

# Documents de formation du GCE Inventaires nationaux des gaz à effet de serre

## Banque de données des facteurs d'émission du GIEC

Version 2, avril 2012



**Groupe Consultatif d'Experts (GCE)**

Documents de formation concernant les inventaires nationaux des gaz à effet de serre

## Public visé et objectif des documents de formation

---

- ❑ Ces documents de formation ont été conçus pour les personnes dont les connaissances en matière d'élaboration d'inventaire national des gaz à effet de serre (GES) sont de niveau **débutant** ou **intermédiaire**.
  
- ❑ Suite à la lecture de cette présentation et du manuel d'utilisation sur l'BDFE du GIEC, le lecteur devrait :
  - ❖ avoir une **vue globale** de l'utilisation de l'BDFE du GIEC ;
  - ❖ avoir une **compréhension générale** de l'BDFE du GIEC ;
  - ❖ être en mesure de **déterminer les méthodes à adopter** pour s'adapter au mieux à la situation de son pays ;
  - ❖ savoir où **se procurer plus d'informations** à ce sujet.
  
- ❑ Ces documents de formation **ont été développés d'après les documents élaborés par le GIEC**. Le lecteur est donc **encouragé à se référer à ces documents d'origine** pour obtenir des informations plus approfondies sur une question précise.



## Acronymes

---

- ❑ **BDFE** Banque de données des facteurs d'émission du GIEC
- ❑ **REDD** Réduction des émissions résultant de la déforestation et dégradation
- ❑ **SBI** Organe Subsidaire pour la Mise en Application
- ❑ **SBSTA** Organe Subsidaire de Conseil Scientifique et Technologique
- ❑ **UST** Unité de support technique



## Estimation des émissions

---

- ❑ Les Lignes directrices du GIEC contiennent les valeurs par défaut mondiales ou régionales (principalement pour le Niveau 1) fondées sur les données scientifiques les plus fiables au moment de la compilation des dites Lignes directrices.

$$Emission = Factor * Activity$$

Facteur provenant des valeurs par défaut du GIEC ou d'informations nationales

Activité provenant des statistiques nationales ou internationales

- ❑ Les estimations de niveau supérieur nécessitent des facteurs spécifiques au pays basés sur :
  - ❖ la situation du pays, les méthodes, la gestion, etc. ;
  - ❖ les connaissances scientifiques les plus récentes et les meilleures pratiques des autres pays ;
  - ❖ l'application des techniques d'atténuation les plus récentes.



## Cependant, ...

---

- ❑ Il est coûteux de mesurer tous les facteurs utilisés.
  - ❖ Même en se limitant uniquement aux catégories clés, ce coût serait bien souvent prohibitif.
- ❑ Il serait plus efficace d'utiliser des valeurs développées ailleurs, mais dans un contexte semblable.
- ❑ Il peut être difficile d'accéder aux facteurs d'émission et autres paramètres.
- ❑ Les données peuvent figurer dans des publications non approuvées par des pairs, or ce type de documentation n'est pas toujours largement diffusé.
- ❑ D'autres données peuvent figurer dans des rapports plus difficiles à trouver.



## Banque de données des facteurs d'émission

---

- ❑ La banque de données des facteurs d'émission (Emission Factor Database, soit BDFE en anglais) du GIEC vise les objectifs suivants :
  - ❖ Être une bibliothèque de paramètres utiles pour les compilateurs d'inventaire
    - ❖ contenir des rapports approuvés par des pairs et autres
  - ❖ Fournir suffisamment d'informations pour juger si les données peuvent être appliquées à des circonstances particulières
  - ❖ Fournir les références des documents sources pour que les utilisateurs puissent juger si les données peuvent s'appliquer à leur situation
  - ❖ Être accessible gratuitement à tous :
    - ❖ en version Web et sur CD
  - ❖ Permettre à tous de fournir des données pour les partager avec d'autres utilisateurs :
    - ❖ données évaluées par le Comité de Rédaction
  - ❖ Il incombe aux utilisateurs de vérifier eux-mêmes que les données sont appropriées à leur situation.



## Importance grandissante de l'BDFE

---

- ❑ Dans le cadre de la vérification des Lignes directrices sur les rapports de l'Annexe I de la CCNUCC, l'organe SBSTA32 a accueilli chaleureusement le travail du GIEC pour faciliter l'application de ces Lignes directrices de 2006, notamment ses efforts pour développer un logiciel d'inventaire et la banque de données des facteurs d'émission. En outre, cet organe a encouragé le GIEC ainsi que d'autres organisations concernées à redoubler d'efforts dans ce domaine. (CCNUCC/SBSTA/2010/6, paragraphe 76).
  
- ❑ Dans le cadre de la discussion à propos de la REDD, l'organe SBSTA32 a demandé au secrétariat de la CCNUCC de travailler en collaboration avec le GIEC en vue de promouvoir l'utilisation de la banque de données des facteurs d'émission du GIEC. (CCNUCC/SBSTA/2010/6, paragraphe 40).
  
- ❑ Dans le cadre des communications nationales des Parties autres que celles visées à l'Annexe I (NAI-NC en anglais), le Groupe Consultatif d'Experts (GCE) :
  - ❖ a convenu de l'utilité de la banque de données des facteurs d'émission ;
  - ❖ a recommandé de renforcer la qualité des données en mettant en valeur le partage des facteurs d'émission spécifiques au pays par le biais de la banque de données des facteurs d'émission entre les parties NAI, en tant qu'élément à prendre en considération lors d'une future révision des Lignes directrices des NAI-NC. (CCNUCC/SBI/2011/5/Rév.1)



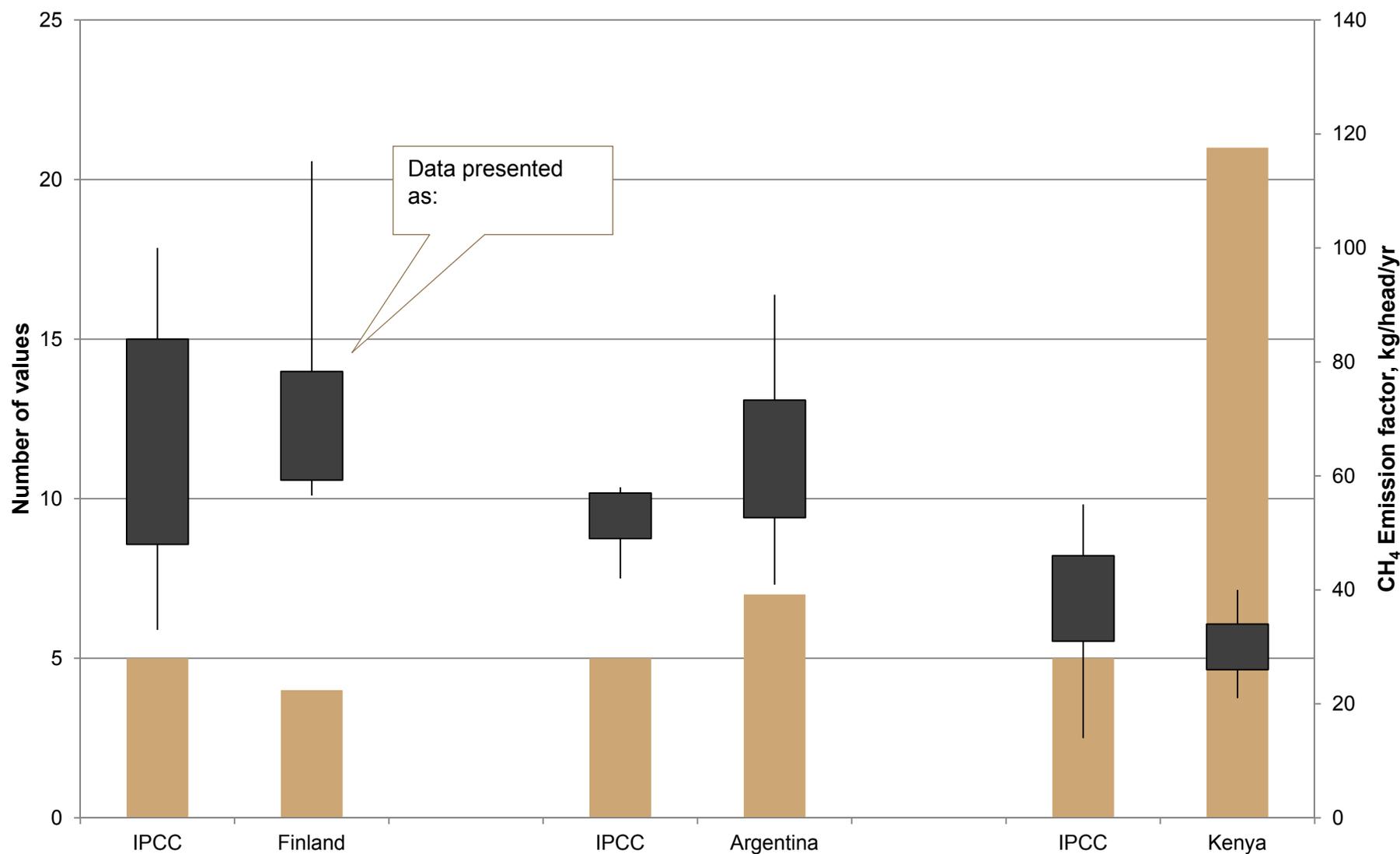
## Données comprises dans l'BDFE

---

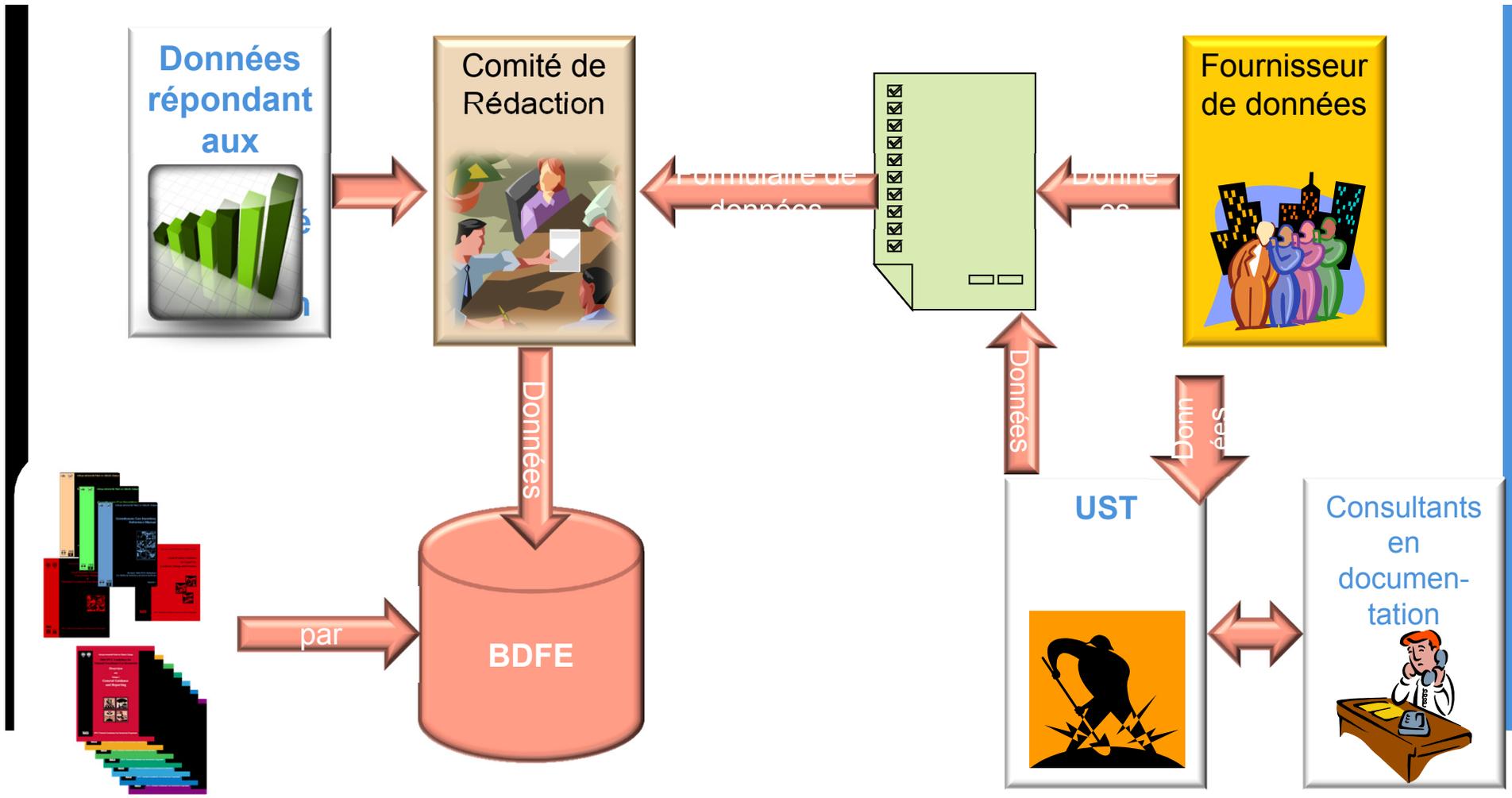
- ❑ À ce jour, l'BDFE contient les données par défaut du GIEC (issues de la version révisée en 1996 des Lignes directrices du GIEC, des rapports sur les bonnes pratiques et les Lignes directrices 2006 du GIEC).
- ❑ Des données supplémentaires provenant de la société scientifique et des inventaires mondiaux sont également incluses.
- ❑ Avant d'être acceptées, les nouvelles données sont évaluées par le Comité de Rédaction de l'BDFE, selon les critères suivants :
  - ❖ l'BDFE devrait aider les pays à produire des inventaires qui, pour autant que l'on puisse en juger, ne comportent aucune surévaluation ni sous-évaluation et où les incertitudes sont réduites autant que possible.
  - ❖ Dans ce but, les données sont évaluées par le Comité de Rédaction pour déterminer si elles sont solides, applicables et documentées.
  - ❖ Cependant, il ne s'agit pas d'un examen scientifique complet.



## Comparaison entre les valeurs par défaut du GIEC et les données de l'BDFE : fermentation entérique, vaches laitières



# Remplissage de l'BDFE



Groupe Consultatif d'Experts (GCE)

Documents de formation concernant les inventaires nationaux des gaz à effet de serre

## Comment soumettre des données ?

---

- ❑ Le GIEC accepte toutes les propositions de données, quelle que soit leur provenance.
- ❑ Le site Web contient des informations détaillées et des formulaires permettant de saisir des données en bloc ou individuellement, toutefois, ...
  - ❖ Le plus simple est d'envoyer un courriel détaillé à l'UST à l'adresse électronique suivante : [nggip-tsu@iges.or.jp](mailto:nggip-tsu@iges.or.jp).
- ❑ Lorsque l'UST reçoit ce courriel :
  - ❖ Les données sont vérifiées par le Comité de Rédaction (CR).
  - ❖ Le CR contacte le fournisseur de données pour plus d'informations.
  - ❖ Si les données répondent aux critères, elles sont incluses dans la banque de données.



## Critères du CR pour les nouvelles données

---

### ❑ **Solidité**

- ❖ Dans des limites d'incertitude acceptées, il est peu probable que la valeur change s'il y a eu répétition du programme de mesure ou de l'activité de modélisation d'origine.

### ❑ **Applicabilité**

- ❖ Un facteur d'émission est applicable uniquement si la source et son mélange de technologie, de conditions opérationnelles et environnementales, ainsi que de technologies d'atténuation et de contrôle dans le cadre desquelles le facteur d'émission a été mesuré ou modélisé sont clairs et permettent à l'utilisateur à déterminer comment ce facteur peut être appliqué.

« Propriétés »

### ❑ **Documentation**

- ❖ L'accès aux informations relatives aux références techniques d'origine doit être fourni pour évaluer la solidité et l'applicabilité, tel qu'indiqué ci-dessus.



## Solidité

---

- ❑ Voici quelques exemples de point relatif à la solidité :
  - ❖ Les techniques de mesure incluent-elles des données brutes validées et/ou vérifiées ?
  - ❖ Les techniques de modélisation incluent-elles des données justificatives validées et/ou vérifiées ?
  - ❖ Le cas échéant, la conversion des modèles d'hypothèse ou des conditions de mesure aux facteurs d'émission (annuelle ou autre) ou autres paramètres est-elle suffisamment expliquée et justifiée ?
  - ❖ Une évaluation a-t-elle lieu pour déterminer le taux d'incertitude du facteur d'émission ou autre paramètre présenté ?
- ❑ Une documentation étoffée (avec accès aux références techniques) est d'une aide précieuse.



<b>Emission Factor Report (ID: 213625)</b>	
<b>Administrative information</b>	
Data Provider:	GIO/CGER/NIES
Data Provider Country:	Japan
Data Provider Contact:	aizawa.tomoyuki@nies.go.jp
Date calculated:	2005/6/25
Date submitted to EFDB by Data Provider:	2006-03-27 20:05:57
Date posted to EFDB by IPCC:	Unknown
<b>Technical information</b>	
Gas:	<b>NITROUS OXIDE</b>
...	...
<b>Usage/Review information</b>	
Type of parameter:	Measured
Measurement technique/standard:	The N2O decomposition ratio (same meaning as "destruction Online infrared gas analyzers and flow meters were used to continuously measure the concentrations and the flow rates of N2O entering and exiting the decomposition equipment. The instantaneous value of a measurement was recorded every few seconds. The instaneous values recorded data were used for N2O emission calculations.
Periodicity of measurement:	
External quality control performed:	The independent auditing organization certified in August, 2005 that emission estimates were conducted properly and the data obtained and verified from the investigation were valid and
Date of measurement:	2004-4-1 to 2005-4-1
Comments from the data provider:	As 0.03% of the generated N2O gas escapes through the online infrared gas analyzer and during the first crystallization process, the remaining 99.97% is fed into decomposition equipment. In addition, 99.97% of the N2O fed is destroyed. Therefore, the overall destruction factor is 99.94% (= 0.9997 * 0.9997).
Comments from others:	
Link:	

## Applicabilité – Importance des « propriétés »

---

- ❑ Le champ « Propriétés » détermine ce que les utilisateurs de l'BDFE peuvent considérer comme des informations importantes pour juger si les données sont applicables à leur inventaire.
  
- ❑ Il existe cinq types de « propriétés » :
  - ❖ Technologies/Pratiques
  
  - ❖ Paramètres/Conditions
  
  - ❖ Région/Conditions régionales
  
  - ❖ Technologies d'atténuation ou de contrôle
  
  - ❖ Autres



## Applicabilité – Importance des « propriétés »

Emission Factor Report (ID: 513626)	
<b>Administrative information</b>	
Data Provider:	Xiaoquan Zhang
Data Provider Country:	China
Data Provider Contact:	xiaoquan@caf.ac.cn
Date calculated:	2006-06-28
Date submitted to EFDB by Data Provider:	2006-07-11 19:33:14
Date posted to EFDB by IPCC:	2006-09-08 16:02:18
<b>Technical information</b>	
Gas:	<b>CARBON DIOXIDE</b>
IPCC 1996 Source/Sink Category:	<b>Land-Use Change &amp; Forestry (5) -&gt; Changes in Forest and Other Woody Biomass Stocks (5A) -&gt; Tropical Forests (5A1) -&gt; Plantations (5A1g)</b>
IPCC 2006 Source/Sink Category:	<b>Agriculture, Forestry, and Other Land Use (3) -&gt; Land (3.B)</b>
<b>Properties</b>	
Technologies/Practices:	The rotation is around 25 years. Thinning is usually done. Other management activities include fertilizer application.
Abatement/Control Technologies:	Other activities include pest and disease control, and fire control
Parameters/Conditions:	Tree species: Chinese fir ( <i>Cunninghamia lanceolata</i> ); age ranges from 3 to 60 year-old.
Region/Regional Conditions:	Country: China; Region: Southern China; Climate zone: subtropical, very moist climate; Mean annual temperature is 17°C; Mean annual precipitation is 1500mm.
Others:	tree height ranges from 2 to 28.1 meter, DBH from 2 to 48.1 cm
Description:	<b>Biomass Expansion Factor (BEF2) converting volumes of extracted rounwood to total aboveground biomass (overbark) for Chinese fir</b>
Value:	<b>1.66 (1.21 - 2.97)</b>
Unit:	<b>dimensionless (dimensionless)</b>
Value in common units:	
Common unit:	
Equation:	Equations 3.2.3, 3.2.7, and 3.2.8 in IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry
IPCC Worksheet:	Worksheet FL-1a of IPCC GPG-LULUCF
Source of data:	compiled from Science literature (calculated from 121 studies from 39 published articles in Chinese Journals



- ❑ Informations suffisantes sur les références techniques, par exemple :
  - ❖ Publication scientifique ou technique dans une revue disponible à l'international
  - ❖ Rapport ou ouvrage portant un numéro ISBN
  
- ❑ Une URL permettant d'accéder aux références techniques se révèle souvent très utile.

## Documentation

<b>Emission Factor Report (ID: 513034)</b>	
<b>Administrative information</b>	
Data Provider:	IPCC
Data Provider Country:	(Not applicable)
Data Provider Contact:	ipcc-efdb@iges.or.jp
...	...
<b>Technical information</b>	
Gas:	<b>CARBON DIOXIDE</b>
...	...
IPCC Worksheet:	Worksheet FL-1a of GPG-LULUCF
Source of data:	IPCC Good Practice Guidance for LULUCF, Table 3A.1.10 (Default Values of Biomass Expansion Factors (BEFS)), page 3.178.
Technical Reference:	Isaev et al., 1993; Brown, 1997; Brown and Schroeder, 1999; Schoene, 1999; ECE/FAO TBFRA, 2000; Lowe et al., 2000; Refer to FRA Working Paper 68 and 69 for average values for developing countries (
Reference language:	English
...	...
<b>Usage/Review information</b>	
Type of parameter:	1996 IPCC default
Comments from the data provider:	Data applicable to Forest Land Remaining Forest Land (5-FL-1) and to Land Converted to Forest Land (5-FL-2)
Comments from others:	
Link:	<a href="http://www.fao.org/forestry/index.jsp">http://www.fao.org/forestry/index.jsp</a>



**Groupe Consultatif d'Experts (GCE)**

Documents de formation concernant les inventaires nationaux des gaz à effet de serre

## Améliorations

---

- ❑ Efforts continus pour le remplissage des données :
  - ❖ Le GIEC accepte toutes les données, quelle que soit leur provenance.
  - ❖ En principe, des réunions ont lieu deux fois par an pour collecter des données.
  - ❖ Des données ou informations à jour pertinentes pour le « Supplément 2013 aux Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux des gaz à effet de serre : les zones humides » seront incluses.
  
- ❑ Amélioration de l'interface utilisateur de l'BDFE, etc. :
  - ❖ La navigabilité du processus de recherche de données sera améliorée.
  - ❖ La convivialité du processus de saisie des données sera renforcée.



## Récapitulatif

---

- ❑ L'BDFE est une bibliothèque de données susceptible de fournir des paramètres plus précis pour un inventaire national.
- ❑ Les utilisateurs DOIVENT vérifier par eux-mêmes si ces données sont applicables à leur situation.
- ❑ Le GIEC travaille activement pour demander à toute personne susceptible de posséder des données appropriées de les lui soumettre.
- ❑ Ces données sont ensuite évaluées pour estimer leur solidité, leur applicabilité et leur niveau de documentation, bien que cette évolution ne soit pas un examen scientifique complet.
- ❑ Le GIEC prévoit d'apporter des améliorations à l'BDFE.



Merci !

