



Paris, le 20 décembre 2006

## **RAPPORT INITIAL DE LA FRANCE** **Selon le Protocole de Kyoto**

Rapport déterminant la quantité attribuée conformément à l'article 3,  
paragraphe 7 et 8 du Protocole de Kyoto

Mission Interministérielle de l'Effet de Serre

## SOMMAIRE

<b>1. Introduction</b>	3
<b>2. Partie 1</b>	4
a) Série chronologique complète des inventaires	4
b) Année de référence pour les HFC, PFC, SF6	4
c) Accord au titre de l'article 4	4
d) Calcul de la quantité attribuée de la France	5
<b>3. Partie 2</b>	6
a) Réserve pour la période d'engagement	6
b) Définition de la forêt	6
c) Activités retenues au titre de l'article 3.4 pour la première période d'engagement	7
d) Comptabilisation	8
e) Système national d'inventaire de la France	8
f) Registre national de la France	8
 <b>Annexes</b>	
Annexe 1 Extraits des tables CRF (1990-2004)	9
Annexe 2 Système national d'inventaire de la France	16
Annexe 3 Registre national de la France	26

## 1. INTRODUCTION

La France comme partie au Protocole de Kyoto doit, selon la décision 19/CP.7 en application de l'article 7 paragraphe 4 du Protocole adopté par la COP/MOP1, soumettre un rapport initial, contenant le calcul du montant des quantités attribuées, avant le 31 décembre 2006.

Dans le cadre de la préparation des Etats membres de l'Union Européenne à l'application de la première période d'engagement du Protocole de Kyoto, l'article 23 de la décision de la Commission en date du 14/02/2005 précise que chaque Etat membre doit soumettre à la Commission Européenne, au plus tard le 15 janvier 2006, les informations suivantes :

### ➤ **Partie 1**

- a) la série chronologique complète des inventaires des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits des gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal, tels qu'ils ont été communiqués à la CCNUCC ;
- b) la désignation de l'année de référence retenue pour les hydrofluorocarbures, les hydrocarbures perfluorés et l'hexafluorure de soufre, telle qu'elle a été communiquée à la CCNUCC ;
- c) sa proposition concernant sa quantité d'émissions en tonnes équivalent-dioxyde de carbone conformément à l'article 3 de la décision 2002/358/CE et à l'article 3, paragraphes 7 et 8, du Protocole de Kyoto, lorsque les émissions de l'année de référence sont définitivement établies et sur la base des engagements chiffrés en matière de limitation ou de réduction des émissions mentionnés à l'annexe II de la décision 2002/358/CE et dans le Protocole de Kyoto, en tenant compte des méthodologies d'estimation des émissions anthropiques par les sources et de l'absorption par les puits visées à l'article 5, paragraphe 2, du Protocole de Kyoto et des modes de calcul des quantités attribuées énoncés à l'article 3, paragraphes 7 et 8, du Protocole de Kyoto.

### ➤ **Partie 2**

- a) le calcul de sa réserve pour la période d'engagement, qui doit correspondre à 90 % de la quantité qu'il est proposé de lui attribuer ou à 100 % du quintuple de son dernier inventaire examiné, la valeur la plus faible étant retenue ;
- b) les valeurs minimales uniques qu'il a retenues pour la couverture du houppier, la superficie et la hauteur des arbres aux fins de la prise en compte de ses activités au titre de l'article 3, paragraphes 3 et 4, du Protocole de Kyoto, en attestant également que ces valeurs concordent avec celles communiquées antérieurement à l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ou à d'autres organismes internationaux, et, si elles diffèrent, en expliquant pourquoi et comment ces valeurs ont été choisies, conformément aux définitions, modalités, règles et lignes directrices relatives aux activités liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie visées par le Protocole de Kyoto ;
- c) les activités qu'il a choisi de prendre en compte au titre de l'article 3, paragraphe 4, pour la première période d'engagement, en indiquant également comment le système national qu'il a mis en place au titre de l'article 5, paragraphe 1, du Protocole de Kyoto déterminera les superficies consacrées à ces activités, conformément aux définitions, modalités, règles et lignes directrices relatives aux activités liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie visées par le Protocole de Kyoto ;

- d) des précisions sur le point de savoir si, pour chaque activité prise en compte au titre de l'article 3, paragraphes 3 et 4, du Protocole de Kyoto, il entend procéder à une comptabilisation annuelle ou sur l'ensemble de la période d'engagement ;
- e) un aperçu du système national qu'il a mis en place conformément à l'article 5, paragraphe 1 du Protocole de Kyoto, présenté conformément aux lignes directrices au titre de l'article 7 du Protocole de Kyoto ;
- f) un aperçu de son registre national, présenté conformément aux lignes directrices pour la préparation des informations requises au titre de l'article 7 du Protocole de Kyoto.

Le présent rapport consigne les éléments d'information demandés par la décision 13/CMP.1 ainsi que les choix réalisés par la France en application l'article 23 de la décision de la Commission en date du 14/02/2005.

## **2. INFORMATIONS RELATIVES A LA PARTIE 1**

### **a) Série chronologique complète des inventaires de gaz à effet de serre tels qu'ils ont été communiqués à la CCNUCC :**

Le résumé de la série chronologique 1990-2004 des inventaires par gaz et par catégories est présenté en **annexe I**. Les émissions hors UTCF du périmètre Kyoto de la France en 1990 sont de 563,9 MteCO<sub>2</sub> et en 2004 de 557,6 MteCO<sub>2</sub>.

L'ensemble des informations détaillées et complètes des inventaires CCNUCC au périmètre Kyoto, est disponible dans le rapport national d'inventaire et dans les fichiers CRF Reporter, dans leur dernière version de novembre 2006 transmis au secrétariat. Les informations figurant dans ces inventaires de gaz à effet de serre constituent la base pour le calcul de la quantité attribuée à la France telle qu'exposée dans le présent rapport.

### **b) Désignation de l'année de référence retenue pour les hydrofluorocarbures, les hydrocarbures perfluorés et l'hexafluorure de soufre conformément à l'article 3, paragraphe 8 :**

La France décide de retenir l'année 1990 comme année de référence pour les hydrofluorocarbures HFC, les hydrocarbures perfluorés PFC et l'hexafluorure de soufre SF<sub>6</sub>. Cette décision est conforme aux communications effectuées précédemment à la CCNUCC.

### **c) Accord au titre de l'article 4 du Protocole de Kyoto**

La France, en tant que partie au Protocole de Kyoto et en application de son article 4, remplit conjointement son engagement avec la Communauté européenne et les autres Etats membres au sein de la « bulle européenne » dont l'engagement pour l'Europe des 15, est une limitation de ses émissions à 92 % de l'année de référence. Les engagements chiffrés en matière de limitation et de réduction des émissions convenus par la Communauté européenne

et ses Etats membres pour la première période d'engagement 2008-2012 sont précisés en annexe II de la décision 2002/358/CE. La limitation des émissions pour la France représente 100 % des émissions de l'année de référence (1990). Ainsi, la ratification par la France du Protocole de Kyoto doit être interprétée dans le cadre de l'engagement souscrit conformément à l'article 4 du Protocole par la Communauté européenne, dont elle est indissociable. Elle ne rend donc pas applicable le Protocole aux territoires de la République française auxquels le Traité instituant la Communauté européenne n'est pas directement applicable. Par conséquent, le Protocole s'applique au Métropole et aux Départements d'Outre-mer.

#### **d) Calcul de la quantité attribuée :**

Au titre de l'article 3.8, et comme mentionné dans le paragraphe précédent, la France a décidé de retenir **l'année 1990**.

Dans l'inventaire CCNUCC 2005 (1990-2004), les émissions 1990 de la France, format Kyoto (c'est à dire calculées sur le périmètre Métropole et Départements d'Outre-mer) et calculées conformément à l'article 3 de la décision 2002/358/CE et à l'article 3 paragraphes 7 et 8 du Protocole de Kyoto, s'établissent à **563 925 328 tonnes équivalent-dioxyde de carbone (teCO<sub>2</sub>), hors UTCF**. Cette valeur représente la valeur des émissions de la France hors UTCF (567 094 308 teCO<sub>2</sub>) moins le montant propre aux territoires d'Outre-mer qui sont hors Protocole de Kyoto (3 168 980 teCO<sub>2</sub>).

En 1990, le secteur de l'Utilisation des Terres, du Changement d'utilisation des terres et de la Foresterie (UTCF) représentait un puits net de gaz à effet de serre, évalué à 23,4 millions de tonnes équivalent-dioxyde de carbone (MteCO<sub>2</sub>).

Les dispositions de l'article 3.7 du Protocole de Kyoto portant sur l'inclusion des émissions du secteur UTCTF dans le calcul de la quantité attribuée dans le cas où ce secteur était une source nette de gaz à effet de serre en 1990 ne s'appliquent donc pas au cas de la France.

Dans le cadre de l'accord intervenu entre la Communauté Européenne et ses Etats membres sur la contribution de chaque Etat membre à la réalisation de l'engagement de réduction des émissions de gaz à effet de serre souscrit par l'Union Européenne pour la première période d'engagement du Protocole de Kyoto, la France s'est engagée à stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre entre 2008 et 2012 au niveau de ses émissions de 1990. Le pourcentage figurant à l'annexe II de la décision 2002/358/CE pour la France est ainsi égal à **100 %**.

La France propose donc de retenir le chiffre de

$$(100 \%) \times (563\,925\,328 \text{ teCO}_2) \times 5 = \mathbf{2\,819\,626\,640 \text{ teCO}_2}$$

pour la fixation de la quantité qui lui sera attribuée au cours de la première période d'engagement du Protocole de Kyoto.

### 3. INFORMATIONS RELATIVES A LA PARTIE 2

#### a) réserve pour la période d'engagement conformément à la décision 11/CMP.1 :

Le calcul de la réserve pour la période d'engagement (RPE), doit correspondre à 90 % de la quantité attribuée ou à 100 % du quintuple du dernier inventaire examiné, la valeur la plus faible étant retenue;

- L'application du seuil de 90 % à la proposition de quantité attribuée établie au paragraphe précédent (2 819 626 640 teCO<sub>2</sub> ) conduit à une réserve de 2 537 663 976 teCO<sub>2</sub> pour la première période d'engagement du Protocole de Kyoto.
- Le quintuple des émissions du dernier inventaire examiné (Inventaire CCNUCC de décembre 2005 – format Kyoto) s'établit à (5 x 557 598 983 teCO<sub>2</sub>) = 2 787 994 917 teCO<sub>2</sub>.

La France propose donc de retenir la valeur de **2 537 663 976 teCO<sub>2</sub>** pour sa réserve pour la période d'engagement (RPE)

#### b) Définition de la forêt :

En application des Accords de Marrakech (paragraphe 16 de l'Annexe à la décision 11/CP.7), la France retient pour sa définition de forêt les valeurs minimales suivantes :

- couverture du houppier : 10 %
- superficie : 0,5 ha
- hauteur des arbres à maturité : 5 m
- largeur de la superficie : 20 m

Aux fins de l'application des paragraphes 3 et 4 de l'article 3 du Protocole de Kyoto, la France entend donc par «Forêt » une terre d'une superficie minimale de 0,5 ha portant des arbres dont le houppier couvre plus de 10 % de la surface (ou ayant une densité de peuplement équivalente) et qui peuvent atteindre à maturité une hauteur minimale de 5 mètres. Une forêt peut être constituée soit de formations denses dont les divers étages et le sous-bois couvrent une forte proportion du sol, soit de formations claires. Les jeunes peuplements naturels et toutes les plantations composés d'arbres dont le houppier ne couvre pas encore 10 % de la superficie ou qui n'atteignent pas encore une hauteur de 5 mètres sont classées dans la catégorie «Forêt », de même que les zones faisant normalement partie des terres forestières, temporairement déboisées par suite d'une intervention humaine ou de phénomènes naturels, mais qui devraient redevenir des forêts.

Le terme «Forêt » inclut de façon spécifique les routes qui traversent les forêts, les pare-feux et les autres ouvertures de faible superficie, dont la largeur est inférieure à 20 m.

Les haies brise-vent, les rideaux-abris arborés et les couloirs d'arbres ayant une superficie supérieure à 0,5 ha et une largeur de plus de 20 m sont également inclus dans la définition de forêt.

En revanche, les peuplements d'arbres respectant les seuils définis ci-dessus, mais dont l'affectation est majoritairement non-forestière (vergers, parcs urbains, jardins, etc...), sont de façon spécifique exclus de la catégorie «Forêt ».

Cette définition de forêt est conforme à celle communiquée antérieurement à l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, dans le cadre

notamment de l'enquête FRA 2005. Elle conduit à une évaluation de la superficie forestière française à 23 millions d'hectares, dont 15 millions d'hectares de forêts tempérées (Métropole) et 8 millions d'hectares de forêts tropicales (dans les quatre départements d'Outre-mer).

**c) Activités retenues au titre de l'article 3.4 pour la première période d'engagement :**

Pour la première période d'engagement, la France choisit de prendre en compte l'activité « Gestion des forêts » au titre de l'article 3, paragraphe 4 du Protocole de Kyoto.

Les trois autres activités (Gestion des terres cultivées, Gestion des pâturages et Restauration du couvert végétal) ne sont pas retenues.

En France, la gestion forestière est encadrée juridiquement par le Code Forestier qui prévoit les droits et obligations afférents aux forêts publiques et privées.

Au sens du paragraphe 4 de l'article 3 du Protocole de Kyoto, une forêt fait l'objet de l'activité « Gestion des forêts » lorsqu'elle fait l'objet d'opérations de gestion forestière visant à administrer les fonctions écologiques, économiques et sociales de la forêt. Le terme « opération de gestion forestière » recouvre, entre autres, les actions de coupes ou de travaux forestiers, les actions de planification forestière, d'accueil du public en forêt ou de protection des écosystèmes forestiers. C'est pourquoi, au sens du paragraphe 4 de l'article 3 du Protocole de Kyoto, seules les forêts exclusivement soumises aux processus naturels, en raison notamment d'une accessibilité limitée, sont considérées comme non-gérées : c'est, entre autres, le cas des forêts de haute montagne ou des mangroves guyanaises.

Selon cette interprétation, les forêts considérées comme gérées aux fins de l'application du Protocole de Kyoto coïncident avec celles incluses dans la catégorie « Forêt gérée » de l'inventaire CCNUCC.

Pour déterminer les superficies consacrées aux activités de Boisement, Reboisement et Déboisement au titre de l'article 3.3 et à l'activité « Gestion des forêts » au titre de l'article 3.4, la France mettra en œuvre la méthode de reporting 1 présentée au chapitre 4, paragraphe 4.2.2.2 du Guide des Bonnes Pratiques du GIEC pour le secteur Utilisation des Terres, Changement d'utilisation des terres et la Foresterie (2003) : les ensembles géographiques englobant les unités de terre faisant l'objet d'activités de l'article 3.3 et de l'article 3.4 seront délimités sur la base d'un découpage administratif (22 régions de métropole et 4 départements d'Outre Mer).

Conformément aux définitions, modalités, règles et lignes directrices relatives aux activités liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie visées par le Protocole de Kyoto, le système national mis en place pour déterminer les superficies consacrées à chaque activité (activités de l'article 3.3 et activité Gestion des forêts au titre de l'article 3.4) s'appuiera sur :

- l'enquête annuelle d'utilisation des terres (Teruti-Lucas) réalisée par les services statistiques du ministère de l'agriculture (MAP-SCEES) pour la France métropolitaine et les départements d'Outre-Mer (hors Guyane).
- l'inventaire forestier réalisé annuellement en métropole par les services de l'Inventaire Forestier National (IFN).

La mise en œuvre des dispositions du Protocole de Kyoto nécessitera par ailleurs qu'un inventaire spécifique soit mis en place d'ici 2008 en Guyane, département actuellement couvert par l'enquête Teruti-Lucas sur sa seule zone côtière. Cet inventaire permettra de

compléter, par exemple par analyse d'images satellitaires, l'estimation des superficies concernées par les activités de l'article 3.3 et l'activité Gestion des forêts de l'article 3.4. Les études préparatoires à sa mise en oeuvre sont en cours.

**d) Fréquence de comptabilisation des activités prises en compte au titre de l'article 3, paragraphes 3 et 4 du Protocole de Kyoto :**

Pour toutes les activités prises en compte au titre de l'article 3, paragraphes 3 et 4 du Protocole de Kyoto, la France entend procéder à une comptabilisation annuelle.

**e) Aperçu du système national d'inventaire :**

L'aperçu du système national mis en place conformément à l'article 5, paragraphe 1 du Protocole de Kyoto et présenté conformément aux lignes directrices pour la préparation des informations requises au titre de l'article 7 du Protocole de Kyoto (paragraphe 19 de l'annexe à la décision 22/CP.7 *Lignes directrices pour la préparation des informations requises au titre de l'article 7 du Protocole de Kyoto*) figure en **Annexe II** du présent rapport.

**f) Aperçu du registre national :**

L'aperçu du Registre national de la France présenté conformément aux lignes directrices pour la préparation des informations requises au titre de l'article 7 du Protocole de Kyoto (paragraphe 3 de l'appendice de la décision 22/CP.7 *Lignes directrices pour la préparation des informations requises au titre de l'article 7 du Protocole de Kyoto*) figure en **Annexe III** du présent rapport.



**- ANNEXE I -**

**SERIE CHRONOLOGIQUE 1990 – 2004 DES INVENTAIRES CCNUCC DE LA FRANCE**

Les tables d'émissions CRF présentées ci-après correspondent à la soumission de la France dans leur dernière version de novembre 2006 à la Commission, au titre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Les différentes substances couvertes par la convention y sont traitées. **La couverture géographique correspond au périmètre Kyoto de la France, c'est-à-dire la France métropolitaine et les départements d'Outre-mer à l'exclusion des collectivités d'Outre-mer.**

- série chronologique 1990-2004 au périmètre Kyoto
- tables CRF summaries 1 et 2 pour l'année de référence 1990.

INVENTAIRES DE GES périmètre KYOTO								
version novembre 2006 CRF reporter 2,3								
GAZ A EFFET DE SERRE ET PUIITS PAR CATEGORIES	Base year ( 1990 )	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1. Energie	381 168,43	407 037,75	401 561,70	382 487,37	376 275,37	382 247,98	396 928,72	390 336,10
2. Procédés industriels	57 826,41	56 282,33	54 430,44	52 033,66	52 730,43	54 452,88	54 869,91	55 111,54
3. Solvant et autres produits	1 916,01	1 833,70	1 797,70	1 678,51	1 695,18	1 701,09	1 676,94	1 685,62
4. Agriculture	107 169,48	104 307,26	104 170,20	99 738,47	100 220,18	100 879,69	101 615,92	102 627,23
5. UTCF (émmissions nettes)	-23 375,06	-19 212,78	-23 776,38	-30 762,72	-30 319,49	-27 580,04	-32 243,94	-34 530,12
6. Déchets	15 845,01	16 497,88	17 168,12	17 760,65	18 239,62	18 649,30	19 004,26	16 953,43
7. Autres	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO
<b>Total (avec UTCF )</b>	<b>540 550,27</b>	<b>566 746,14</b>	<b>555 351,78</b>	<b>522 935,94</b>	<b>518 841,29</b>	<b>530 350,90</b>	<b>541 851,82</b>	<b>532 183,80</b>
<b>Total (sans UTCF)</b>	<b>563 925,33</b>	<b>585 958,92</b>	<b>579 128,16</b>	<b>553 698,66</b>	<b>549 160,78</b>	<b>557 930,94</b>	<b>574 095,76</b>	<b>566 713,92</b>
GAZ A EFFET DE SERRE ET PUIITS PAR CATEGORIES	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
1. Energie	410 651,85	401 056,03	395 216,20	398 919,37	393 586,53	401 009,25	404 873,27	
2. Procédés industriels	49 025,04	43 800,62	42 009,66	41 781,21	42 011,52	42 716,32	40 901,67	
3. Solvant et autres produits	1 693,06	1 606,91	1 649,82	1 578,02	1 515,70	1 447,99	1 413,31	
4. Agriculture	102 329,31	100 774,18	101 689,34	99 352,86	99 284,77	96 047,26	95 951,31	
5. UTCF (émmissions nettes)	-34 489,59	-36 186,75	-33 889,42	-39 938,75	-47 220,40	-50 399,60	-51 816,77	
6. Déchets	16 863,60	16 605,84	16 501,28	15 710,14	15 169,91	14 841,68	14 459,42	
7. Autres	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	
<b>Total (avec UTCF )</b>	<b>546 073,28</b>	<b>527 656,84</b>	<b>523 176,87</b>	<b>517 402,85</b>	<b>504 348,03</b>	<b>505 662,90</b>	<b>505 782,22</b>	
<b>Total (sans UTCF)</b>	<b>580 562,87</b>	<b>563 843,59</b>	<b>557 066,29</b>	<b>557 341,60</b>	<b>551 568,43</b>	<b>556 062,50</b>	<b>557 598,98</b>	

SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)  
(Sheet 1 of 3)

Inventory 1990  
Submission 2006 v1.2  
FRANCE-Kyoto

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES		Net CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>		PFCs <sup>(1)</sup>		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NM VOC	SO <sub>2</sub>
		emissions/removals			P	A	P	A	P	A				
		(Gg)			CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)				(Gg)					
<b>Total National Emissions and Removals</b>		<b>365 525,36</b>	<b>3 293,19</b>	<b>309,18</b>	<b>NE</b>	<b>3 658,72</b>	<b>NE</b>	<b>4 293,45</b>	<b>NE</b>	<b>0,09</b>	<b>1 816,10</b>	<b>11 475,97</b>	<b>3 668,35</b>	<b>1 357,29</b>
<b>1. Energy</b>		<b>364 829,17</b>	<b>563,52</b>	<b>14,53</b>							<b>1 768,04</b>	<b>9 469,03</b>	<b>1 549,62</b>	<b>1 322,98</b>
A. Fuel Combustion	Reference Approach <sup>(2)</sup>	358 501,97												
	Sectoral Approach <sup>(2)</sup>	360 320,71	235,35	14,53							1 762,36	9 449,71	1 380,23	1 227,80
1. Energy Industries		66 137,13	3,53	2,36							161,70	31,98	7,93	516,44
2. Manufacturing Industries and Construction		82 308,61	5,01	2,70							185,27	855,09	15,54	408,24
3. Transport		118 195,41	36,47	5,34							1 161,12	6 455,09	1 105,22	150,18
4. Other Sectors		93 679,55	190,35	4,13							254,27	2 107,55	251,53	152,95
5. Other		NO	NO	NO							NO	NO	NO	NO
B. Fugitive Emissions from Fuels		4 508,46	328,17	IE,NA,NE,NO							5,68	19,32	169,39	95,18
1. Solid Fuels		IE,NA,NO	206,26	NA,NO							NA,NO	4,26	1,06	NA,NO
2. Oil and Natural Gas		4 508,46	121,91	IE,NA,NE,NO							5,68	15,07	168,33	95,18
<b>2. Industrial Processes</b>		<b>23 658,55</b>	<b>0,13</b>	<b>77,88</b>	<b>NE</b>	<b>3 658,72</b>	<b>NE</b>	<b>4 293,45</b>	<b>NE</b>	<b>0,09</b>	<b>20,72</b>	<b>1 123,32</b>	<b>102,59</b>	<b>29,10</b>
A. Mineral Products		14 959,05	NA	NA							NA	NA,NE	19,44	NA
B. Chemical Industry		3 536,93	0,13	77,88	NE	NA	NE	NA	NE	NA	18,94	11,43	40,51	23,80
C. Metal Production		4 485,96	IE,NA,NE	NA				3 031,77		0,04	1,78	1 111,89	1,86	5,31
D. Other Production <sup>(3)</sup>		676,62									NA	NA	40,78	NA
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>						3 634,66		919,73		0,01				
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub>					NE	24,06	NE	341,96	NE	0,04				
G. Other		NO	NO	NO	NE	NO	NE	NO	NE	NO	NO	NO	NO	NO

**Note:** A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines.

**Note:** All footnotes for this table are given at the end of the table on sheet 3.

SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)  
(Sheet 2 of 3)

Inv  
Submissio  
FRA

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Net CO <sub>2</sub> emissions/removals	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>		PFCs <sup>(1)</sup>		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	
				P	A	P	A	P	A				
	(Gg)	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)				(Gg)							
3. Solvent and Other Product Use	1 839,98		0,25							NA	NA	663,05	
4. Agriculture		2 116,78	202,31							NA,NO	NA,NO	132,11	
A. Enteric Fermentation		1 459,69											
B. Manure Management		652,32	22,06									NA	
C. Rice Cultivation		4,78										NO	
D. Agricultural Soils <sup>(4)</sup>		NA	180,25									132,11	
E. Prescribed Burning of Savannas		NO	NO							NO	NO	NO	
F. Field Burning of Agricultural Residues		NO	NO							NO	NO	NO	
G. Other		NO	NO							NO	NO	NO	
5. Land Use, Land-Use Change and Forestry	<sup>(5)</sup> -27 101,60	40,35	9,29							19,30	655,84	1204,36	
A. Forest Land	<sup>(5)</sup> -45 221,30	11,45	0,39							12,12	402,95		
B. Cropland	<sup>(5)</sup> 22 788,65	11,68	8,78							2,90	102,18		
C. Grassland	<sup>(5)</sup> -9 546,14	7,40	0,05							1,84	64,75		
D. Wetlands	<sup>(5)</sup> 289,38	0,20	0,00							0,05	1,76		
E. Settlements	<sup>(5)</sup> 3 770,47	7,33	0,05							1,82	64,13		
F. Other Land	<sup>(5)</sup> 817,33	2,29	0,02							0,57	20,07		
G. Other	<sup>(5)</sup>											1 204,36	
6. Waste	2 299,26	572,40	4,92							8,04	227,79	16,63	
A. Solid Waste Disposal on Land	<sup>(4)</sup> NO	529,20								NE,NO	NA,NO	5,29	
B. Waste-water Handling		33,97	4,11							NO	NO	3,05	
C. Waste Incineration	<sup>(4)</sup> 2 299,26	7,76	0,57							8,04	227,79	8,28	
D. Other	NA	1,47	0,24							NA	NA	NA	
7. Other <i>(please specify)</i> <sup>(7)</sup>	NO	NO	NO	NE	NO	NE	NO	NE	NO	NO	NO	NO	
Other non-specified	NO	NO	NO	NE	NO	NE	NO	NE	NO	NO	NO	NO	

**Note:** All footnotes for this table are given at the end of the table on sheet 3.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7A)

(Sheet 3 of 3)

Inventory 1990

Submission 2006 v1.2

FRANCE-Kyoto

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	Net CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs		PFCs		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
	emissions/removals			P	A	P	A	P	A				
	(Gg)			CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)				(Gg)					
<b>Memo Items: <sup>(6)</sup></b>													
<b>International Bunkers</b>	<b>16 358,16</b>	<b>0,33</b>	<b>0,45</b>							<b>171,76</b>	<b>28,09</b>	<b>9,50</b>	<b>151,91</b>
Aviation	8 403,74	0,20	0,27							20,59	7,59	2,58	2,67
Marine	7 954,42	0,13	0,18							151,17	20,50	6,92	149,24
<b>Multilateral Operations</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>							<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>	<b>40 783,72</b>												

<sup>(1)</sup> The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO<sub>2</sub> equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, countries are asked to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to Table 1.A.(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used, where possible.

<sup>(3)</sup> Other Production includes Pulp and Paper and Food and Drink Production.

<sup>(4)</sup> Parties which previously reported CO<sub>2</sub> from soils in the Agriculture sector should note this in the NIR.

<sup>(5)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(6)</sup> CO<sub>2</sub> from source categories Solid Waste Disposal on Land and Waste Incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from Waste Incineration Without Energy Recovery are to be reported in the Waste sector, whereas emissions from Incineration With Energy Recovery are to be reported in the Energy sector.

<sup>(7)</sup> If reporting any country-specific source category under sector "7. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 9: Other (CRF sector 7) of the NIR.

<sup>(8)</sup> Countries are asked to report emissions from international aviation and marine bunkers and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

**SUMMARY 1.B SHORT SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES (IPCC TABLE 7B)**  
(Sheet 1 of 1)

Inventory 1990  
Submission 2006 v1.1  
FRANCE-Kyoto

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES		Net CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(1)</sup>		PFCs <sup>(1)</sup>		SF <sub>6</sub>		NO <sub>x</sub>	CO	NMVOC	SO <sub>2</sub>
		emissions/removals			P	A	P	A	P	A				
		(Gg)			CO <sub>2</sub> equivalent (Gg)						(Gg)			
<b>Total National Emissions and Removals</b>		<b>365 525,36</b>	<b>3 293,19</b>	<b>309,18</b>	<b>NE</b>	<b>3 658,72</b>	<b>NE</b>	<b>4 293,45</b>	<b>NE</b>	<b>0,09</b>	<b>1 816,10</b>	<b>11 475,97</b>	<b>3 668,35</b>	<b>1 357,21</b>
<b>1. Energy</b>		<b>364 829,17</b>	<b>563,52</b>	<b>14,53</b>							<b>1 768,04</b>	<b>9 469,03</b>	<b>1 549,62</b>	<b>1 322,91</b>
A. Fuel Combustion	Reference Approach <sup>(2)</sup>	358 501,97												
	Sectoral Approach <sup>(2)</sup>	360 320,71	235,35	14,53							1 762,36	9 449,71	1 380,23	1 227,81
B. Fugitive Emissions from Fuels		4 508,46	328,17	IE,NA,NE,NO							5,68	19,32	169,39	95,11
<b>2. Industrial Processes</b>		<b>23 658,55</b>	<b>0,13</b>	<b>77,88</b>	<b>NE</b>	<b>3 658,72</b>	<b>NE</b>	<b>4 293,45</b>	<b>NE</b>	<b>0,09</b>	<b>20,72</b>	<b>1 123,32</b>	<b>102,59</b>	<b>29,11</b>
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>		<b>1 839,98</b>		<b>0,25</b>							NA	NA	<b>663,05</b>	NA
<b>4. Agriculture<sup>(3)</sup></b>			<b>2 116,78</b>	<b>202,31</b>							NA,NO	NA,NO	<b>132,11</b>	NO
<b>5. Land Use, Land-Use Change and Forestry<sup>(4)</sup></b>		<b>-27 101,60</b>	<b>40,35</b>	<b>9,29</b>							<b>19,30</b>	<b>655,84</b>	<b>1 204,36</b>	<b>0,7</b>
<b>6. Waste</b>		<b>2 299,26</b>	<b>572,40</b>	<b>4,92</b>							<b>8,04</b>	<b>227,79</b>	<b>16,63</b>	<b>4,4</b>
<b>7. Other</b>		<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NE</b>	<b>NO</b>	<b>NE</b>	<b>NO</b>	<b>NE</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
<b>Memo Items:<sup>(5)</sup></b>														
<b>International Bunkers</b>		<b>16 358,16</b>	<b>0,33</b>	<b>0,45</b>							<b>171,76</b>	<b>28,09</b>	<b>9,50</b>	<b>151,9</b>
Aviation		8 403,74	0,20	0,27							20,59	7,59	2,58	2,6
Marine		7 954,42	0,13	0,18							151,17	20,50	6,92	149,2
<b>Multilateral Operations</b>		<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>							<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NI</b>
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>		<b>40 783,72</b>												

**Note:** A = Actual emissions based on Tier 2 approach of the IPCC Guidelines.

P = Potential emissions based on Tier 1 approach of the IPCC Guidelines.

<sup>(1)</sup> The emissions of HFCs and PFCs are to be expressed as CO<sub>2</sub> equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in Table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, countries are asked to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to Table 1.A.(c).

For estimating national total emissions, the result from the Sectoral approach should be used, where possible.

<sup>(3)</sup> Parties which previously reported CO<sub>2</sub> from soils in the Agriculture sector should note this in the NIR.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> Countries are asked to report emissions from international aviation and marine bunkers and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

# Rapport quantité attribuée

## SUMMARY 2 SUMMARY REPORT FOR CO<sub>2</sub> EQUIVALENT EMISSIONS (Sheet 1 of 1)

Inventory 1990  
Submission 2006 v1.2  
FRANCE-Kyoto

GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES	CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs <sup>(2)</sup>	PFCs <sup>(2)</sup>	SF <sub>6</sub> <sup>(2)</sup>	Total
	CO <sub>2</sub> equivalent (Gg )						
<b>Total (Net Emissions) <sup>(1)</sup></b>	<b>365 525,36</b>	<b>69 156,94</b>	<b>95 845,98</b>	<b>3 658,72</b>	<b>4 293,45</b>	<b>2 069,82</b>	<b>540 550,27</b>
<b>1. Energy</b>	<b>364 829,17</b>	<b>11 833,99</b>	<b>4 505,27</b>				<b>381 168,43</b>
A. Fuel Combustion (Sectoral Approach)	360 320,71	4 942,36	4 505,27				369 768,34
1. Energy Industries	66 137,13	74,07	732,21				66 943,41
2. Manufacturing Industries and Construction	82 308,61	105,13	838,29				83 252,04
3. Transport	118 195,41	765,90	1 655,86				120 617,17
4. Other Sectors	93 679,55	3 997,25	1 278,92				98 955,72
5. Other	NO	NO	NO				NO
B. Fugitive Emissions from Fuels	4 508,46	6 891,63	IE,NA,NE,NO				11 400,09
1. Solid Fuels	IE,NA,NO	4 331,41	NA,NO				4 331,41
2. Oil and Natural Gas	4 508,46	2 560,21	IE,NA,NE,NO				7 068,67
<b>2. Industrial Processes</b>	<b>23 658,55</b>	<b>2,81</b>	<b>24 143,05</b>	<b>3 658,72</b>	<b>4 293,45</b>	<b>2 069,82</b>	<b>57 826,41</b>
A. Mineral Products	14 959,05	NA	NA				14 959,05
B. Chemical Industry	3 536,93	2,81	24 143,05	NA,NE	NA,NE	NA,NE	27 682,79
C. Metal Production	4 485,96	IE,NA,NE	NA	NA,NE	3 031,77	879,52	8 397,24
D. Other Production	676,62						676,62
E. Production of Halocarbons and SF <sub>6</sub>				3 634,66	919,73	136,23	4 690,62
F. Consumption of Halocarbons and SF <sub>6</sub> <sup>(2)</sup>				24,06	341,96	1 054,07	1 420,09
G. Other	NO	NO	NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO	NE,NO
<b>3. Solvent and Other Product Use</b>	<b>1 839,98</b>		<b>76,03</b>				<b>1 916,01</b>
<b>4. Agriculture</b>		<b>44 452,37</b>	<b>62 717,10</b>				<b>107 169,48</b>
A. Enteric Fermentation		30 653,40					30 653,40
B. Manure Management		13 698,64	6 838,72				20 537,36
C. Rice Cultivation		100,33					100,33
D. Agricultural Soils <sup>(3)</sup>		NA	55 878,38				55 878,38
E. Prescribed Burning of Savannas		NO	NO				NO
F. Field Burning of Agricultural Residues		NO	NO				NO
G. Other		NO	NO				NO
<b>5. Land Use, Land-Use Change and Forestry <sup>(1)</sup></b>	<b>-27 101,60</b>	<b>847,39</b>	<b>2 879,16</b>				<b>-23 375,06</b>
A. Forest Land	-45 221,30	240,45	121,38				-44 859,48
B. Cropland	22 788,65	245,24	2 721,07				25 754,96
C. Grassland	-9 546,14	155,41	15,77				-9 374,95
D. Wetlands	289,38	4,22	0,43				294,03
E. Settlements	3 770,47	153,91	15,62				3 940,00
F. Other Land	817,33	48,16	4,89				870,39
G. Other							
<b>6. Waste</b>	<b>2 299,26</b>	<b>12 020,38</b>	<b>1 525,36</b>				<b>15 845,01</b>
A. Solid Waste Disposal on Land	NO	11 113,19					11 113,19
B. Waste-water Handling		713,31	1 274,22				1 987,52
C. Waste Incineration	2 299,26	163,05	177,62				2 639,93
D. Other	NA	30,84	73,52				104,36
<b>7. Other (as specified in Summary 1.A)</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NE,NO</b>	<b>NE,NO</b>	<b>NE,NO</b>	<b>NE,NO</b>
<b>Memo Items: <sup>(4)</sup></b>							
<b>International Bunkers</b>	16 358,16	6,83	139,13				16 504,12
Aviation	8 403,74	4,14	84,55				8 492,43
Marine	7 954,42	2,69	54,58				8 011,69
<b>Multilateral Operations</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>				<b>NE</b>
<b>CO<sub>2</sub> Emissions from Biomass</b>	<b>40 783,72</b>						<b>40 783,72</b>
Total CO <sub>2</sub> Equivalent Emissions without Land Use, Land-Use Change and Forestry <sup>(3)</sup>							563 925,33
Total CO <sub>2</sub> Equivalent Emissions with Land Use, Land-Use Change and Forestry <sup>(3)</sup>							540 550,27

<sup>(1)</sup> For CO<sub>2</sub> from Land Use, Land-use Change and Forestry the net emissions/removals are to be reported. For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(2)</sup> Actual emissions should be included in the national totals. If no actual emissions were reported, potential emissions should be included.

<sup>(3)</sup> Parties which previously reported CO<sub>2</sub> from soils in the Agriculture sector should note this in the NIR.

<sup>(4)</sup> See footnote 8 to table Summary 1.A.

<sup>(5)</sup> These totals will differ from the totals reported in table 10, sheet 5 if Parties report non-CO<sub>2</sub> emissions from LULUCF.

## **- ANNEXE II -**

### **APERÇU DU SYSTEME NATIONAL MIS EN PLACE CONFORMEMENT A L'ARTICLE 5, PARAGRAPHE 1 DU PROTOCOLE DE KYOTO**

L'organisation et les méthodes d'établissement des inventaires nationaux des émissions atmosphériques en France sont décrites dans le rapport méthodologique OMINEA, (Organisation et méthodes des inventaires nationaux des émissions atmosphériques en France).

Ce rapport peut être consulté sur les sites Internet du MEDD ou du CITEPA aux adresses suivantes :

<http://www.ecologie.gouv.fr>

<http://www.citepa.org/publications/inventaires.htm#inv6>

#### **a) Nom et coordonnées de l'entité nationale et de son représentant désigné assumant la responsabilité globale de son inventaire national :**

La responsabilité globale de l'inventaire national de la France est assumée par la Direction de la prévention des pollutions et des risques (DPPR) au sein du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

Le représentant désigné par le MEDD pour assurer cette fonction est :

Le Directeur de la prévention des pollutions et des risques  
M. Laurent Michel  
Ministère de l'écologie et du développement durable  
20, avenue de Ségur  
75 007 Paris  
Tel : +33 1 42 19 15 01

#### **b) Rôle et responsabilités des divers organismes et entités dans le processus d'établissement de l'inventaire, ainsi que les dispositions institutionnelles, juridiques et de procédure prises pour établir l'inventaire :**

Les responsabilités des divers organismes et entités dans le processus d'établissement de l'inventaire sont réparties comme suit :

- La maîtrise d'ouvrage de la réalisation de l'inventaire est assurée par la Direction de la prévention des pollutions et des risques au sein du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). La DPPR assure la coordination d'ensemble du système.
- D'autres ministères et organismes publics contribuent aux inventaires d'émissions par la mise à disposition de données et statistiques utilisées dans l'élaboration des inventaires.
- L'élaboration des inventaires d'émission en ce qui concerne les méthodes et la préparation de leurs évolutions, la collecte et le traitement des données, l'archivage, la réalisation des rapports et divers supports, la gestion du contrôle et de la qualité, est confiée par la DPPR au CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique).



Le MEDD met à disposition du CITEPA les informations utiles, relatives aux émissions, dont il dispose dans le cadre de la réglementation existante, ainsi que, s'il y a lieu, les résultats des différentes études qu'il a initiées au sein de ses services ou d'autres organismes publics, en vue d'enrichir les connaissances sur les émissions.

- Le MEDD pilote le Groupe de coordination et d'information sur les inventaires d'émission (GCIIE) qui a pour mission de :
  - donner un avis sur les résultats des estimations produites dans les inventaires,
  - donner un avis sur les changements apportés dans les méthodologies d'estimation,
  - donner un avis sur le plan d'action d'amélioration des inventaires pour les échéances futures,
  - émettre des recommandations relativement à tout sujet en rapport direct ou indirect avec les inventaires d'émission afin d'assurer la cohérence et le bon déroulement des actions, favoriser leurs synergies, etc..
  - recommander des actions d'amélioration des estimations des émissions vers les programmes de recherche.

Le GCIIE est composé de représentants :

- du Ministère chargé de l'environnement,
  - du Ministère chargé de l'agriculture,
  - du Ministère chargé de l'économie et de l'industrie,
  - du Ministère chargé de l'équipement, de l'urbanisme et des transports
  - de la Mission interministérielle de l'effet de serre (MIES).
- La responsabilité de la diffusion de l'inventaire incombe au MEDD (DPPR). La transmission de l'inventaire approuvé par le MEDD peut être assurée par d'autres organismes, en fonction des accords établis entre le MEDD et ces entités :
    - la MIES assure la diffusion de l'inventaire auprès de la Commission Européenne et du Secrétariat de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).
    - l'Institut Français de l'Environnement (IFEN), service du MEDD, assure, en tant que Point Focal National en relation avec l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), la diffusion de l'inventaire auprès du réseau EIONET de l'AEE.
    - La Direction de la prévention des pollutions et des risques, au sein du MEDD, assure la diffusion de l'inventaire auprès du public. Pour cela, elle s'appuie sur le CITEPA qui participe à la diffusion de l'inventaire par la mise en accès public libre des rapports correspondants à l'adresse Internet [www.citepa.org](http://www.citepa.org) ; ces rapports sont également disponibles sur le site Internet du MEDD [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr).

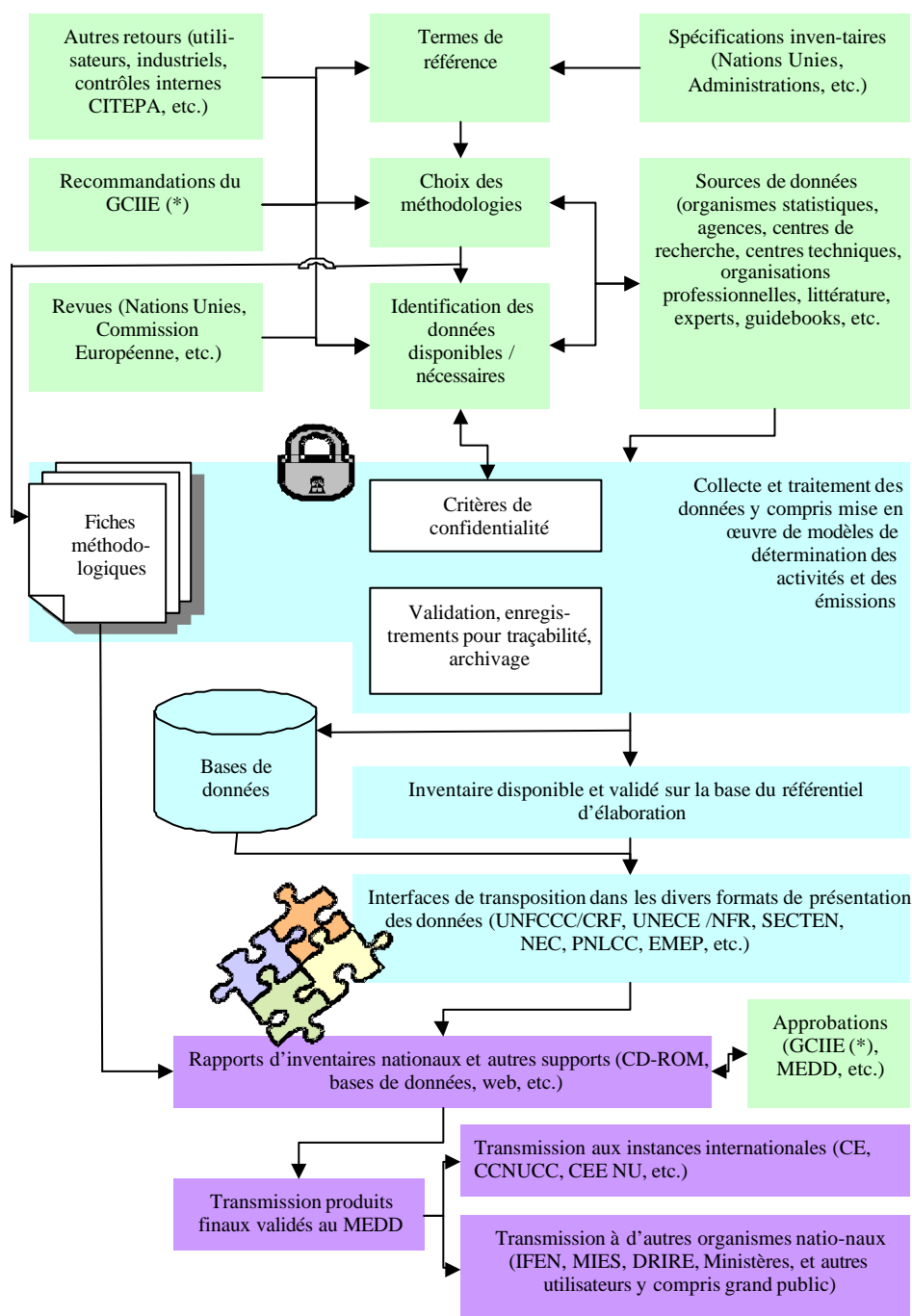
Le CITEPA est également chargé de diffuser des informations techniques relatives aux méthodes d'estimation et est notamment désigné comme correspondant technique des institutions internationales citées ci-dessus.

L'arrêté interministériel portant sur le système national d'inventaires des émissions de polluants atmosphériques fixe les rôles et responsabilités des différents organismes impliqués dans l'établissement des inventaires nationaux, notamment de gaz à effet de serre (CCNUCC et Protocole de Kyoto), ainsi que les dispositions institutionnelles, juridiques et de procédure prises.

**c) Description du processus de collecte des données d'activité, de sélection des coefficients d'émission et des méthodes d'établissement des estimations des émissions :**

Les différentes étapes du processus de collecte des données d'activité, de sélection des coefficients d'émission et des méthodes d'établissement des estimations d'émissions sont présentées dans le schéma ci-dessous :

**- Schéma opérationnel simplifié du système d'inventaire -**



(\*) Groupe de coordination et d'information sur les inventaires d'émission

Les termes de référence de l'inventaire sont établis à partir des lignes directrices définies par la CCNUCC et la Commission européenne.

Le choix des méthodologies appliquées et leur mise au point s'effectuent en tenant compte des précisions apportées par les lignes directrices mentionnées ci-dessus ainsi que des connaissances et des données disponibles.

Après identification des données nécessaires et des sources susceptibles de les produire, les données sont collectées, validées et traitées selon les processus définis conformément à la présentation effectuée ci-dessus, en intégrant le cas échéant les dispositions portant sur la préservation de leur confidentialité.

Les données résultant de ce traitement sont stockées dans des bases de données pour exploitation ultérieure.

Les principaux éléments utiles à l'approbation des inventaires (résultats d'ensemble, principales analyses, changements majeurs notamment liés à des évolutions méthodologiques) sont produits et soumis au Groupe de coordination et d'information sur les inventaires d'émission (GCIIE).

Le GCIIE fait part de son avis sur l'inventaire et, le cas échéant, sur les ajustements nécessaires. Il émet des recommandations et propose un plan d'actions visant à améliorer l'inventaire tant en ce qui concerne l'exactitude ou la complétude des estimations (sources d'émissions, données d'activité ou facteurs d'émission retenus...) que sur des aspects de forme, d'analyse, de présentation des résultats, ou de tout autre point en rapport avec l'inventaire.

Les ajustements éventuels sont apportés à l'édition de l'inventaire en cours, ou dans le cadre de l'application du plan d'amélioration de l'inventaire qui comporte des actions à plus long terme.

Le plan d'actions visant à améliorer l'inventaire intègre les progrès intervenus dans les connaissances, les remarques effectuées par divers lecteurs et la correction des anomalies détectées. Il tient par ailleurs compte des remarques effectuées par les équipes d'experts dépêchées par la CCNUCC ou la Commission européenne dans le cadre des revues de l'inventaire national.

L'ensemble des éléments utilisés pour construire les inventaires est archivé pour en assurer la traçabilité.

#### **d) Description du processus d'identification des principales sources et des résultats obtenus et, lorsqu'il y a lieu, du processus d'archivage des données d'essai :**

Conformément aux recommandations du GIEC, l'identification des principales sources d'émission s'effectue via une analyse des sources clés. Cette analyse est menée globalement sur la base des contributions en CO<sub>2</sub> équivalent des différentes sources.

Elle est réalisée :

- pour les six gaz à effet de serre direct,
- à un niveau sectoriel plus fin que celui préconisé par défaut,
- par type de combustible pour les installations de combustion,
- hors UTCF.

Les résultats de cette analyse mettent en évidence les éléments suivants :

- une vingtaine de sources sont responsables de 80 % des émissions nationales,
- une trentaine de sources sont responsables de 90 % des émissions nationales,

- les 42 premières sources forment l'ensemble des sources-clés relatives à 95% des émissions totales hors UTCF.

En 2003, six entités représentaient un peu plus de la moitié des émissions nationales de gaz à effet de serre hors UTCF :

- le CO<sub>2</sub> émis par le transport routier qui, à lui seul, participe pour près d'un quart du total des émissions nationales hors UTCF,
- le N<sub>2</sub>O des sols agricoles qui contribue à hauteur de 9 % aux émissions nationales hors UTCF,
- le CO<sub>2</sub> provenant de la combustion de combustibles de la filière pétrolière dans le secteur résidentiel (5%),
- le CO<sub>2</sub> provenant de la combustion du gaz naturel dans le secteur résidentiel (5 %),
- le CO<sub>2</sub> produit par la filière charbon dans les secteurs de la production d'électricité et du chauffage urbain (5%),
- le CH<sub>4</sub> provenant de la fermentation entérique dans le secteur de l'élevage (5 %).

Le CO<sub>2</sub> représente 73 % du total des émissions nationales hors UTCF.

Conformément aux préconisations du GIEC, l'analyse des sources clés présentée ci-dessus est complétée par une analyse des sources clés au regard des évolutions dans le temps.

Les résultats de cette analyse effectuée entre 1990 et 2003 montrent que si les deux tiers des sources clés listées ci-dessus figurent aussi au nombre des sources clés au regard des évolutions dans le temps, on note la présence d'autres sources telles que, pour ne citer que les principales:

- la combustion du charbon dans le résidentiel (forte évolution à la baisse),
- les HFC issus de produits dérivés,
- les PFC provenant de la production d'aluminium,
- les HFC des aérosols.

Les cinq premières sources clés en termes d'évolution sont :

- le CO<sub>2</sub> émis par le transport routier (déjà au premier rang des contributeurs en niveau), pour son poids important et son évolution à la hausse,
- le CO<sub>2</sub> provenant de la combustion du gaz naturel dans le secteur résidentiel (qui occupe également le 3<sup>ème</sup> rang des contributions absolues en 2003), pour son poids relatif et son évolution à la hausse,
- le N<sub>2</sub>O provenant de l'acide adipique, pour sa forte évolution à la baisse associée à une faible contribution (seulement au 27<sup>ème</sup> rang pour la contribution absolue en 2003).
- les HFC de la réfrigération et de l'air conditionné, pour leur forte évolution à la hausse (17<sup>ème</sup> rang en termes de niveau d'émissions),
- le CO<sub>2</sub> provenant de la combustion du charbon dans le secteur de la production d'électricité et de chaleur (au 5<sup>ème</sup> rang des contributeurs), pour son poids relatif et son évolution à la baisse.

Comme pour les autres étapes d'établissement de l'inventaire, les données utilisées pour mener à bien les analyses des sources clés ainsi que les résultats de ces analyses font l'objet d'un archivage afin d'en assurer la traçabilité dans le temps.

**e) Description de la méthode utilisée pour recalculer les données d'inventaire soumises précédemment :**

Conformément aux préconisations du GIEC, la mise en œuvre des modifications proposées dans le cadre du GCIIE et validées par le MEDD entraîne s'il y a lieu un recalcul systématique de toute la série des inventaires jusqu'en 1990.

Le système national d'inventaire assure une transparence totale de toutes les modifications effectuées (comparaison de la situation avant et après modification) ainsi qu'un archivage de l'ensemble des données correspondantes.

Les effets des modifications effectuées sur l'inventaire national des émissions de gaz à effet de serre sont rapportés dans les tableaux 8a et 8b du Cadre commun de présentation.

**f) Description du plan d'assurance et de contrôle de la qualité, de son exécution et des objectifs qualitatifs fixés, ainsi que des informations sur les processus d'évaluation et d'examen internes et externes et sur leurs résultats, conformément au cadre directeur des systèmes nationaux :**

L'élaboration de l'inventaire national est couverte par un Système de Management de la Qualité (SMQ).

Le CITEPA, qui est chargé par la DPPR (MEDD) de réaliser au plan technique les inventaires d'émission nationaux, a mis en place un tel système basé sur le référentiel ISO 9001- version 2000. Ce système a été certifié par l'AFAQ en 2004.

Le SMQ couvre les principaux processus qui participent à la réalisation des inventaires d'émission nationaux, à savoir :

- les fonctions générales de revue, de management des ressources, de planification, de veille et de participations à des travaux externes en rapport avec les inventaires d'émission,
- le choix, la mise en œuvre et le développement des méthodologies ainsi que la sélection des sources d'information et la collecte des données. Les processus de choix des méthodes sont clairement établis notamment vis-à-vis des cadres référentiels et des caractéristiques de pertinence et de pérennité attendues des sources de données. Ces choix sont généralement effectués en concertation avec les acteurs et experts des domaines concernés. Les modifications méthodologiques sont soumises à l'approbation du Groupe de coordination et d'information sur les inventaires d'émission (GCIIE),
- le développement des procédures de calcul notamment des modèles de calcul des émissions, des bases de données, et d'élaboration des rapports,
- la recherche d'une traçabilité et d'une transparence satisfaisante,
- la mise en œuvre des contrôles relatifs aux étapes importantes et à risques des processus et procédures : contrôles internes sur les données d'entrée, les bases de données ou les rapports, sur l'archivage des données, le suivi des modifications (corrections d'erreurs ou améliorations) et les non conformités,
- la validation et l'approbation des résultats des inventaires, notamment par l'intermédiaire du Groupe de coordination et d'information sur les inventaires d'émission,

- la réalisation et l'approbation des rapports et autres supports d'information par le MEDD,
- l'archivage systématique des éléments nécessaires pour assurer la traçabilité requise,
- la diffusion des informations et produits correspondants,
- la compatibilité avec les exigences communautaires en matière de communication des données et des caractéristiques des inventaires d'émission, en vue de permettre à la Commission européenne de préparer les inventaires de l'Union européenne et contribuer à l'atteinte des exigences relatives à la qualité que la Commission met en œuvre à son niveau,
- l'amélioration permanente de la qualité des estimations pour éviter d'éventuelles erreurs systématiques, réduire les incertitudes associées, couvrir plus complètement les données afférentes aux substances et aux sources émettrices, etc.
- l'évaluation de la mise en œuvre des dispositions relatives au contrôle et à l'assurance de la qualité, en particulier les objectifs et le Plan qualité.

Le SMQ s'attache particulièrement :

- à assurer la disponibilité de la documentation utilisée pour les inventaires d'émission,
- au classement et à l'archivage de toutes les données et informations prises en compte pour chaque inventaire,
- à préserver l'éventuelle confidentialité de certaines données.

### **Contrôle de la qualité**

Le CITEPA, organisme chargé de la réalisation technique et de la compilation de l'inventaire, est responsable du suivi du contrôle qualité, et formule des recommandations visant à améliorer, compléter, développer les processus et procédures nécessaires.

La représentativité des informations (définition, domaine, pertinence, exactitude, etc.), la pertinence et la conformité des méthodes, l'adéquation des outils de traitement et des formats de communication sont notamment concernés.

Les procédures peuvent être automatiques ou manuelles, revêtir la forme de check-list, de tests de plausibilité, de cohérence et d'exhaustivité, d'analyses de tendances, de simulations, etc.

En ce qui concerne la compilation des inventaires, la quasi-totalité des dispositions générales (Tier 1) décrites dans les Bonnes Pratiques du GIEC sont appliquées. Les dispositions spécifiques à certaines catégories de sources (Tier 2) sont mises en œuvre au cas par cas principalement dans les secteurs «industrie» et «transports» et, dans une moindre mesure, dans les autres secteurs. L'accès et l'utilisation de données relatives à des sources individuelles ou des sous-ensembles très fins de sources débouchent en particulier sur l'application de procédures spécifiques.

## **Assurance de la qualité**

Elle est assurée au travers de plusieurs dispositions visant à soumettre les inventaires à des revues et recueillir les commentaires et évaluations de publics disposant d'une expertise appropriée.

Les actions suivantes dont certaines sont intégrées dans le système d'inventaire et par suite dans le SMQ, peuvent à cet égard être citées :

- commentaires des membres du Groupe de coordination et d'information sur les inventaires d'émission (GCIIE), qui disposent en outre de leurs propres données de recoupement des éléments méthodologiques,
- évaluations menées par les autorités locales pour ce qui concerne les données individuelles d'activité et/ou d'émission de polluants déclarées annuellement,
- assurance qualité intégrée en amont de l'inventaire et mise en œuvre par les entités statistiques chargées d'élaborer certaines données dans le cadre des agréments reçus par l'administration (bilan énergie, productions, etc.),
- travaux effectués par des tierces parties,
- revues diligentées par le Secrétariat des Nations Unies de la Convention Cadre sur les Changements Climatiques, tant en ce qui concerne les examens sur documents remis que les revues en profondeur effectuées dans les pays,
- examens ponctuels réalisés par diverses personnes ayant accès aux rapports d'inventaire disponibles au public ou faisant suite à des commentaires formulés par des tiers,
- échanges et actions bi- et multilatérales conduites avec les organismes et experts étrangers chargés de réaliser des inventaires nationaux.

## **Exemples de dispositions pratiques prises dans le cadre du plan d'assurance et de contrôle de la qualité :**

- Méthodologie et traitement des données :
  - Tout développement de traitement des données inclut des tests de vérification de l'exactitude des calculs,
  - Un calcul distinct de l'ordre de grandeur du résultat est effectué,
  - Des indicateurs de bouclage sont introduits dans la mesure du possible,
  - Toutes les méthodes utilisées, les hypothèses associées et les modifications effectuées sont enregistrées,
  - L'impact des méthodes nouvelles ou modifiées est analysé.
- Données d'activité et d'émissions :
  - Une veille sur la méthode d'élaboration des statistiques utilisées est menée afin de déceler les éventuels biais susceptible d'affecter l'information utilisée (périmètre, structure, continuité de série, etc.),
  - Des analyses de tendances sont menées et les écarts importants font l'objet d'une justification.
  - Des tests de présence, de plausibilité, de cohérence, etc. sont mis en œuvre.

➤ Non-conformités :

- Les non-conformités décelées en interne ou signalées par des correspondants externes sont examinées (cause et effet) ; les procédures existantes sont corrigées et des actions correctives (erratum) mises en place si nécessaire.
- Les non-conformités sont enregistrées pour permettre la mise en place d'actions correctives.

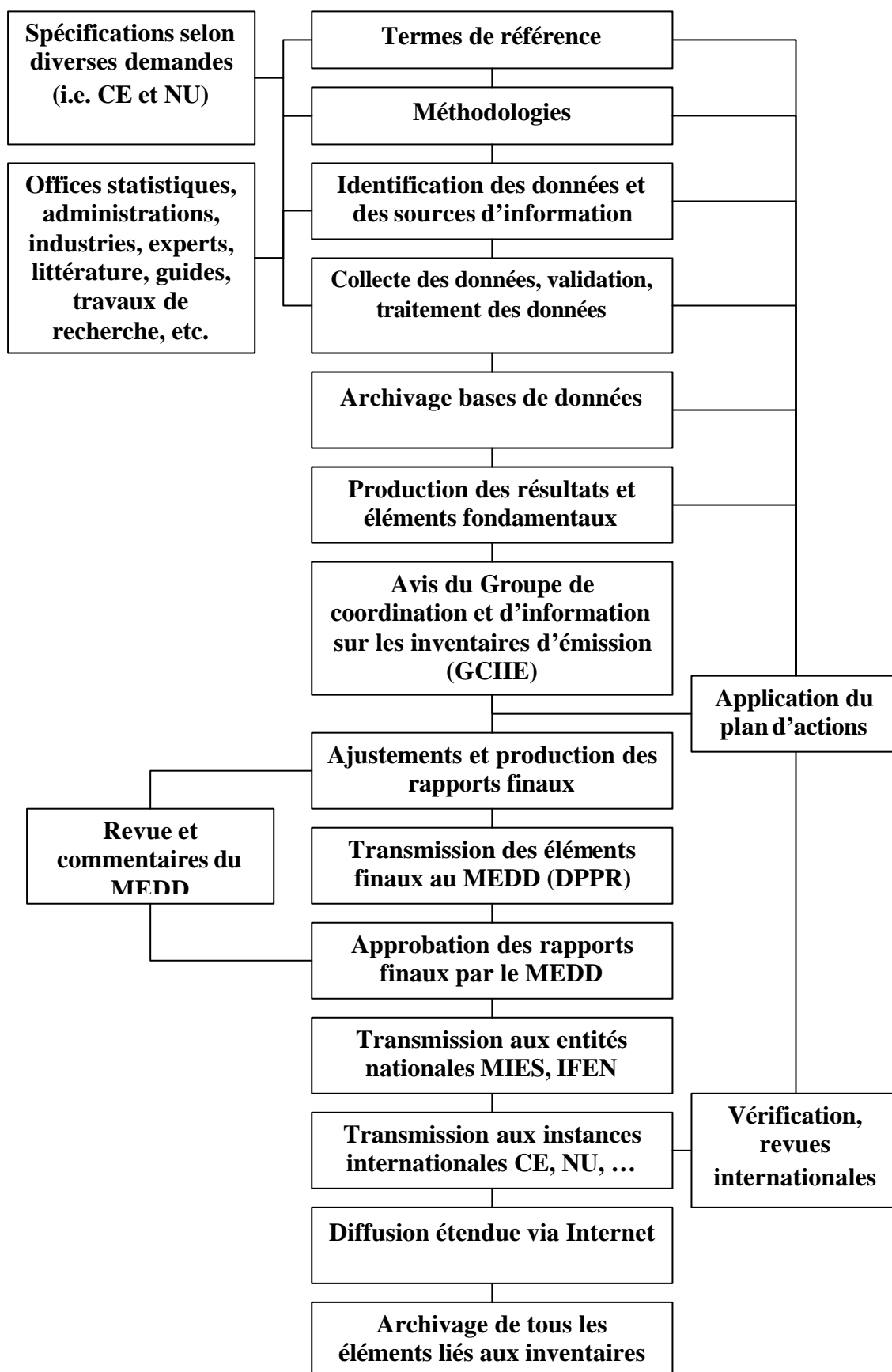
**g) Description des procédures suivies pour l'examen et l'approbation officiels de l'inventaire :**

Après avis du Groupe de coordination et d'information et mise en œuvre des ajustements éventuels, le rapport final d'inventaire est établi et transmis au MEDD (DPPR) pour revue et commentaires.

Le rapport final approuvé par le MEDD (DPPR) est ensuite transmis par le MEDD à la MIES qui assure la diffusion de l'inventaire auprès de la Commission Européenne et du Secrétariat de la CCNUCC.

Le détail de la procédure suivie pour l'examen et l'approbation officiels de l'inventaire est présenté dans le schéma ci-après :





### **- ANNEXE III -**

#### **APERÇU DU REGISTRE NATIONAL DE LA FRANCE PRESENTE CONFORMEMENT AUX LIGNES DIRECTRICES POUR LA PREPARATION DES INFORMATIONS REQUISES AU TITRE DE L'ARTICLE 7 DU PROTOCOLE DE KYOTO**

**a) Nom et coordonnées de l'administrateur du registre qu'elle a désigné pour tenir le registre national;**

Mr. Richard Bednarek (\*)  
Registre national des gaz à effet de serre  
Département gestion sous mandat  
Direction des services bancaires  
Caisse des dépôts et consignations  
15 Quai Anatole France  
75007 Paris  
Tel : +33 1 58 50 76 34  
Fax : +33 1 58 50 06 78  
[Richard.bednarek@caissedesdepots.fr](mailto:Richard.bednarek@caissedesdepots.fr)

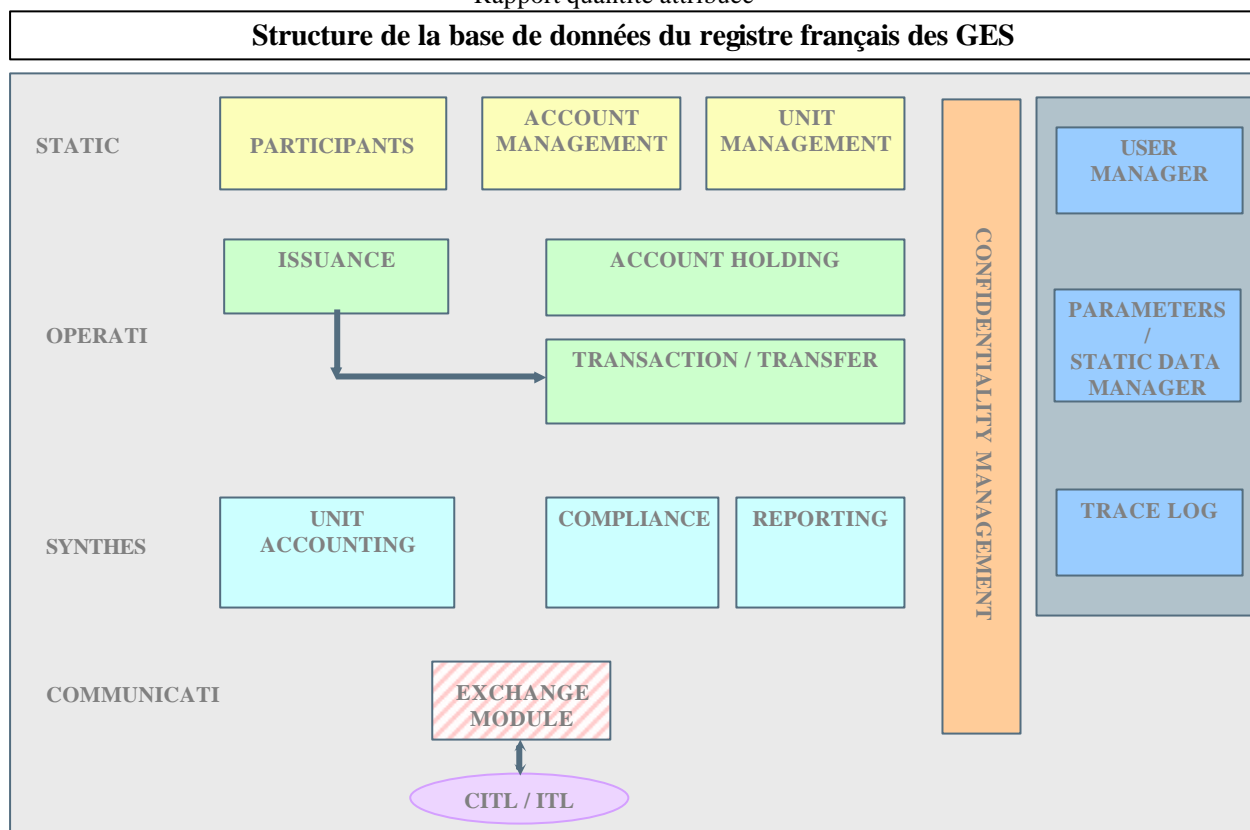
(\*) Le décret N° 2004-1412 du 23 décembre 2004 désigne la Caisse des dépôts et consignations comme administrateur du registre national des quotas d'émission de gaz à effet de serre mis en place en application des directives 2003/87/CE et 2004/101/CE établissant un système d'échanges de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté Européenne. Ce décret devra être modifié pour étendre son périmètre d'application à la totalité des unités générées dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto.

**b) Nom de toute autre Partie avec laquelle elle coopère, chacune tenant son registre national dans le cadre d'un système commun ;**

La France coopère avec plusieurs pays qui utilisent le même logiciel, à savoir l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, le Luxembourg, le Portugal, la République Tchèque et la Slovaquie. Bien qu'elle coopère avec ces pays, la France ne partage pas son système avec ceux-ci.

**c) Structure de la base de données utilisée dans son registre national ;**

La France utilise une base de données de type SQL Oracle. La structure fonctionnelle repose sur une gestion de compte de quotas, une gestion transversale des données, une gestion des profils et une gestion des transferts externes via un module de communication. La structure logique de la base de données est décrite dans le schéma ci-dessous :



**d) Conformité du registre national aux normes techniques visant à assurer la précision, la transparence et l'efficacité de l'échange de données entre les registres nationaux, le registre du mécanisme pour un développement propre (MDP) et le relevé indépendant des transactions, notamment ;**

**i) Modes de présentation utilisés dans le registre national pour les numéros de compte, les numéros de série des URE, RCE, UQA et UAB, y compris les identificateurs de projet et les numéros de transaction ;**

Les numéros de compte, numéros de série, y compris les identificateurs de projet et les numéros de transaction respectent tous les formats d'échange de données (*Data Exchange Standards for registry systems under the Kyoto Protocol, technical design specification, version 1.0, Draft # 7, 3 November 2004*) développés par le Secrétariat des Nations Unies pour les échanges entre l'ITL et les registres nationaux, notamment l'annexe C. Il s'agit des mêmes formats que ceux utilisés pour les échanges entre le CITL et les registres nationaux et le registre français communique chaque jour avec le CITL sur ces bases.

**ii) Liste et format électronique des informations transmises sous forme électronique au moment de la cession d'URE, de RCE, d'UQA et/ou d'UAB à d'autres registres;**

Ces informations respectent les formats d'échange de données (*Data Exchange Standards for registry systems under the Kyoto Protocol, technical design specification, version 1.0, Draft # 7, 3 November 2004*) développés par le secrétariat des Nations Unies pour les échanges entre l'ITL et les registres nationaux, notamment les annexes I, K et L.

**iii) Liste et format électronique des informations transmises sous forme électronique au moment de l'acquisition d'URE, de RCE, d'UQA et/ou d'UAB auprès d'autres registres nationaux ou du registre du MDP ;**

Ces informations respectent les formats d'échange de données (*Data Exchange Standards for registry systems under the Kyoto Protocol, technical design specification, version 1.0, Draft # 7, 3 November 2004*) développés par le secrétariat des Nations Unies pour les échanges entre l'ITL et les registres nationaux, notamment les annexes I, K et L.

**iv) Liste et format électronique des informations transmises sous forme électronique de son registre national au relevé indépendant des transactions au moment de la délivrance, de la cession, de l'acquisition, de l'annulation et du retrait d'URE, de RCE, d'UQA et/ou d'UAB;**

Ces informations respectent les formats d'échange de données (*Data Exchange Standards for registry systems under the Kyoto Protocol, technical design specification, version 1.0, Draft # 7, 3 November 2004*) développés par le Secrétariat des Nations Unies pour les échanges entre l'ITL et les registres nationaux, notamment les annexes I, K et L.

**v) Procédures suivies dans le cadre de son registre national pour éviter que les opérations de délivrance, de cession, d'acquisition, d'annulation ou de retrait d'URE, de RCE et/ou d'UQA ne soient entachées d'anomalies ;**

Le respect des formats d'échange mentionnés ci-dessous garantit la bonne réception des informations et leur bon traitement par le journal indépendant des transactions. En cas de difficulté, l'opération de « *clean-up* » quotidienne permet de « nettoyer » la base de données toutes les 24h et d'annuler les transactions qui sont en instance. Par ailleurs le registre national compare sa base de données tous les soirs avec celle du journal indépendant des transactions grâce à l'opération de réconciliation. Cette opération assure l'intégrité de la base de données du système.

**vi) Aperçu des mesures de sécurité employées dans le cadre de son registre national pour prévenir les manipulations non autorisées et réduire au minimum le risque de fausse manœuvre ;**

L'application du registre national français est accessible via Internet grâce à un mot de passe et un login cryptés au niveau de la base de données (128-bit). Les certificats pour le serveur mis en place pour sécuriser le site ont été délivrés par une compagnie spécialisée sur ce créneau.

Il y a également une fin de session automatique (*time-out*) après 10 minutes d'inactivité et le mot de passe est bloqué après trois tentatives d'accès infructueuses. La France envisage également la mise en place de certificats digitaux pour prévenir les manipulations non autorisées.

L'accès aux serveurs est par ailleurs fortement sécurisé avec le déploiement de « *firewalls* » et de zones démilitarisées garantissant l'intégrité des données. Toute information détenue dans le registre est par ailleurs dupliquée sur un serveur de « *back-up* » situé dans un autre site que le serveur de production principal. Un répartiteur de charge permet une distribution équilibrée des flux en cas de forte demande sur le système. Toute nouvelle version du logiciel est d'abord testée sur un environnement de test avant d'être déployée sur un environnement de production (<https://www.seringas.caissedesdepots.fr/>).

Une fois sauvegardées, les données sont archivées et conservées pendant une durée de 15 ans sur un site spécialisé.

**e) Liste des informations accessibles au public au moyen de l'interface utilisateur/registre national ;**

Les informations disponibles au public via l'interface du registre national sont celles mentionnées dans l'annexe XVI du règlement européen, paragraphes 1 à 10. Le registre rendra également public les informations définies dans la décision 18/CP.7 via le format défini dans la décision 17/CP.10 (*Cadre électronique standard pour la communication d'informations sur les unités prévues par le Protocole de Kyoto*).

**f) Modalités d'accès aux informations au moyen de l'interface utilisateur/registre national.**

Tout individu souhaitant obtenir des informations sur le registre national ou bien consulter les rapports publics peut se connecter à l'adresse suivante :

<https://www.seringas.caissedesdepots.fr/>.

Une personne détenant un compte dans le registre national dispose d'un mot de passe et d'un login lui donnant un accès dans l'espace sécurisé du registre.