010, 2011 et 2012, tout en automatisant et en formalisant les liens entre fichiers, les revues internes, ainsi que les échanges électroniques entre les membres des équipes d'inventaires. S'appuyant intégralement sur les préconisations méthodologiques de l'IPCC 2006, ce système d'information fonctionne sous forme de réseau entre les membres de l'équipe d'inventaire, apportant encore plus de transparence au processus de réalisation de l'inventaire national de GES.

4

L'EXPERIENCE TUNISIENNE PAR RAPPORT A L'UTILISATION DU « COMMON REPORTING FORMAT »

L'utilisation des tableaux de sortie selon le « Common Reporting Format » n'ont généralement pas posé de problème lors de la réalisation des travaux d'inventaire, et plus particulièrement ceux des années 2010, 2011 et 2012.

L'établissement d'outils électroniques dédiés (cf. section 3), liés aux fiches de calcul et compilant automatiquement les données ainsi que les résultats selon le format CRF a largement facilité

l'édition des résultats. Ainsi, les tableaux sous le format CRF le plus fin possible ont été inclus dans le BUR1, l'INDC, le BUR2, et la 3ème Communication Nationale.

Le niveau de détail des tableaux CRF est aussi pertinent, et répond de manière tout à fait appropriée aux exigences minimales de transparence.

5

RETOURS D'EXPERIENCES, MESSAGES CLES ET RECOMMANDATIONS

Les enseignements de l'expérience tunisienne en matière de réalisation de l'inventaire des GES, peuvent être formulés sous forme de recommandations :

- ◆ Etablir un cadre/organisation institutionnels solides, s'appuyant sur des textes officiels, afin de permettre aux équipes d'inventaire de bénéficier de l'assise juridique suffisante pour renforcer leur expertise sur les méthodologies, et monter en compétence. Ainsi, les équipes seront à même d'assimiler au mieux les règles de plus en plus strictes et rigoureuses qui seront établies dans le cadre de l'article 13 de l'Accord de Paris.
- ◆ Le guide de l'IPCC 2006 est très précieux, mais il peut parfois sembler très compliqué et difficile d'accès aux membres des équipes d'inventaire. Il est donc primordial, comme cela a été fait en Tunisie, d'établir des guides méthodologiques sectoriels, décrivant de manière directe, simple et synthétique les approches méthodologiques spécifiquement adoptées/appliquées par le pays, ainsi que les hypothèses et paramètres utilisés. Ces guides sont appelés à être mis à jour à chaque opération d'inventaire, et être conçus de façon à satisfaire aux règles de transparence, et ainsi à être soumis aux organes de la COP et aux revues officielles, en accompagnement des rapports d'inventaire.
- ◆ Renforcer la composante d'estimation des incertitudes dans les travaux d'inventaire, notamment en systématisant la formation des équipes d'inventaire sur cet aspect, qui a souvent été négligé par le passé, alors qu'il s'agit d'un outil primordial de bonification des compétences des experts nationaux, et d'identification des créneaux les plus pertinents d'amélioration de la qualité des inventaires nationaux. Les équipes d'inventaire devraient aussi bénéficier d'indications plus précises des modalités de choix des niveaux d'incertitudes pour chaque source, et devraient avoir accès à des facteurs par défaut plus fins. La disponibilité de benchmarks basés sur des exemples et expériences d'autres pays serait aussi très utile pour les équipes d'inventaire.
- ◆ Mettre l'accent sur des analyses approfondies de l'exhaustivité, en consacrant des formations dédiées aux méthodologies à utiliser et plus particulièrement aux modalités d'utilisation des clés de notation.
- ◆ Organiser des cycles réguliers de formation sur le guide de l'IPCC, et sur les modalités pratiques de réalisation de l'inventaire des GES. Ces formations permettront, d'une part, de recycler les membres des équipes d'inventaire et de mettre à jour leurs connaissances sur les développements méthodologiques les plus récents. D'autre part, elles permettront de mobiliser de nouvelles compétences et d'insuffler du sang neuf à même de pouvoir assurer la relève et assumer les tâches de revue interne préconisées dans la cadre du processus AQ/CQ.

- ◆ Mobiliser des ressources financières et établir des guides méthodologiques pour la reconstitution des historiques complets ; année par année, d'inventaire des GES, au moins depuis 1990, en utilisant l'IPCC 2006. L'analyse technique des rapports biennaux des pays en développement dans le cadre du processus « International Consultation and Analysis-ICA) » avait toujours pointé sur l'absence de séries historiques complètes d'inventaire, et les pays n'ont pas toujours les ressources financières et les bases techniques pour répondre aux recommandations faites par les revues.
- ◆ Concevoir et opérationnaliser un système d'information de l'inventaire des GES doté d'une application en ligne, prenant en charge toutes les opérations d'inventaire ; de la saisie des données, à leur archivage, en passant par la compilation des données, l'édition des résultats selon les modèles CRF et le pointage et archivage de toutes les références et sources d'informations.
- ◆ Concevoir un manuel des procédures décrivant le cadre organisationnel des opérations d'inventaire : (i) droits et devoirs des détenteurs de données, (ii) désignation des membres des équipes d'inventaire ; ainsi que les rôles respectifs de ces membres et les articulations et modes d'échanges entre eux, (iii) procédures méthodologiques et de traitement des données, (iv) processus d'assurance qualité et de contrôle de qualité, et (v) procédures et règles d'archivage.

b) « Common format tables » pour suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la contribution nationale NDC, et dans l'atteinte de ses objectifs

Afin de suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la NDC et de ses objectifs, chaque pays devrait soumettre un rapport, comprenant les principaux renseignements reflétant ces progrès, notamment sous forme de tableaux et de la manière la plus transparente possible.

On peut répartir ce tableau en trois principaux thèmes :

- ◆ Suivi des progrès accomplis en matière d'atténuation des GES
- ◆ Suivi des progrès accomplis en matière d'adaptation
- ◆ Suivi des progrès accomplis en ce qui concerne le cadre institutionnel de suivi de la NDC

Le point de vue de la Tunisie est qu'un tel tableau devrait renseigner les informations sur une base annuelle, et prendre la forme générique présentée ci-après.

1. Objectifs d'atténuation des GES						
Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
1.1. Cible de l'objectif d'atténuation des GES (ex. % de réduction des émissions, etc.)						
1.2. Liens avec l'inventaire des GES (recalculs, modifications éventuelles des méthodes de calcul ou du niveau d'exhaustivité, taux d'incertitudes, etc.)						
1.3. Croisement avec les données						

1. Objectifs d'atténuation des GES

Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
des rapports biennaux						
1.4. Effets induits (co-bénéfices) découlant de l'objectif						
1.5. Champs sectoriels (ou sources) d'atténuation des GES						
1.6. Objectifs sectoriels/par source d'atténuation des GES et contribution à l'objectif national d'atténuation						
1.7. Données quantitatives sur l'utilisation des mécanismes de l'article 6.2 de l'AP						
1.8. Données quantitatives sur l'utilisation des mécanismes de l'article 6.4 de l'AP						
1.9. Données quantitatives sur l'utilisation des mécanismes de l'article 6.8 de l'AP						

1. Objectifs d'atténuation des GES

Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
1.10. Données quantitatives sur l'utilisation de marché domestiques de carbone						
1.11. Méthode et modalités de suivi de toutes les informations décrites ci-dessus						
1.12. Eléments descriptifs sur l'évitement des doubles comptages						
1.13. Ressources financières (nationales et internationales) utilisées pour l'atteinte des objectifs d'atténuation						
1.14. Ressources (nationales et internationales) de renforcement des capacités utilisées pour l'atteinte des objectifs d'atténuation						

1. Objectifs d'atténuation des GES

Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
1.15.Ressources (nationales et internationales) de transfert de technologies utilisées pour l'atteinte des objectifs d'atténuation						

2. Objectifs d'adaptation

Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
2.1. Cibles des objectifs d'adaptation						
2.2. Liens avec les évaluations de vulnérabilité et des programmes d'adaptation						
2.3. Croisement avec les données des rapports biennaux						
2.4. Effets induits (co-bénéfices) découlant des objectifs						
2.5. Champs sectoriels d'adaptation						
2.6. Objectifs sectoriels/par thème d'adaptation et contribution à l'objectif national						
2.7. Données quantitatives sur l'intégration de l'adaptation dans des mécanismes de l'article 6.8 de l'AP						
2.8. Méthode et modalités de suivi de toutes les informations décrites ci-dessus						

2. Objectifs d'adaptation

Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
2.9. Ressources financières (nationales et internationales) utilisées pour l'atteinte des objectifs d'adaptation						
2.10. Ressources (nationales et internationales) de renforcement des capacités utilisées pour l'atteinte des objectifs d'adaptation						
2.11. Ressources (nationales et internationales) de transfert de technologies utilisées pour l'atteinte des objectifs d'adaptation						

3. Cadre institutionnel

Année :	Type, Objectif défini dans la NDC, indicateurs pertinents, et chiffre de l'année et des années précédentes	Description du niveau de référence en lien avec la cible	Taux de réalisation de l'objectif et positionnement de l'indicateur réalisé par rapport à la trajectoire établie dans le NDC	Explications sur l'écart entre l'objectif et les réalisations (ex. écarts méthodologiques, moyens non mobilisés, etc.)	Incidences sur la réalisation de l'objectif ultime (Emissions, Adaptation)	Autres commentaires et actions à entreprendre
Structure institutionnelle en charge du suivi de la NDC	<p>Les colonnes ci-dessus peuvent être complétées de manière quantitative, mais aussi qualitative. Quelques exemples illustratifs à des fins de clarification sont fournis ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type et objectif défini dans la NDC (ex. une équipe dédiée au suivi, formée de 4 personnes), • Niveau de référence : absence d'équipe dédiée • Taux de réalisation : 50% → une équipe formée de 2 personnes dédiées au suivi de la NDC • Explications : manque de moyens pour la mobilisation du personnel • Incidences sur la réalisation de l'objectif NDC → Aucun, mais meilleure (ou moindre) fiabilité du suivi des résultats 					