



Analyse de la ressource feuillue en Picardie

**à partir des données
de l'Inventaire Forestier National**

Etude réalisée pour le compte de l'association

NORD - PICARDIE - BOIS

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE L'ALIMENTATION
INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL
CELLULE ÉVALUATION DE LA RESSOURCE
B.P. 1001 - Place des Arcades
34971 MAURIN LATTES CEDEX
Tél: 67.07.80.86 - Fax: 67.27.64.06**

Février 1996

Résumé

L'analyse détaillée des inventaires forestiers départementaux de la région Picardie, réalisés en 1976-1977 et 1989-1990-1991, met en évidence les phénomènes suivants :

- une capitalisation très nette pour les essences étudiées à l'exception toutefois du hêtre et du merisier en forêt soumise : ce phénomène se traduit par une augmentation du volume total sur pied et du volume par ha, par une progression des effectifs dans les classes de diamètre supérieures et une diminution dans les petits bois.
- A l'inverse, le hêtre en forêt domaniale, est caractérisé, sans doute en raison des chablis de 1984 et 1990 par un rajeunissement des peuplements : diminution du volume sur pied et du volume par ha, diminution des effectifs des moyens et gros bois et augmentation des petits bois ;
- un effort marqué de conversion des mélanges futaie-taillis en futaie régulière ;
- une augmentation assez générale de l'accroissement courant et de la productivité des peuplements (sauf peut-être pour le frêne), pour laquelle il est difficile de trouver des explications totalement satisfaisantes ;

En ce qui concerne les prélèvements effectués depuis 1976 il faut noter :

- le rôle perturbant des chablis, qui ont conduit pour le hêtre à une récolte anormalement élevée ;
- la relative stabilité du bois d'oeuvre de chêne, frêne et merisier ;
- un lent déclin du bois de trituration, plus ou moins compensé par le développement du bois de feu commercialisé.

Une simulation prospective a été réalisée en appliquant les scénarios sylvicoles moyens observés entre 1976 et 1990, et déterminés par comparaison d'inventaires. Les tendances dégagées pour les 3 prochaines décennies sont les suivantes :

- pour le hêtre : diminution modérée puis stabilisation du volume récolté, en particulier pour les gros bois,
- pour les autres essences (chêne, frêne, merisier, érable) : progression importante du volume disponible, principalement pour les gros diamètres ; cette augmentation étant généralement très marquée en forêt privée (chêne, frêne), plus faible (et parfois nulle) en forêt publique.

Sommaire

	Page
Introduction.....	3
I - Analyse de la ressource	4
1) Superficie des formations boisées	4
a) Répartition par essence prépondérante	5
b) Répartition par structure	7
2) Volume sur pied	10
a) Le chêne.....	11
b) Le hêtre.....	14
c) Le frêne.....	18
d) Le merisier.....	21
e) Les grands érables.....	24
3) Accroissement courant	27
II - Estimation des prélèvements.....	32
1) Enquête Annuelle de Branche	32
2) Les ventes de l'ONF	34
3) Les estimations IFN.....	36
4) Cohérence des différentes sources.....	36
III - Estimation des disponibilités à moyen terme	38
1) Méthodologie	38
2) Résultats	41
3) Commentaires.....	47
Annexes.....	49

Introduction

Cette étude a été réalisée sur commande de l'association "Nord Picardie Bois". Elle a pour objectif de faire le point sur la ressource en bois pour les principales essences feuillues de la région Picardie, à savoir les chênes (rouvre et pédonculé), le hêtre, le frêne, le merisier et les grands érables.

Les principales données utilisées sont celles de l'inventaire forestier national. L'exploitation des 2 derniers inventaires permet de reconstituer l'évolution de cette ressource au cours des 15 dernières années, et d'estimer les prélèvements annuels moyens pendant cette période. Les résultats sont confrontés avec les autres statistiques disponibles (Enquête Annuelle de Branche, ventes de l'Office National des Forêts).

Une méthode de simulation de la croissance des arbres par classe de diamètre fournit une estimation prospective des potentialités à moyen terme.

Les inventaires forestiers départementaux utilisés dans le cadre de cette étude ont été réalisés, en ce qui concerne les opérations de terrain, aux dates suivantes :

- Aisne : 1977 et 1991
- Oise : 1976 et 1990
- Somme : 1976 et 1989

La physionomie de la ressource forestière ayant été sensiblement modifiée par les chablis de février 1990 (pour le hêtre essentiellement), il est important de noter que les seconds inventaires des départements de l'Aisne et de l'Oise ont été effectués postérieurement à ces évènements tandis que celui de la Somme l'a été majoritairement avant.

I - Analyse de la ressource

1) Superficie des formations boisées

Au cours de la période 1976-1990, la superficie des formations boisées picardes a connu une progression modérée de 2,45% (soit +7 115 ha).

Compte tenu du recul des résineux, la variation de la surface des peuplements à feuillus prépondérants est légèrement supérieure avec +3,83% (soit +9 876 ha). Ces peuplements représentent en 1990 plus de 93% de la surface totale des formations boisées de production de la région.

Tableau 1 : Evolution quantitative de la superficie de la forêt picarde

Superficie	1976	1990	Variation absolue (ha)	Variation relative %
Formations boisées de production				
- à feuillus prépondérants	257 623	267 499	9 876	+ 3,83
- à résineux prépondérant	22 209	19 289	- 2 920	- 13,15
Formations boisées de protection	9 994	10 153	+ 159	+ 1,59
Total formations boisées	289 826	296 941	+ 7 115	+ 2,45

Remarque : le tableau 1 ci-dessus, ainsi que l'ensemble des résultats de l'IFN présentés dans la suite de ce document ne prennent pas en compte les peupleraies cultivées, formations qui font l'objet d'un traitement spécifique par l'IFN.

Le tableau n°2 ci-dessous détaille ces variations par département et catégorie de propriété ; c'est dans le département de l'Oise, et en forêt privée qu'est observée la progression la plus importante (en valeur absolue).

Tableau 2 : Evolution de la superficie des peuplements à feuillus prépondérants par département et catégorie de propriété.

Département	Propriété	Cycle 1	Cycle 2	Variation relative
AISNE	Domaniale	26 870	27 210	1,27%
	Communale	4 216	5 183	22,94%
	Privée	79 178	80 700	1,92%
Total		110 264	113 093	2,57%
OISE	Domaniale	27 681	28 834	4,1%
	Communale	6 820	6 619	-2,95%
	Privée	67 672	72 384	6,96%
Total		102 173	107 837	5,54%
SOMME	Domaniale	4 315	4 297	-0,42%
	Communale	333	299	N.S.
	Privée	40 538	41 973	3,54%
Total		45 186	46 569	3,06%
TOTAL		257 623	267 499	3,83%

(N.S. = non significatif)

a) Répartition par essence prépondérante

Le tableau n°3 précise la répartition de la surface par essence prépondérante. On remarquera la quasi-stabilité du chêne, la diminution globale du hêtre (sauf dans le département de l'Aisne), et la forte augmentation des surfaces de frêne. (Les résultats pour le merisier et les érables ne sont guère significatifs en raison d'une part de leur faible précision statistique (petite surface), et d'autre part de la dissémination de ces essences au sein des peuplements).

La progression des surfaces de frêne (et aussi de merisier et d'érable) est observée essentiellement en forêt privée. On peut penser qu'elle intervient majoritairement sous les 2 formes suivantes : boisements de terrains précédemment utilisés à un autre usage (agriculture ?), d'une part, et en substitution du hêtre dans les peuplements existant d'autre part.

On notera également la répartition des essences par catégorie de propriété :

- le chêne est présent dans toutes les catégories de propriété,
- le hêtre est proportionnellement plus important en forêt soumise (domaniale) que privée, (la diminution observée ne touche d'ailleurs que cette dernière catégorie de propriété)
- le frêne est presque exclusivement localisé en forêt privée.

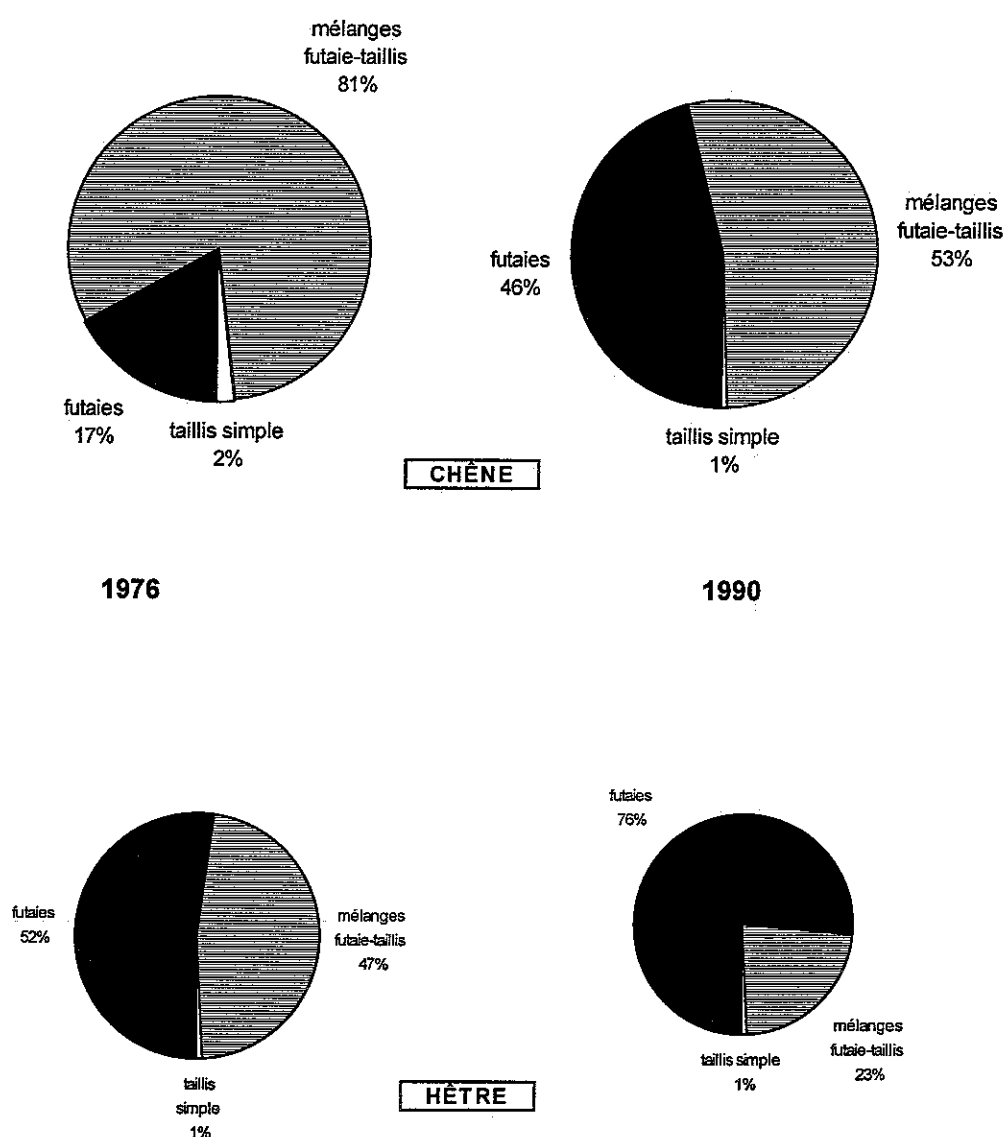
Tableau 3 : Evolution de la superficie des peuplements feuillus par essence, département et catégorie de propriété.

DEP	Chênes R-P		Hêtre		Frênes		Merisier		Erables		Autres feuillus	
	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2
AISNE												
Dom.	11 192	10 784	7 851	9 272	2 045	2 771	407	0	164	263	5 211	4 120
Com.	2 870	3 423	69	70	638	637	62	36	69	194	508	823
Privée	33 224	32 037	3 923	3 972	18 006	22 828	729	1 180	1 205	1 654	22 091	19 029
Total 02	47 286	46 244	11 843	13 314	20 689	26 236	1 198	1 216	1 438	2 111	27 810	23 972
OISE												
Dom.	11 537	13 244	12 718	12 338	487	392	79	91	0	222	2 860	2 547
Com.	5 460	4 963	601	612	0	129	0	0	0	28	759	887
Privée	35 402	35 497	9 477	8 074	4 858	9 600	113	1 176	740	1 347	17 082	16 690
Total 60	52 399	53 704	22 796	21 024	5 345	10 121	191	1 267	740	1 597	20 701	20 124
SOMME												
Dom.	1 309	1 402	2 907	2 797	0	59	0	7	0	0	99	32
Com.	333	63	0	125	0	0	0	0	0	0	0	111
Privée	7 988	9 223	14 146	10 527	6 334	8 509	1 001	675	628	1 088	10 441	11 951
Total 80	9 630	10 688	17 053	13 449	6 334	8 568	1 001	682	628	1 088	10 540	12 094
TOTAL	109 315	110 636	51 692	47 787	32 368	44 925	2 391	3 165	2 806	4 796	59 051	56 190
Variation %		+1,2		-7,6		+38,8		+32,4		+70,9		-4,8

b) Répartition par structure

L'évolution de la répartition de la surface boisée par structure forestière met en évidence l'important travail de conversion des mélanges futaie-taillis en futaie régulière entrepris par les sylviculteurs de la région (pour le chêne et le hêtre principalement, tandis que l'augmentation de surface de frêne se fait presque exclusivement en futaie régulière). Le régime de la futaie régulière occupe désormais près de 50% de la surface de chêne et de frêne, et plus de 75% pour le hêtre.

Il faut également souligner la diminution des taillis simples (cf. graphique n°1, et résultats détaillés du tableau 4).



Graphique n° 1 :

Evolution de la répartition des chênaies et des hêtraies par structure forestière (région Picardie)

Tableau 4 : Evolution de la répartition des peuplements feuillus par structure forestière (par département, pour les trois principales essences)

		Chênes R-P		Hêtre		Frênes	
		Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2
02	Coupes rases	0	179	0	178	0	0
	Futaie régulière	6 096	15 624	7 327	10 076	2 749	10 642
	Futaie irrégulière	162	0	457	0	52	0
	Mélange futaie feuillue-taillis	40 078	30 229	4 059	2 906	15 059	14 277
	Taillis simple	950	212	0	154	2 829	1 317
Total		47 286	46 244	11 843	13 314	20 689	26 236
60	Coupes rases	43	0	0	373	0	0
	Futaie régulière	10 278	30 458	14 363	16 942	650	5 096
	Futaie irrégulière	1 234	0	791	0	237	0
	Mélange futaie feuillue-taillis	39 801	23 012	7 290	3 497	3 668	4 461
	Taillis simple	1 043	234	352	212	790	564
Total		52 399	53 704	22 796	21 024	5 345	10 121
80	Coupes rases	0	0	0	0	0	0
	Futaie régulière	333	4 827	3 413	8 884	2 235	4 351
	Futaie irrégulière	454	0	637	0	0	0
	Mélange futaie feuillue-taillis	8 713	5 657	12 913	4 565	3 173	3 263
	Taillis simple	130	204	90	0	926	954
Total		9 630	10 688	17 053	13 449	6 334	8 568
		43	179	0	551	0	0
	Futaie régulière	16 707	50 909	25 103	35 902	5 634	20 089
	Futaie irrégulière	1 850	0	1 885	0	289	0
	Mélange futaie feuillue-taillis	88 592	58 898	24 262	10 968	21 900	22 001
	Taillis simple	2 123	650	442	366	4 545	2 835
Total Picardie		109 315	110 636	51 692	47 787	32 368	44 925

Le tableau 4.b ci-dessous montre que l'effort de conversion a été aussi important en forêt privée qu'en forêt soumise, même si la proportion de mélange taillis-futaie demeure plus grande en forêt privée.

Tableau 4.b : Evolution de la répartition des hêtraies et des chênaies par structure forestière, en fonction de la catégorie de propriété.

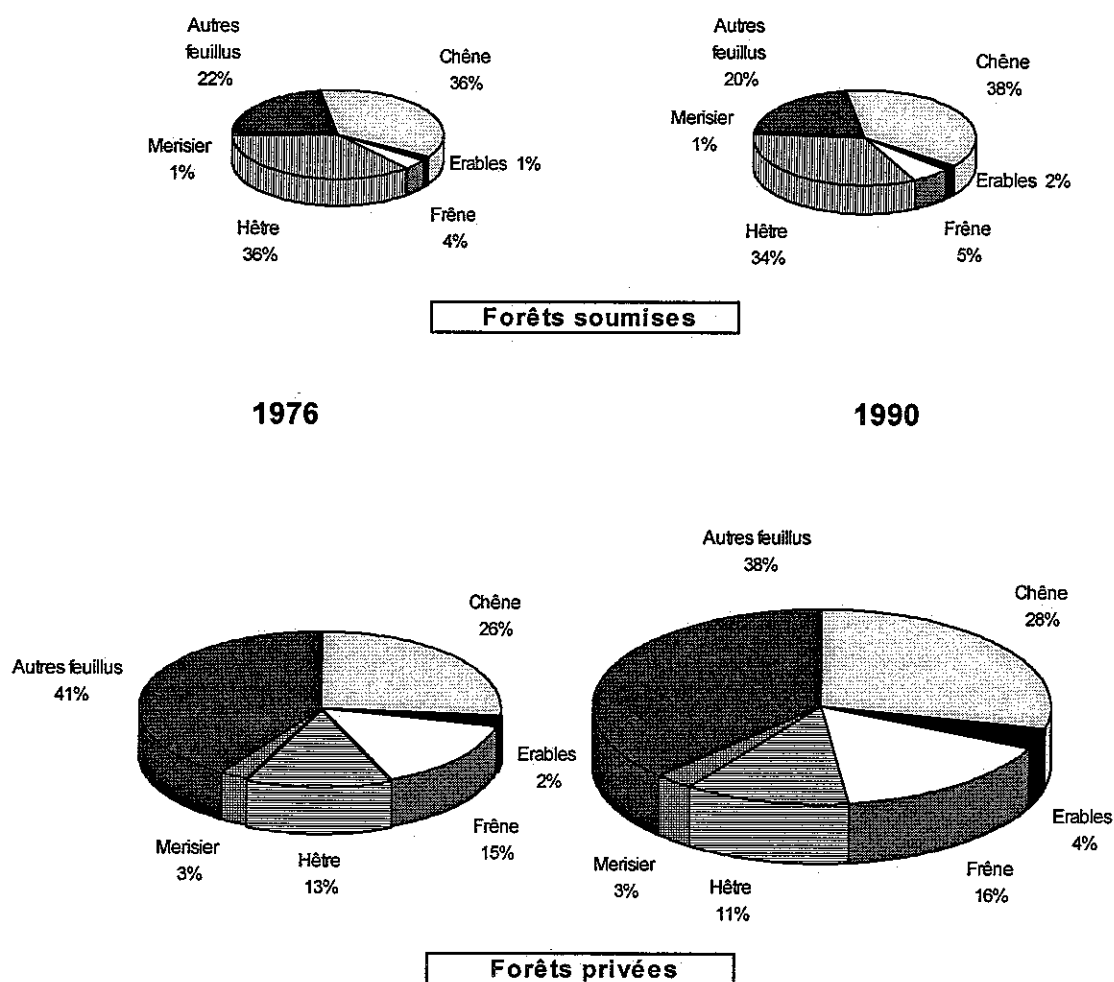
		Chênes R-P		Hêtre	
		Cycle 1	Cycle 2	Cycle 1	Cycle 2
Soumis	Futaies	12 957	21 602	19 778	23 148
	Mélange futaie feuillue-taillis	19 618	12 277	4 368	2 066
	Taillis simple	126	-	-	-
Total		32 701	33 879	24 146	25 214
Privé	Futaies	5 643	29 486	7 210	13 305
	Mélange futaie feuillue-taillis	68 974	46 621	19 894	8 902
	Taillis simple	1 997	650	442	366
Total		76 614	76 757	27 546	22 573

2) Volume sur pied

Le volume sur pied évoqué ici est le volume sur pied total de l'essence, que celle-ci soit prépondérante ou non dans les peuplements où elle est rencontrée. Ces chiffres ne peuvent donc être directement rapprochés des estimations de surface présentées précédemment.

A l'exception du hêtre, les essences étudiées sont caractérisées par une augmentation relativement importante du volume sur pied, et ce plus particulièrement en forêt privée.

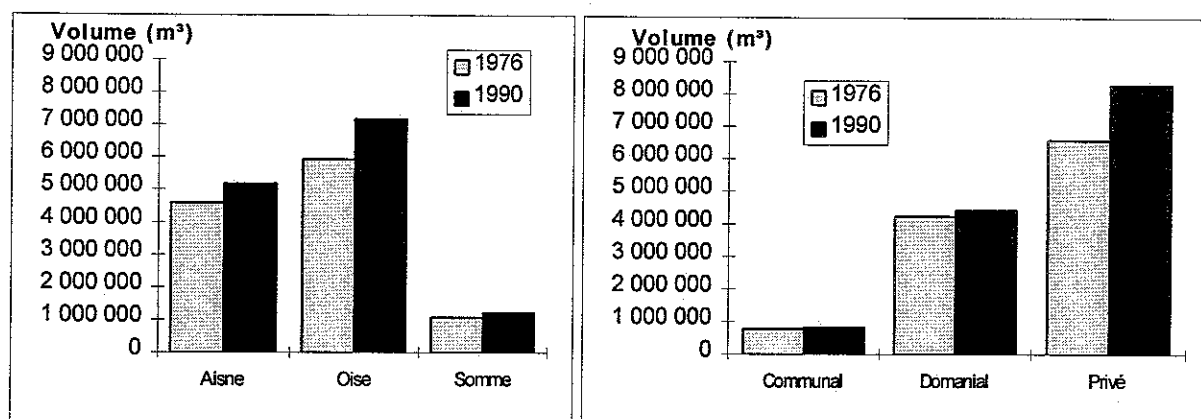
Le volume unitaire moyen dans les peuplements feuillus progresse de 150,7 à 160,8 m³/ha.



Graphique n° 2 :

Répartition du volume feuillu par essences (région Picardie). Evolution 1976 - 1990

a) Le chêne



Graphique n° 3.1 :

Répartition du volume de chêne par département et catégorie de propriété. Evolution 1976 - 1990

Tableau 5.1 : Evolution du volume de chêne par département et catégorie de propriété

		Cycle 1	Cycle 2	Variation absolue	Variation relative (%)
AISNE	Domaniale	1 736 962	1 765 005	28 043	+1,6
	Communale	222 898	328 492	105 594	+47,4
	Privée	2 631 532	3 097 398	465 866	+17,7
	Total	4 591 392	5 190 895	599 503	+13,1
OISE	Domaniale	2 328 658	2 481 051	152 393	+6,6
	Communale	548 039	496 274	-51 765	-9,4
	Privée	3 037 787	4 190 158	1 152 371	+37,9
	Total	5 914 484	7 167 483	1 252 999	+21,2
SOMME	Domaniale	168 274	194 068	25 794	+15,3
	Communale	6 774	2 963	-3 811	-56,3
	Privée	914 803	1 030 865	116 062	+12,7
	Total	1 089 851	1 227 896	138 045	+12,7
Total Picardie		11 595 727	13 586 274	1 990 547	+17,2

L'augmentation du volume de chêne dépasse 25% en forêt privée alors qu'elle n'atteint que 5% en forêt soumise. C'est dans le département de l'Oise que la capitalisation est la plus grande.

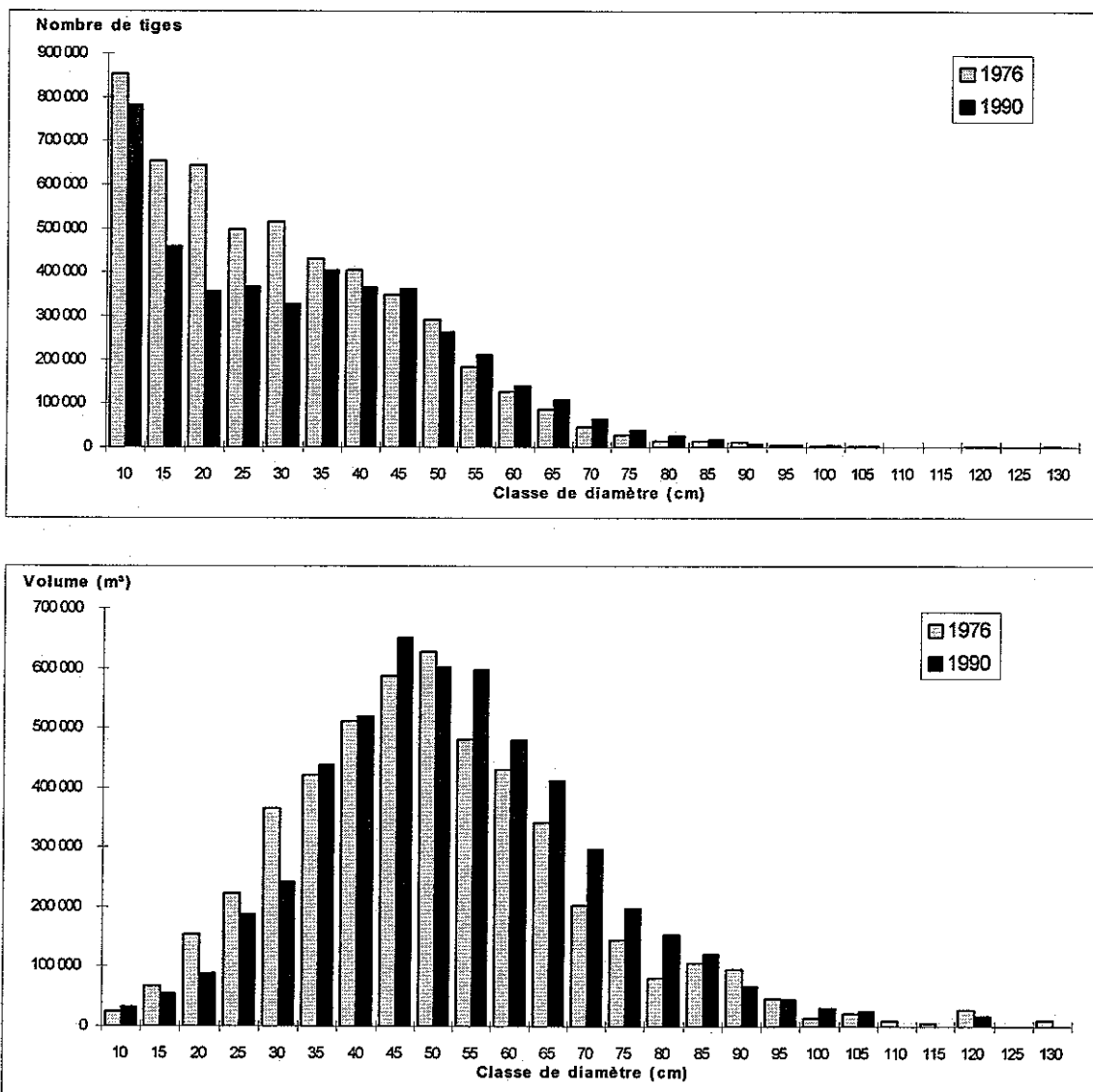
La répartition du nombre de tige et du volume de chênes par classe de diamètre met en évidence un vieillissement global des chênaies, et ce aussi bien en forêt soumise qu'en forêt privée. Ce phénomène se caractérise par :

- une diminution des classes de diamètre inférieures (très marquée pour les classes 15 à 30 en forêt soumise, importante pour les classes 10 à 20 en forêt privée) ;

- une progression assez forte des effectifs des classes supérieures (55 et plus en forêt soumise, 35 et plus en forêt privée).

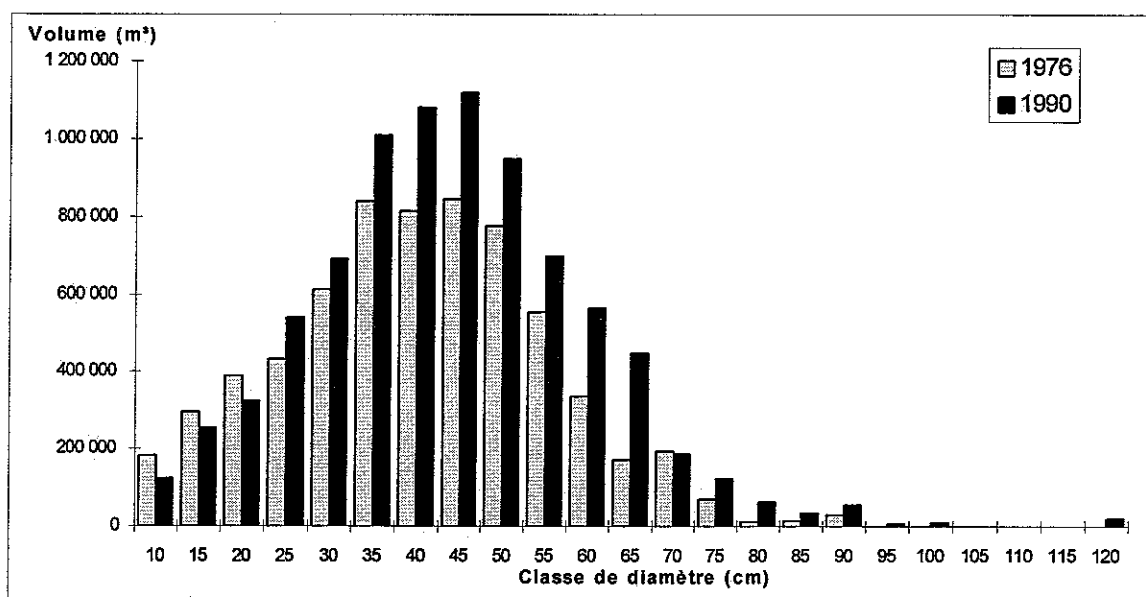
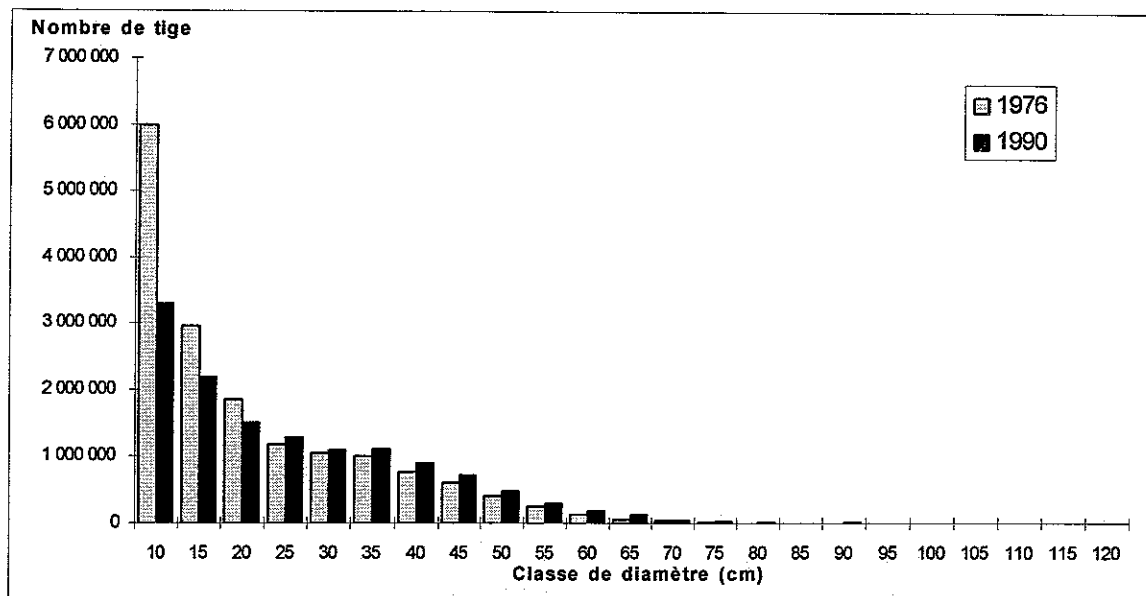
Cette situation apparaît assez homogène pour les 3 départements et les principales catégories de propriété (cf. graphiques dans l'annexe 1.1).

Précisons enfin que 80% du volume du chêne est situé dans des peuplements où il est l'essence principale. Pour ces peuplements le volume par ha total a progressé de 150,5 à 168,7 m³.



Graphique n° 4.1 :

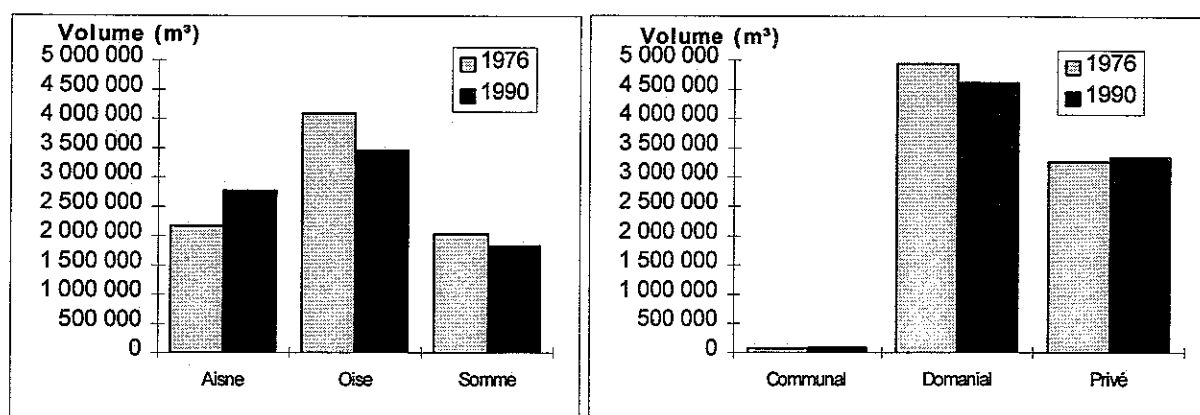
*Répartition des effectifs et du volume de chêne par classe de diamètre en forêt soumise
(région Picardie)*



Graphique n° 4.1bis :

*Répartition des effectifs et du volume de chêne par classe de diamètre en forêt privée
(région Picardie)*

b) Le hêtre



Graphique n° 3.2 :

Répartition du volume de hêtre par département et catégorie de propriété. Evolution 1976 - 1990

Tableau 5.2 : Evolution du volume de hêtre par département et catégorie de propriété

		Cycle 1	Cycle 2	Variation absolue	Variation relative (%)
AISNE	Domaniale	1 734 370	2 046 141	311 771	+18
	Communale	27 434	17 885	-9 549	-34,8
	Privée	409 222	698 458	289 236	+70,7
	Total	2 171 026	2 762 484	591 458	+27,2
OISE	Domaniale	2 829 699	2 157 406	-672 293	-23,8
	Communale	52 965	54 723	1 758	+3,3
	Privée	1 205 970	1 244 729	38 759	+3,2
	Total	4 088 634	3 456 858	-631 776	-15,4
SOMME	Domaniale	369 673	408 451	38 778	+10,5
	Communale	3 019	17 064	14 045	+465,2
	Privée	1 656 045	1 398 575	-257 470	-15,5
	Total	2 028 737	1 824 090	-204 647	-10
Total Picardie		8 288 397	8 043 432	-244 965	-3

Le volume de hêtre est en légère baisse sur l'ensemble de la région. Les diminutions les plus significatives sont observées pour la forêt domaniale dans l'Oise, vraisemblablement en raison des chablis de 1984 et 1990, et en forêt privée dans la Somme. Sur le plan de la localisation le volume diminue dans les départements de l'Oise et de la Somme (respectivement -15 et -10%), alors qu'il progresse fortement dans l'Aisne (+27%).

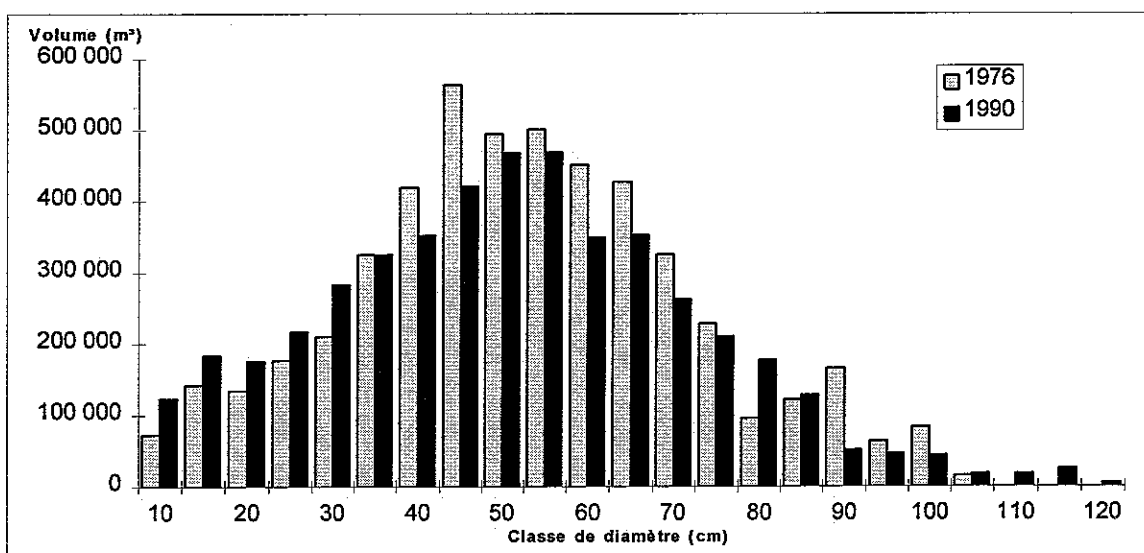
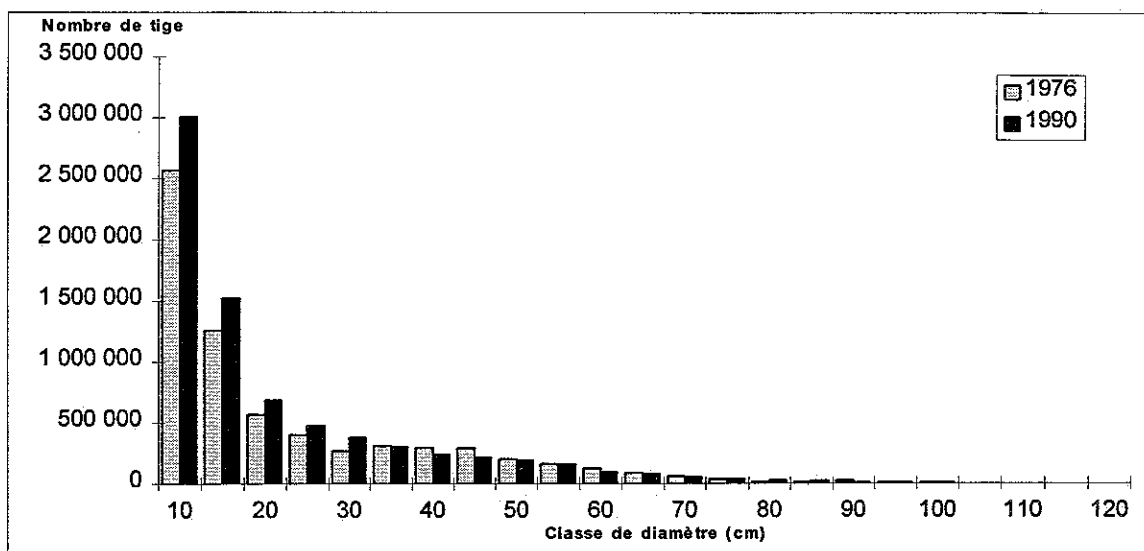
A l'inverse du chêne, la répartition des tiges par classe de diamètre met en évidence un rajeunissement important des peuplements (sans doute provoqué ou accentué par les chablis de 1984 et 1990) :

- augmentation importante des classes 10 à 30,
- diminution des classes 40 et plus.

Le phénomène est plus net et plus régulier en forêt soumise qu'en forêt privée, où on observe une progression des classes 70 et plus, ainsi qu'une diminution des classes 10 et 15.

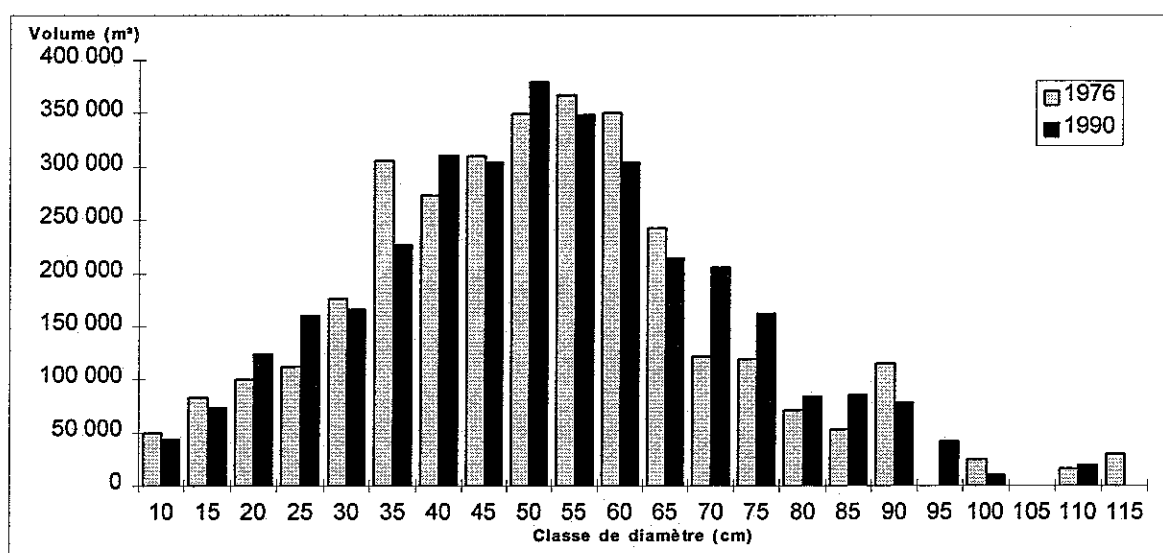
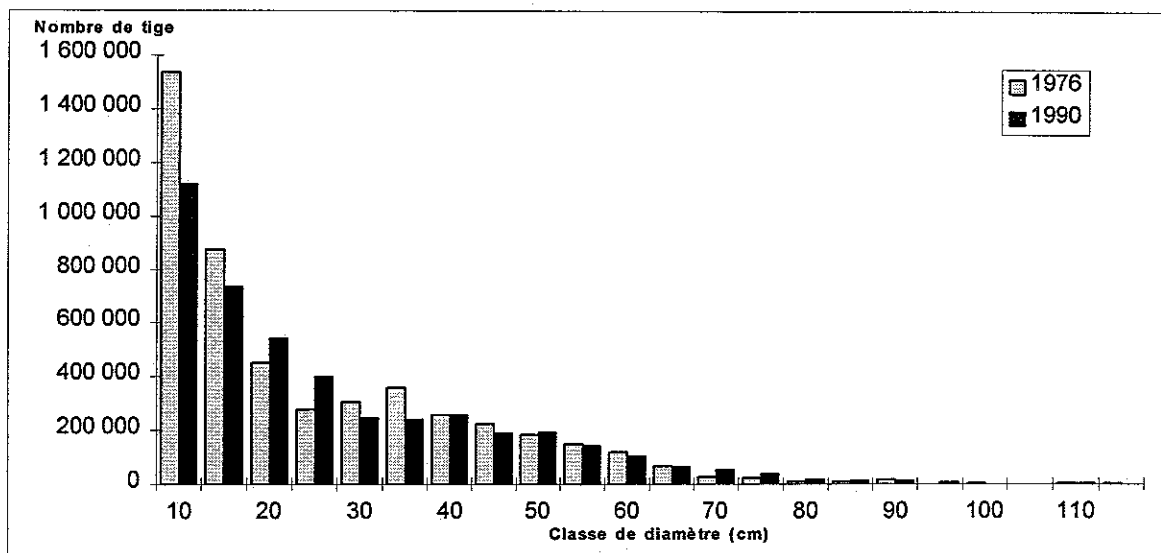
La situation est assez contrastée selon les départements et les propriétés, comme le révèlent les graphiques de l'annexe 1.2 (rajeunissement particulièrement net en forêt soumise dans l'Oise, s'accompagnant d'ailleurs d'une diminution importante du volume sur pied).

75% du volume de hêtre se trouve dans des peuplements à hêtre prépondérant ; dans ces derniers le volume par ha a diminué, passant de 199,5 à 176,8 m³.



Graphique n° 4.2 :

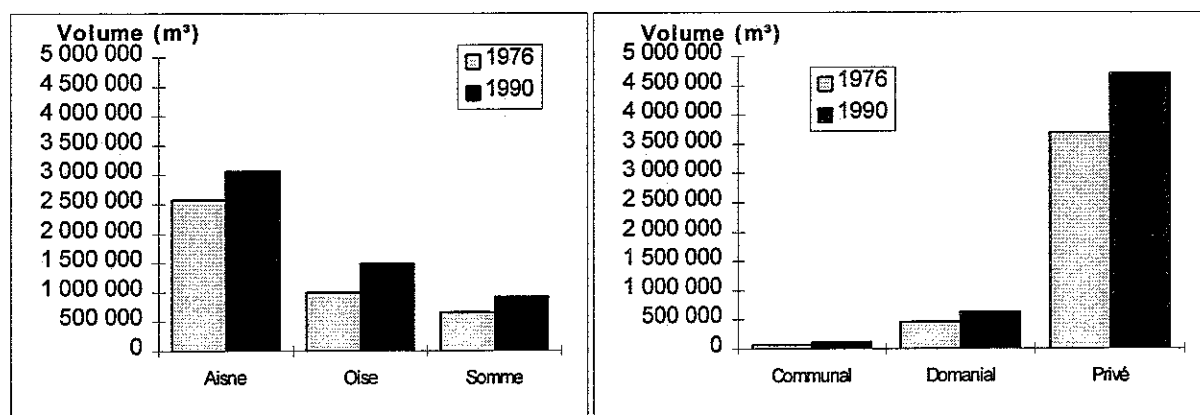
*Répartition des effectifs et du volume de hêtre par classe de diamètre en forêt soumise
(région Picardie)*



Graphique n° 4.2 bis :

*Répartition des effectifs et du volume de hêtre par classe de diamètre en forêt privée
(région Picardie)*

c) Le frêne



Graphique n° 3.3 :

Répartition du volume de frêne par département et catégorie de propriété . Evolution 1976 - 1990

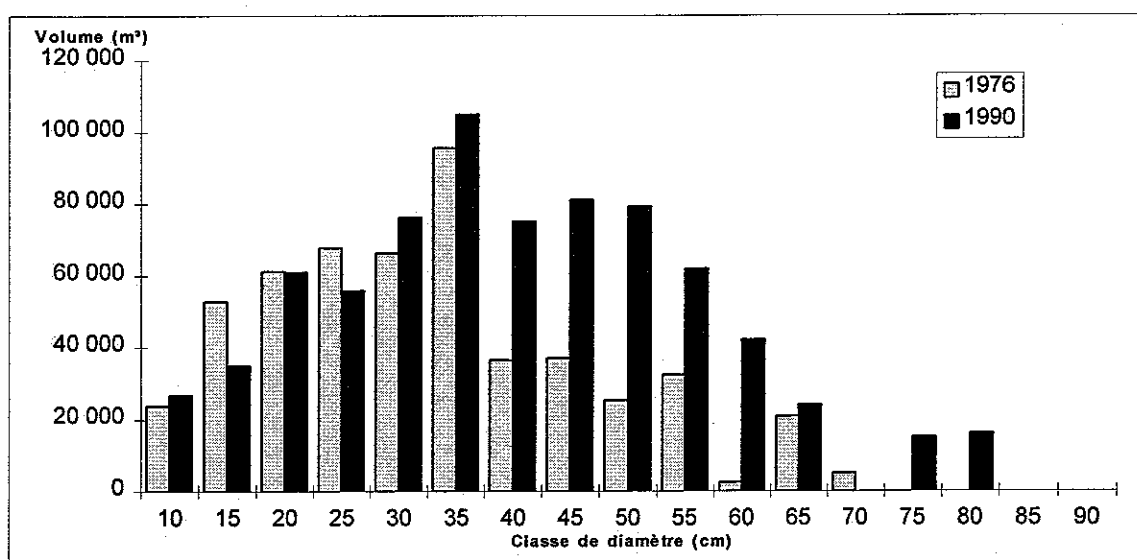
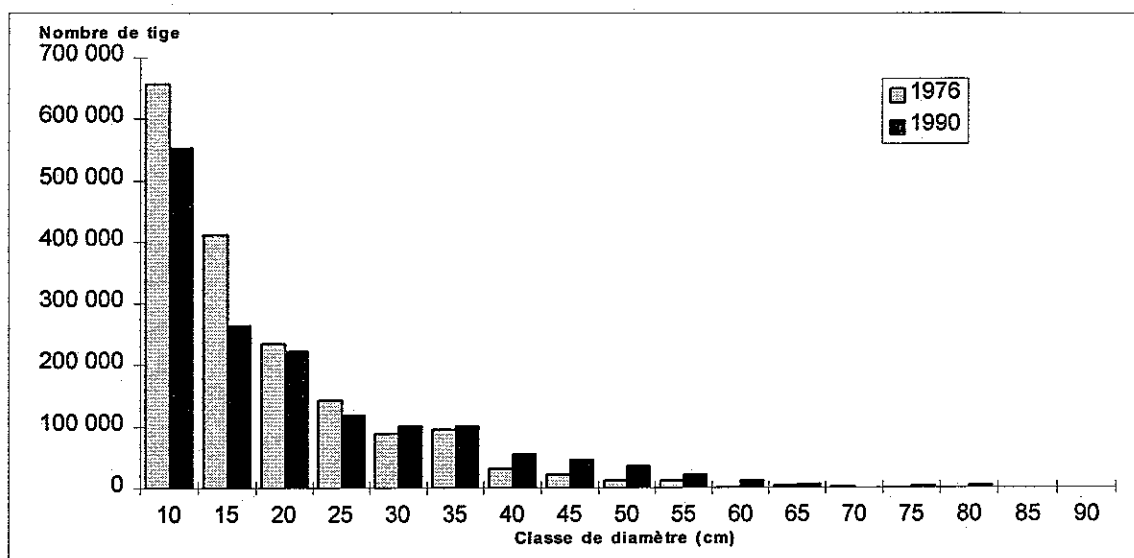
Tableau 5.3 : Evolution du volume de frêne par département et catégorie de propriété

		Cycle 1	Cycle 2	Variation absolue	Variation relative (%)
AISNE	Domaniale	309 040	494 546	185 506	+60
	Communale	61 233	113 233	52 000	+84,9
	Privée	2 203 665	2 459 671	256 006	+11,6
	Total	2 573 938	3 067 450	493 512	+19,2
OISE	Domaniale	141 888	125 705	-16 183	-11,4
	Communale	8 419	12 393	3 974	+47,2
	Privée	842 448	1 346 750	504 302	+59,9
	Total	992 755	1 484 848	492 093	+49,6
SOMME	Domaniale	6 580	11 792	5 212	+79,2
	Communale	0	760	760	-
	Privée	645 894	908 147	262 253	+40,6
	Total	652 474	920 699	492 093	+41,1
Total Picardie		4 219 167	5 472 997	1 253 830	+29,7

Le volume de frêne a augmenté de manière très importante (+30% en moyenne) dans pratiquement tous les départements et catégories de propriété.

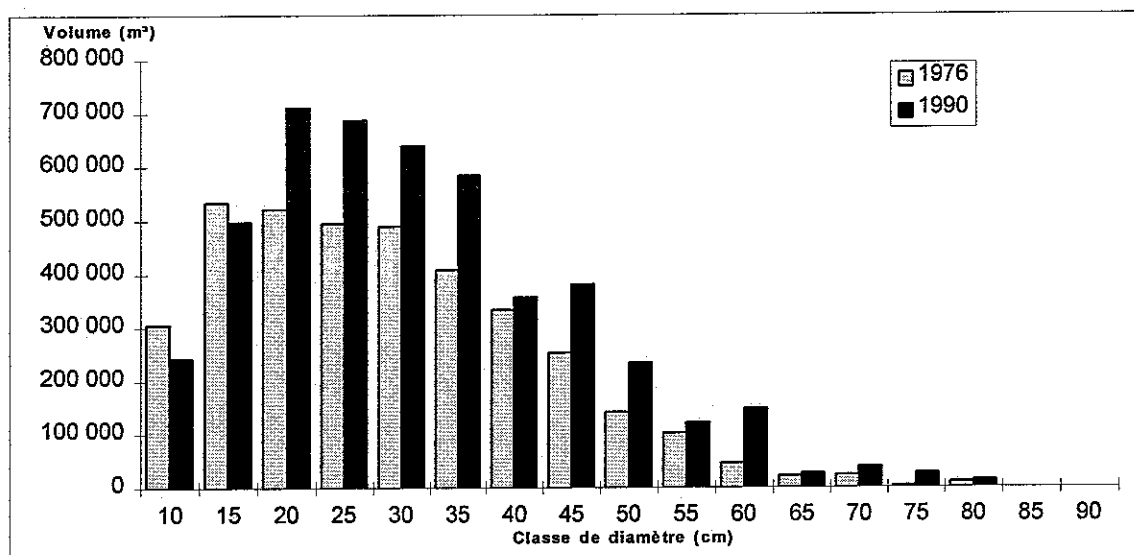
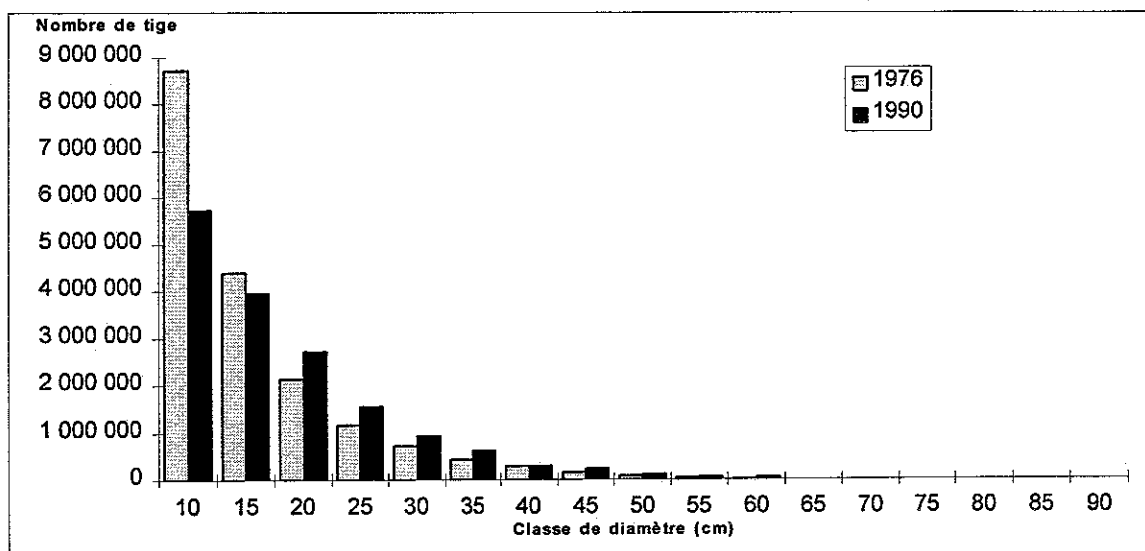
L'analyse par classe de diamètre montre une augmentation des effectifs et du volume des classes "supérieures". Cette progression est particulièrement marquée dans les classes intermédiaires (20 à 30) en forêt privée, et dans les classes 40 à 60 en forêt soumise). Ce "vieillissement" est général, concernant tous les départements et catégories de propriété où le frêne revêt une importance significative.

67% du volume de frêne est situé dans des peuplements où il constitue l'essence principale. Dans ces peuplements le volume par ha a progressé de 143,7 à 154 m³.



Graphique n° 4.3 :

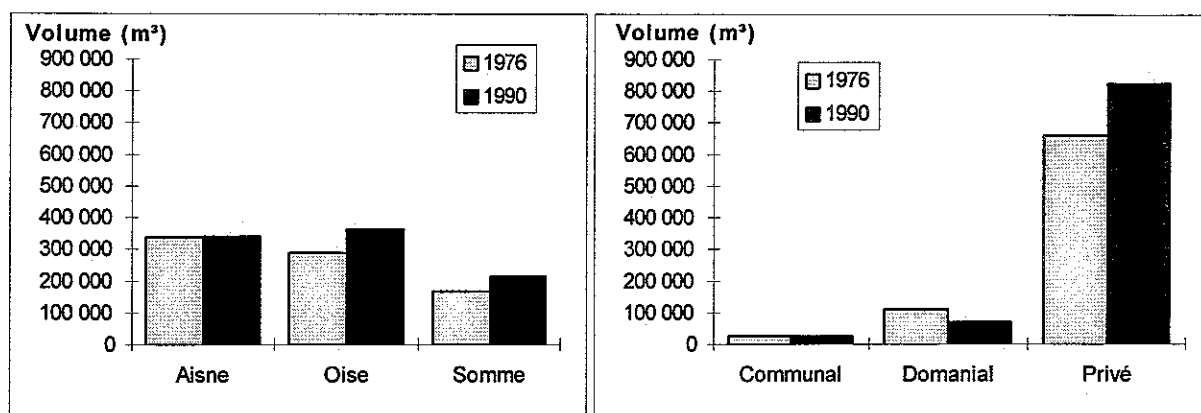
*Répartition des effectifs et du volume de frêne par classe de diamètre en forêt soumise
(région Picardie)*



Graphique n° 4.3 bis :

*Répartition des effectifs et du volume de frêne par classe de diamètre en forêt privée
(région Picardie)*

d) Le merisier



Graphique n° 3.4 :

Répartition du volume de merisier par département et catégorie de propriété . Evolution 1976 - 1990

Tableau 5.4 : Evolution du volume de merisier par département et catégorie de propriété

		Cycle 1	Cycle 2	Variation absolue	Variation relative (%)
AISNE	Domaniale	73 308	35 099	-38209	-52,1
	Communale	14 666	18 508	3 842	+26,2
	Privée	248 620	288 271	39 651	+16
	Total	336 594	341 878	5 284	+1,6
OISE	Domaniale	31 952	32 832	880	+2,8
	Communale	7 140	5 347	-1 793	-25,1
	Privée	251 237	325 523	74 286	+29,6
	Total	290 329	363 702	73 373	+25,3
SOMME	Domaniale	4 358	1 747	-2 611	-59,9
	Communale	2 507	1 058	-1 449	-57,8
	Privée	161 073	212 787	51 714	+32,1
	Total	167 938	215 592	47 654	+28,4
Total Picardie		794 861	921 172	126 311	+15,9

L'augmentation du volume sur pied est moins forte que pour les autres essences (sauf le hêtre) avec +15%. Cette moyenne masque une disparité très grande entre la forêt domaniale où le volume a diminué de plus de 30%, et la forêt privée où il progresse de 25% ; celle-ci contient environ 90% du volume de merisier.

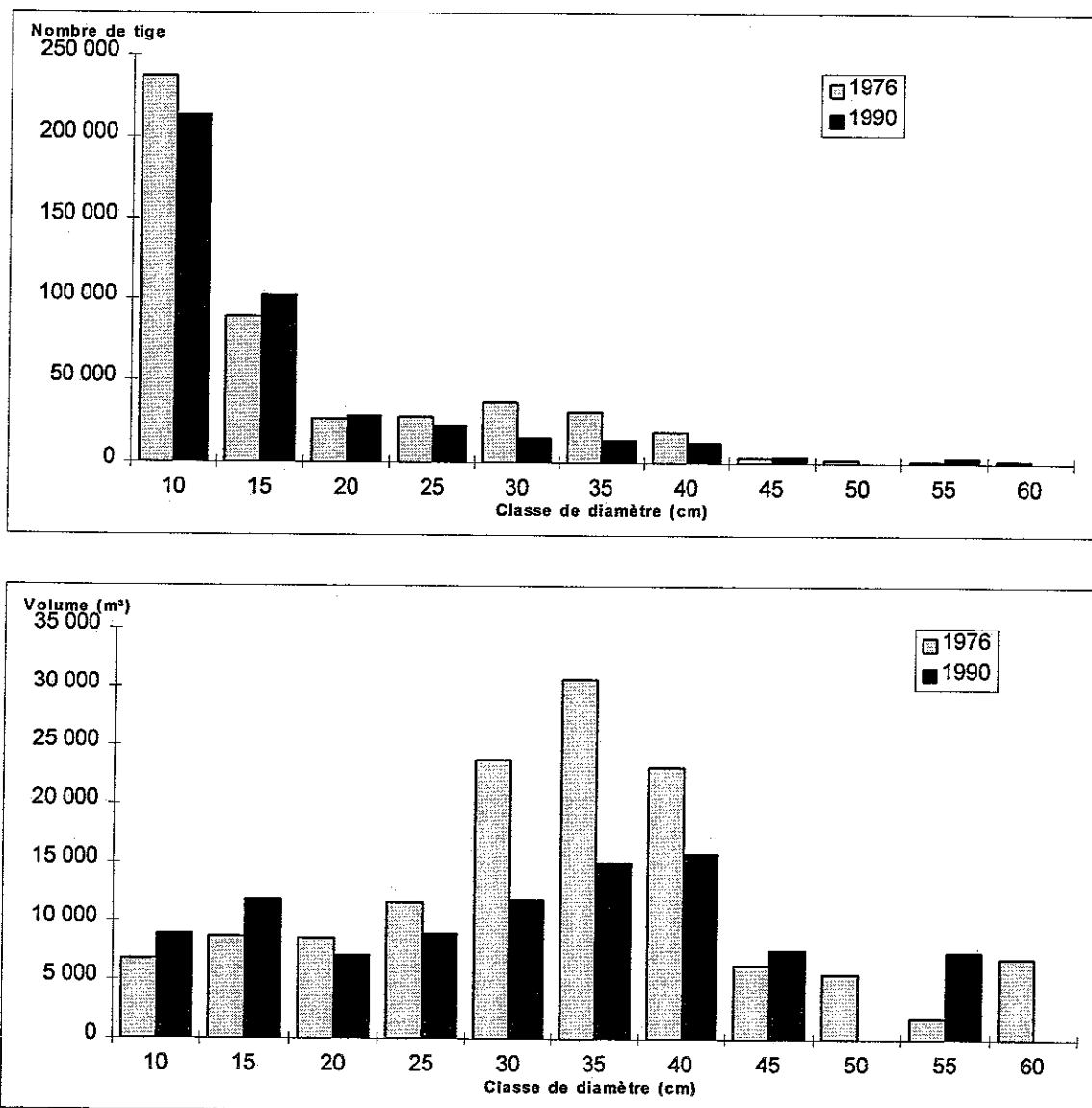
Le volume est resté pratiquement stable dans l'Aisne (+1,57% toutes catégories de propriété confondues), alors qu'il a progressé de plus de 25% dans l'Oise et dans la Somme.

La répartition du merisier par classe de diamètre révèle 2 situations très différentes selon la catégorie de propriété :

- en forêt soumise, forte diminution des effectifs des classes 25 à 40 ;
- en forêt privée, progression des classes 20 à 30, stabilité des classes 35 et 40.

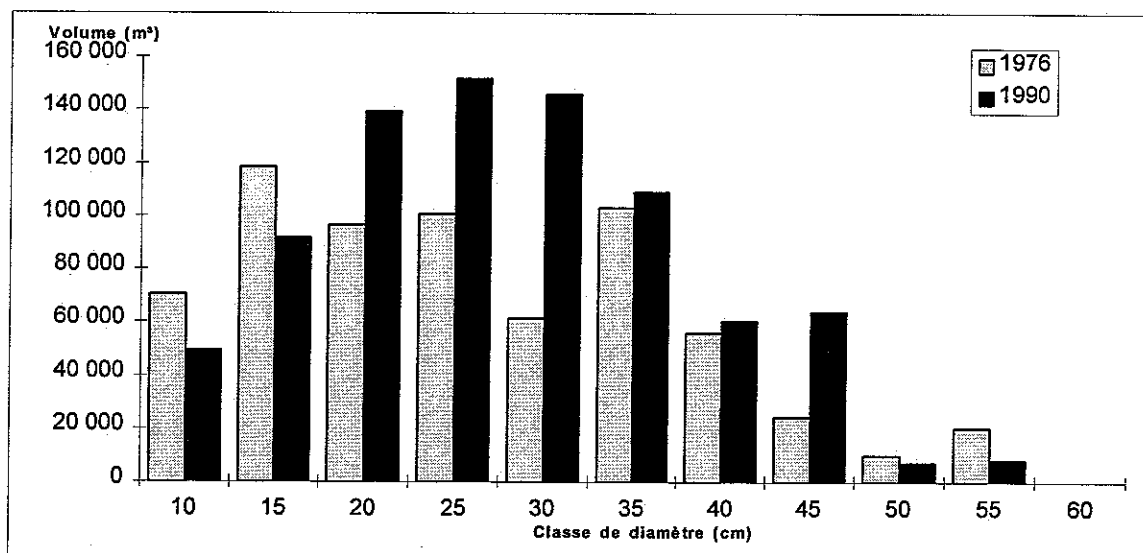
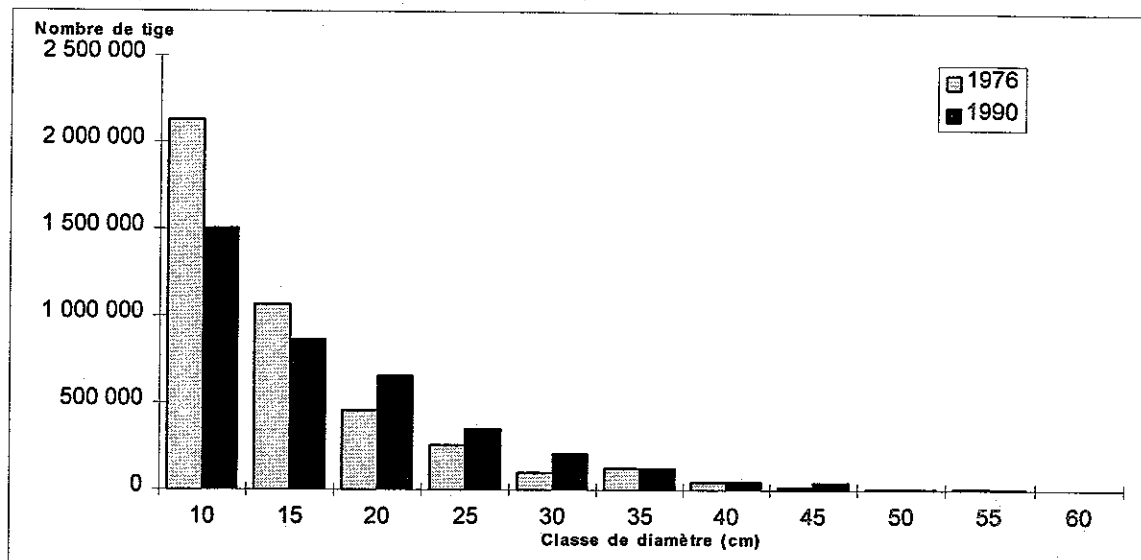
En forêt soumise la situation est comparable dans les départements de l'Aisne et de l'Oise, tandis que le merisier est pratiquement absent dans la Somme ; de même les 3 départements présentent des profils analogues en forêt privée.

Enfin une caractéristique essentielle du merisier est sa dissémination au sein des autres feuillus. Ainsi seulement 18,4% du volume total de merisier est localisé dans les peuplements à merisier prépondérant.



Graphique n° 4.4 :

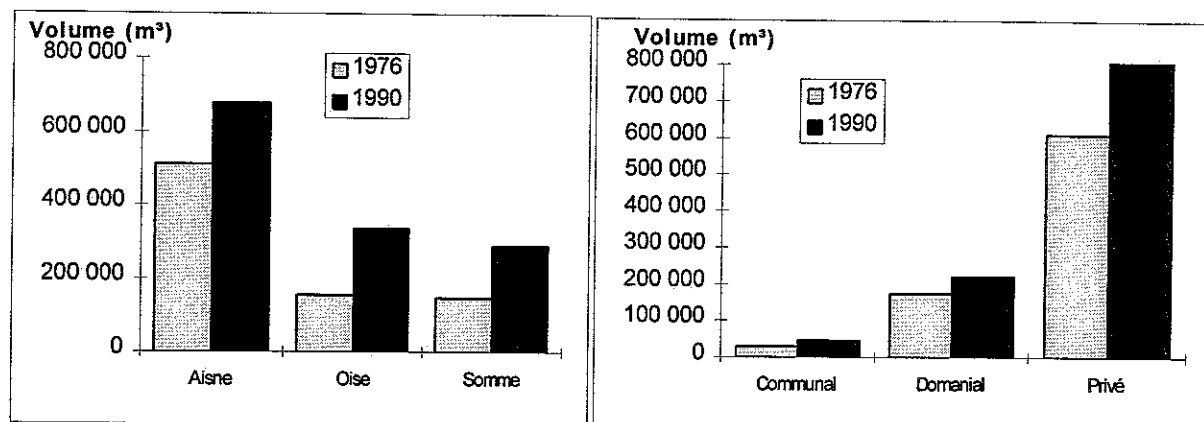
Répartition des effectifs et du volume de merisier par classe de diamètre en forêt soumise (région Picardie)



Graphique n° 4.4 bis :

*Répartition des effectifs et du volume de merisier par classe de diamètre en forêt privée
(région Picardie)*

e) Les grands érables (érables planes et sycomore)



Graphique n° 3.5 :

Répartition du volume des érables par département et catégorie de propriété . Evolution 1976 - 1990

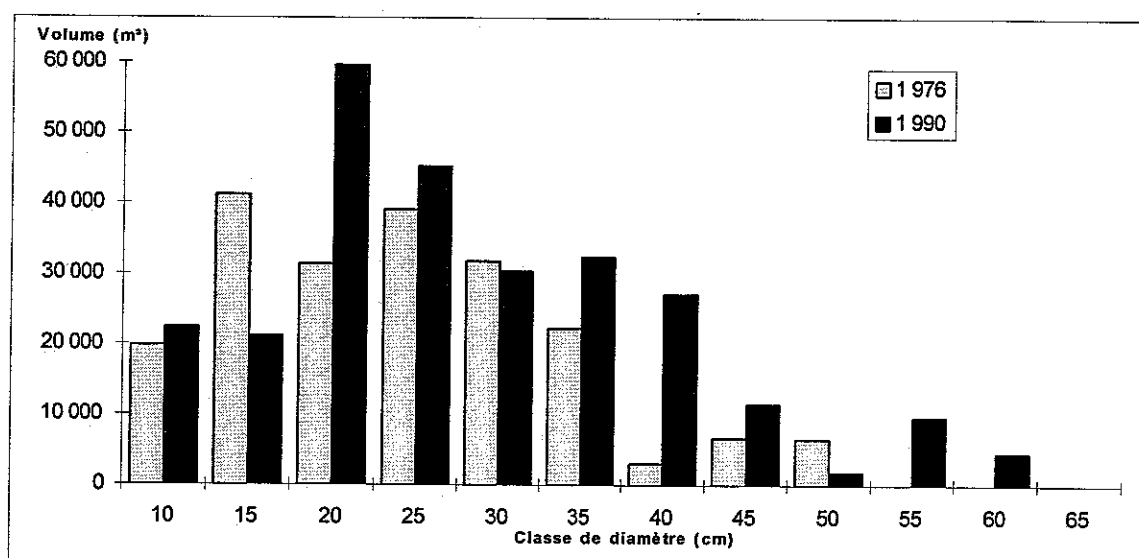
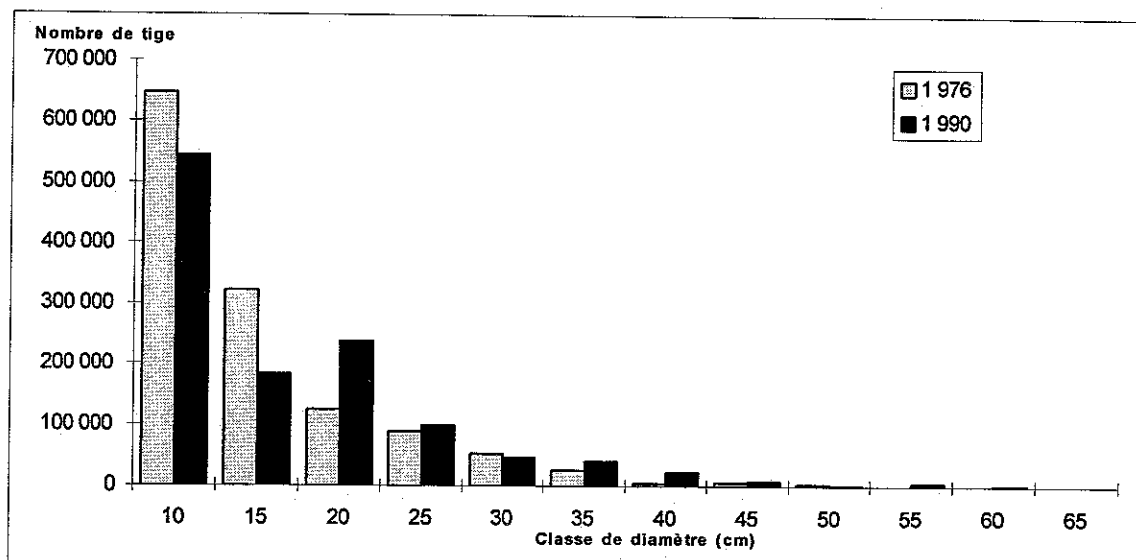
Tableau 5.5 : Evolution du volume d'érables par département et catégorie de propriété

		Cycle 1	Cycle 2	Variation absolue	Variation relative (%)
AISNE	Domaniale	114 325	139 935	25 610	+22,4
	Communale	24 910	45 196	20 286	+81,4
	Privée	371 171	492 007	120 836	+32,6
	Total	510 406	677 138	166 732	+32,7
OISE	Domaniale	58 960	78 558	19 598	+33,2
	Communale	5 102	5 763	-4 441	-87
	Privée	91 631	349 474	166 212	+181,4
	Total	155 693	337 062	181 369	+116,5
SOMME	Domaniale	72	1 748	1 676	-
	Communale	0	0	0	-
	Privée	147 148	287 786	140 638	+95,6
	Total	147 220	289 534	142 314	+96,7
Total Picardie		813 319	1 303 734	490 415	+60,3

Le volume a progressé dans toutes les catégories de propriété et dans tous les départements (+60% en moyenne). Près de 80% du volume se situe en forêt privée et plus de la moitié dans le département de l'Aisne.

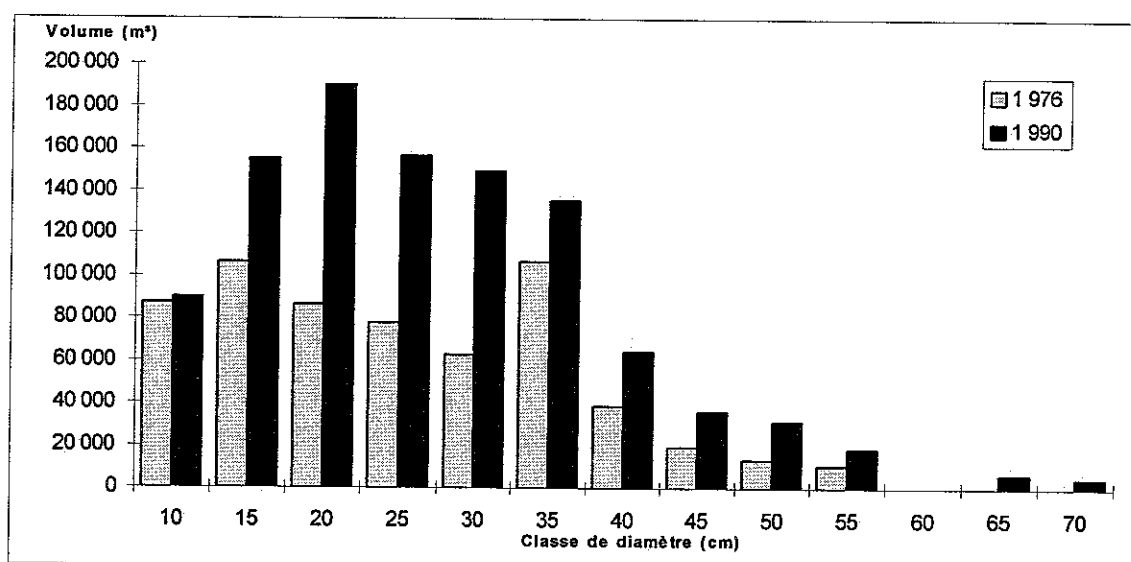
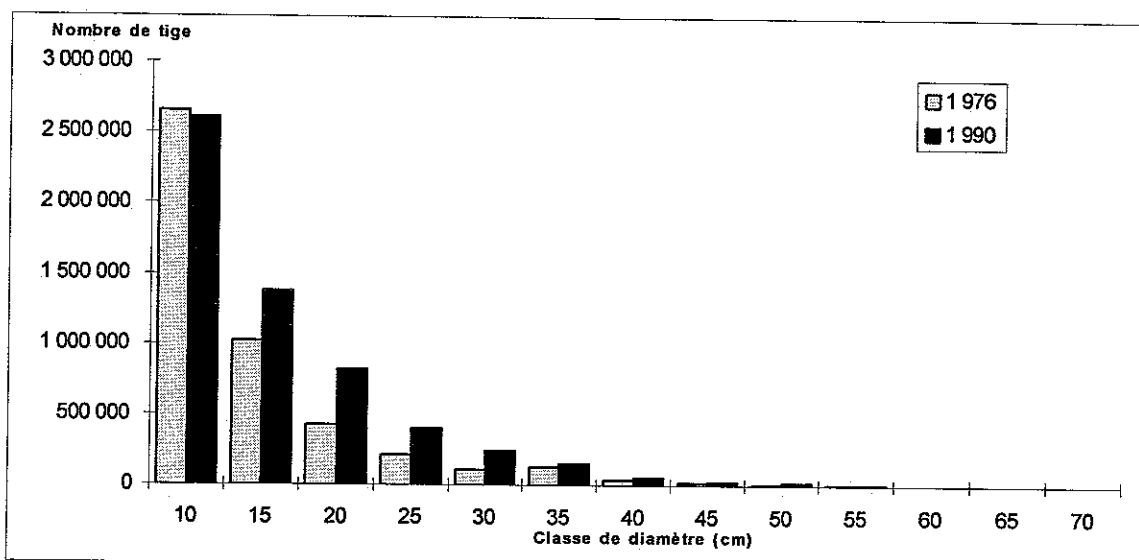
La répartition par classe de diamètre montre une augmentation générale des effectifs et du volume, plus forte et plus régulière en forêt privée qu'en forêt soumise (on observe dans cette dernière une diminution des effectifs des classes 10 et 15).

Comme le merisier, les érables sont majoritairement mélangés avec les autres feuillus (24 % du volume seulement est situé dans des peuplements où ils sont prépondérants ; il s'agit en outre le plus souvent de taches d'étendue assez modeste).



Graphique n° 4.5 :

*Répartition des effectifs et du volume des érables par classe de diamètre en forêt soumise
(région Picardie)*



Graphique n° 4.5 bis :

*Répartition des effectifs et du volume des érables par classe de diamètre en forêt privée
(région Picardie)*

3) Accroissement courant

Les résultats de l'IFN permettent de constater une progression importante de l'accroissement courant des 5 essences étudiées.

Cependant, en raison d'une modification dans le protocole de mesure, les résultats publiés à l'occasion des 2 inventaires successifs ne sont pas directement comparables (les accroissements ont été sous-évalués lors du premier inventaire).

Le tableau ci-dessous présente l'estimation de l'accroissement au deuxième inventaire ; il s'agit de l'accroissement annuel moyen au cours des 5 années précédant les opérations de terrain. La variation indiquée a été calculée à partir de chiffres corrigés pour le 1er inventaire.

Tableau 6 : Estimation et évolution de l'accroissement courant par essence

	Accroissement 1990 (m³/an)	Variation 1976-1990	Ratio (%) accrt/volume en 1976	Ratio (%) accrt/volume en 1990
Chênes	358 900	+39,8%	2,21	2,63
Hêtre	259 000	+13,0%	2,77	3,22
Frêne	226 900	+24,6%	4,32	4,14
Merisier	49 300	+24,5%	4,98	5,3
Erables	67 100	+68,7%	4,89	5,15

Le ratio Accroissement/volume sur pied a progressé dans tous les cas, sauf pour le frêne.

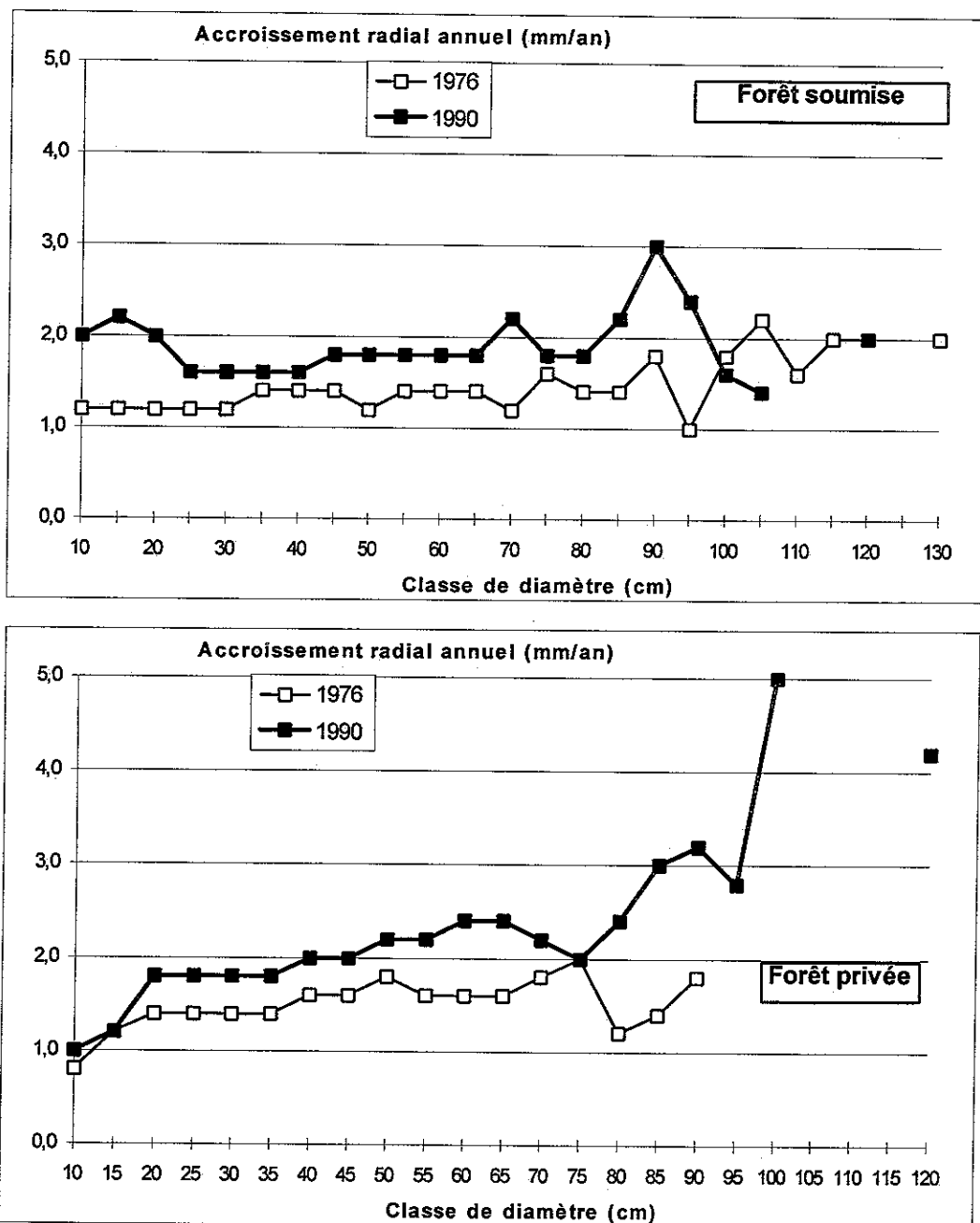
Accroissement radial

Les graphiques ci-dessous représentent l'accroissement radial annuel sous écorce en fonction du diamètre à 1,30 m pour les 5 essences et pour les 2 cycles d'inventaire (moyenne des 5 accroissements annuels précédant les mesures de terrain).

Les accroissements radiaux du chêne ont augmenté de manière assez importante ; le même phénomène existe pour le hêtre mais avec une moindre amplitude. Ils sont restés pratiquement stables pour le frêne et les érables, alors qu'ils ont également augmenté pour les érables et le merisier.

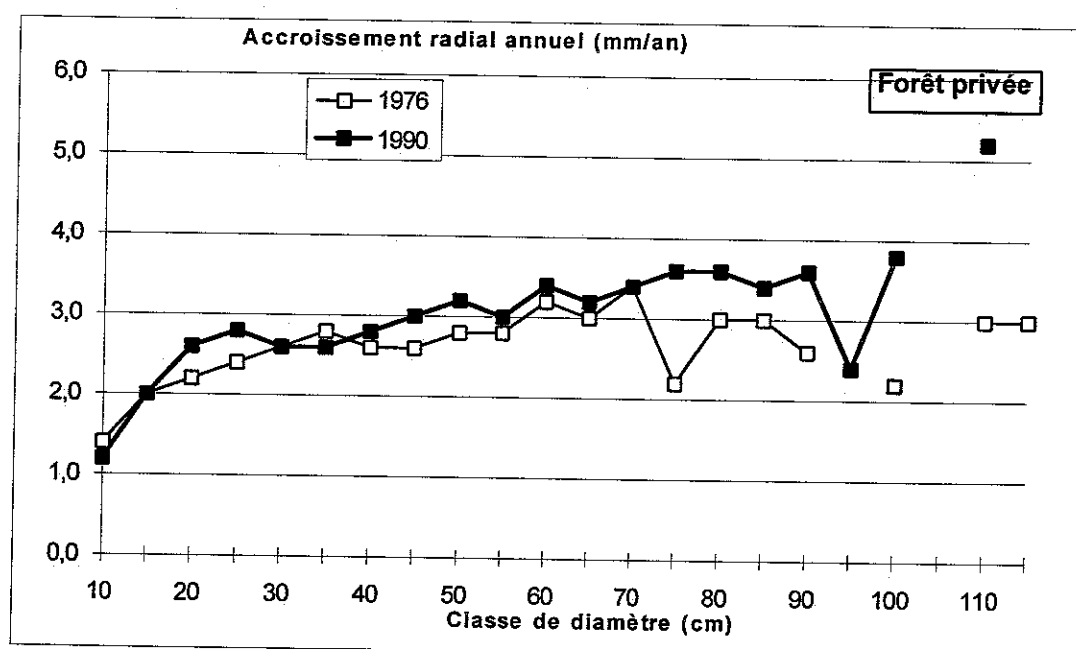
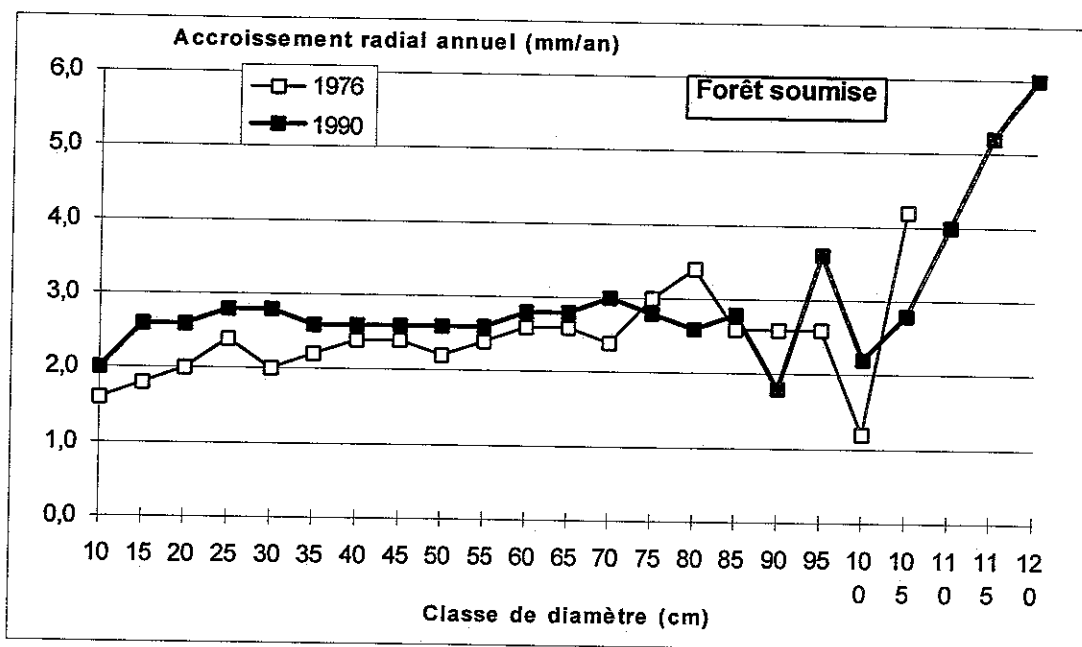
Les variations sont analogues pour les 2 catégories de propriété (soumis/privé).

Remarque : Ces courbes font apparaître une volatilité importante des résultats pour les gros diamètres. Ces irrégularités ont pour origine le nombre plus faible d'arbres mesurés dans ces classes.



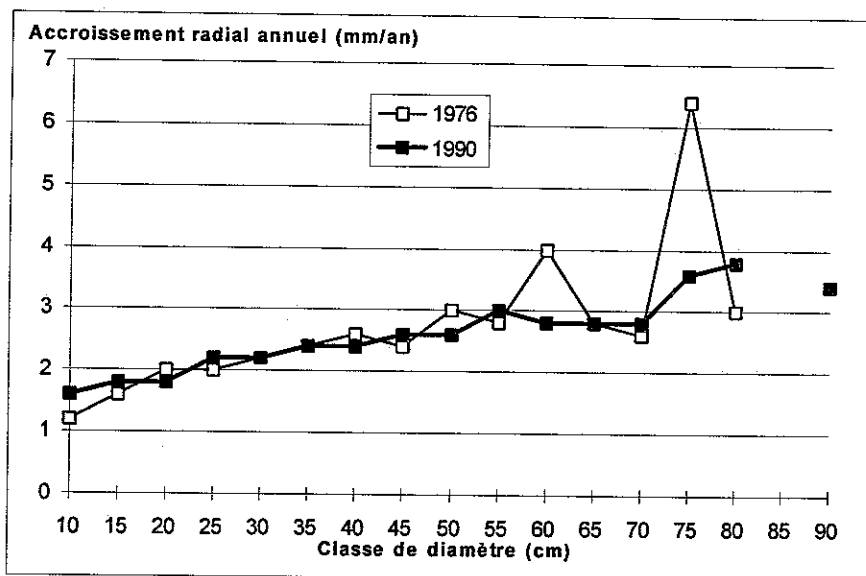
Graphique n° 5.1 :

*Accroissement radial du chêne en fonction de la classe de diamètre .
Evolution entre les deux inventaires par catégorie de propriété*



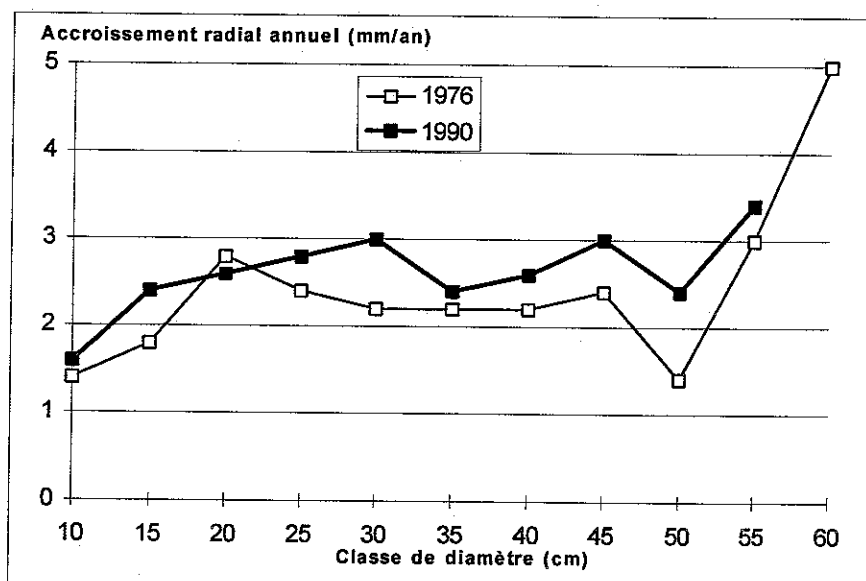
Graphique n° 5.2 :

Accroissement radial du hêtre en fonction de la classe de diamètre .
Evolution entre les deux inventaires par catégorie de propriété



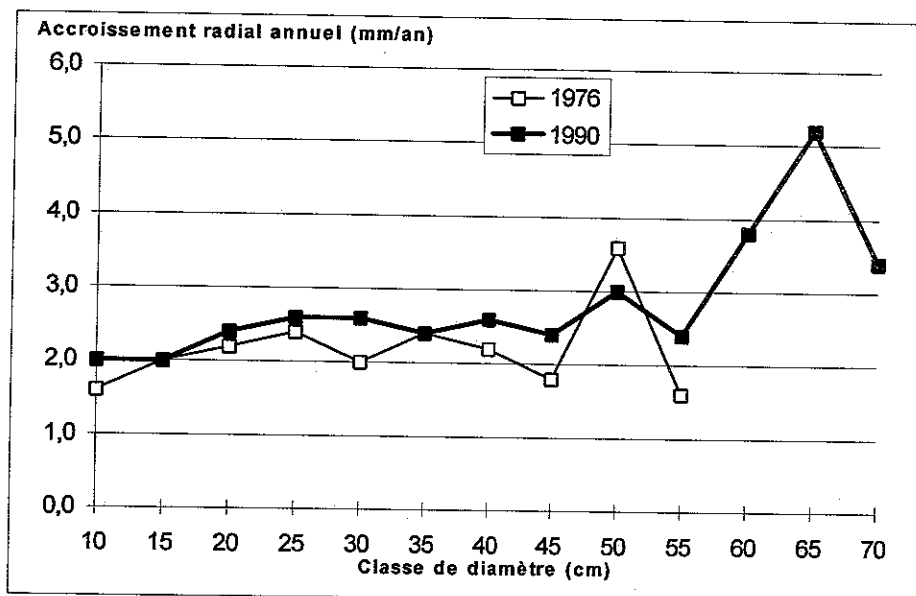
Graphique n° 5.3 :

*Accroissement radial du frêne en fonction de la classe de diamètre . Evolution 1976 - 1990
(région Picardie)*



Graphique n° 5.4 :

*Accroissement radial du merisier en fonction de la classe de diamètre . Evolution 1976 - 1990
(région Picardie)*



Graphique n° 5.5 :

*Accroissement radial des érables en fonction de la classe de diamètre . Evolution 1976 - 1990
(région Picardie)*

II - Estimation des prélèvements

Les prélèvements de bois peuvent être appréhendés par au moins 3 sources de données :

* L'Enquête Annuelle de Branche, qui recense annuellement les volumes de bois sorti de forêt par les titulaires d'une carte professionnelle d'exploitant forestier. Ces volumes sont ventilés par groupe d'essences et catégories d'utilisation.

* Les statistiques de l'ONF, qui fournissent pour la forêt soumise les volumes vendus annuellement par groupes d'essences et catégories de dimension.

* Les données de l'IFN qui permettent d'estimer les volumes moyens prélevés entre 2 inventaires successifs.

Ces 3 sources présentent une grande hétérogénéité :

- quant aux méthodes de mesure (cubage sur pied, cubage commercial sur bois abattu, pesage, enstérage),
- quant à leur nature même : les résultats de l'EAB proviennent de la compilation de déclarations des exploitants forestiers, alors que les données de l'IFN sont issues d'une méthode de mesure physique objective et rigoureuse ; il en résulte en particulier une différence importante : les pertes en exploitation ne sont pas prise en compte par l'EAB alors qu'elles le sont dans l'estimation IFN ;
- quant au degré de détail des résultats.

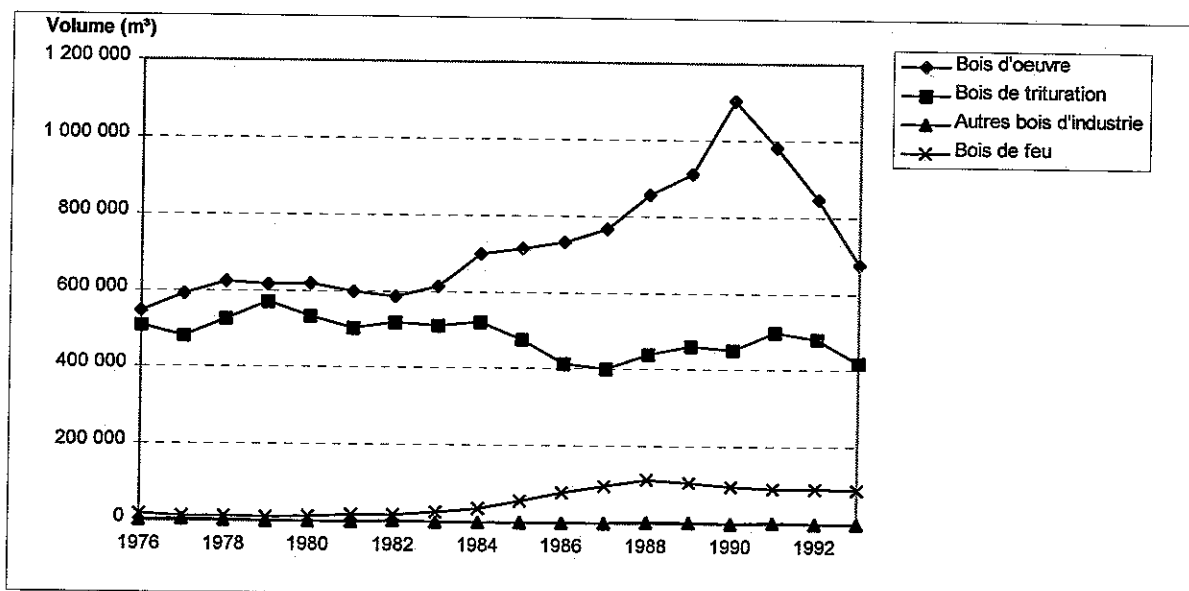
Leur utilisation est cependant complémentaire :

- l'EAB et les statistiques de vente de l'ONF permettent d'apprécier l'évolution interannuelle des volumes commercialisés.
- les données IFN permettent d'estimer les volumes totaux prélevés, et donc de quantifier les volumes de bois "autoconsommés".

1) Enquête Annuelle de Branche

Le graphique n°6 ci-dessous représente l'évolution de 1976 à 1993 de la récolte feuillue en Picardie. Les tendances sont principalement les suivantes :

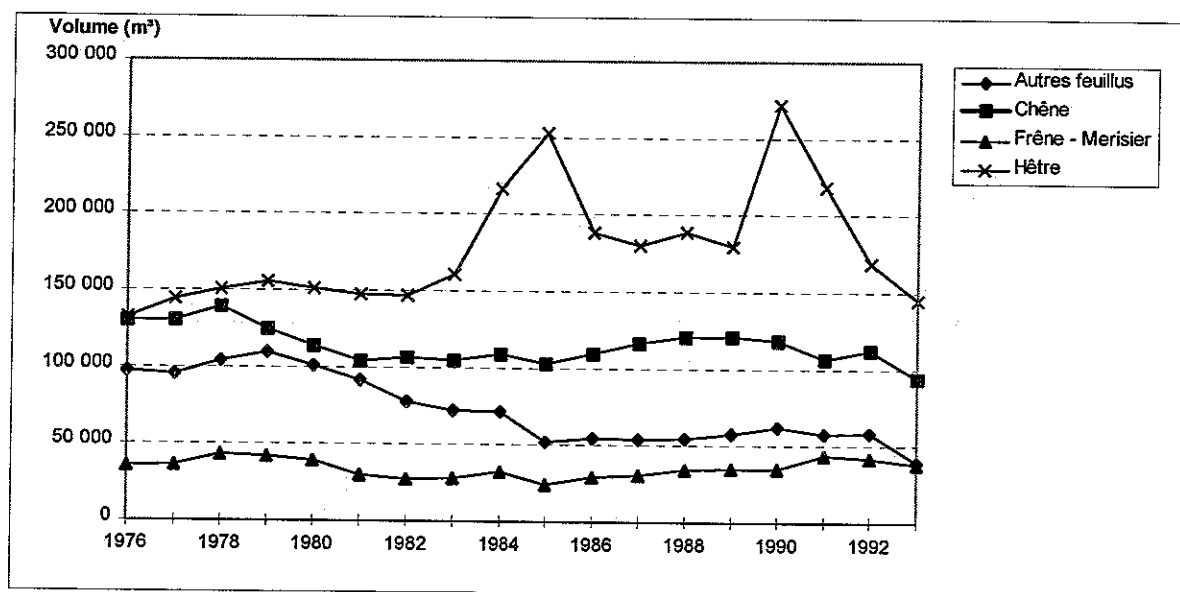
- hausse continue de l'exploitation du bois d'oeuvre feuillu de 1983 à 1990, (+80%), suivi d'une baisse brutale jusqu'en 1993 ;
- stagnation puis légère diminution de l'exploitation de bois de trituration ;
- progression du bois de chauffage commercialisé.



Graphique n° 6 :

Evolution de la récolte de feuillus en Picardie de 1973 à 1993. (EAB)

Le graphique n°7 fournit une ventilation de la récolte de bois d'oeuvre par catégorie d'essence. On constate que la progression de la récolte de bois d'oeuvre est le fait du hêtre (et surtout du peuplier, non représenté sur cette figure), et qu'elle est liée pour le hêtre à la survenue d'accidents climatiques exceptionnels (chablis de février 1984 et de février 1990). En revanche l'exploitation de chêne, de frêne et de merisier apparaît relativement stable (avec toutefois un léger déclin pour le chêne), alors que celle des autres feuillus a connu une chute de 50% entre 1976 et 1985, puis une stabilisation.



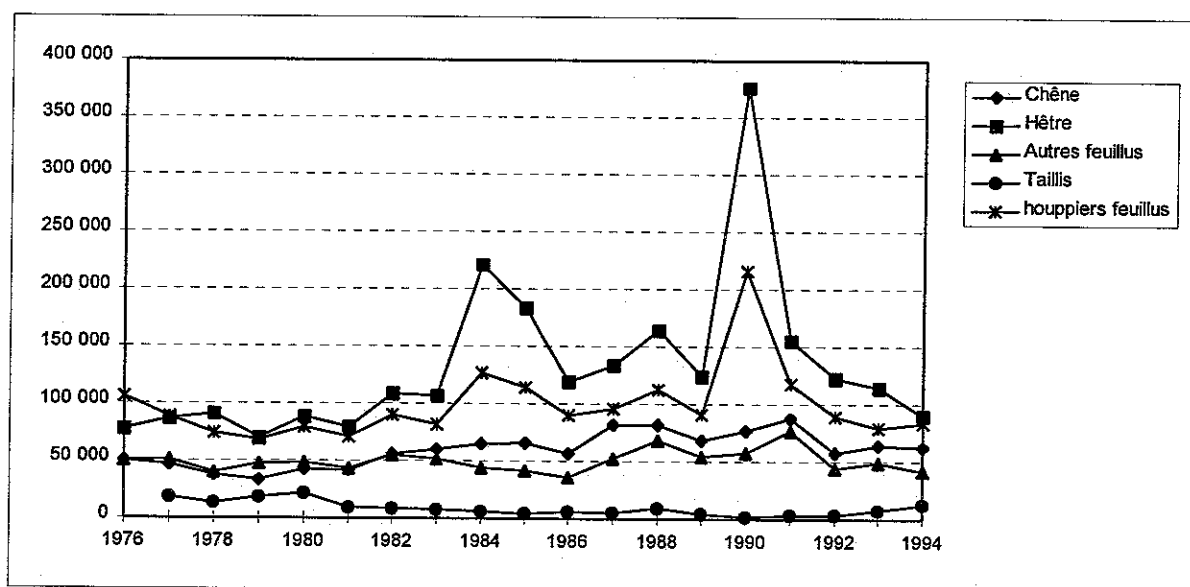
Graphique n° 7 :

Evolution de la récolte de bois d'oeuvre en Picardie par essence, peuplier exclus. (EAB)

Les tendances sont peu ou prou les mêmes pour les 3 départements de la région (graphiques en annexe2).

2) les ventes de l'O.N.F.

L'évolution des volumes de bois commercialisés par l'O.N.F. est représentée pour les différentes catégories de produits par le graphique n°8 (chêne, hêtre, autres feuillus, taillis, houpriers).

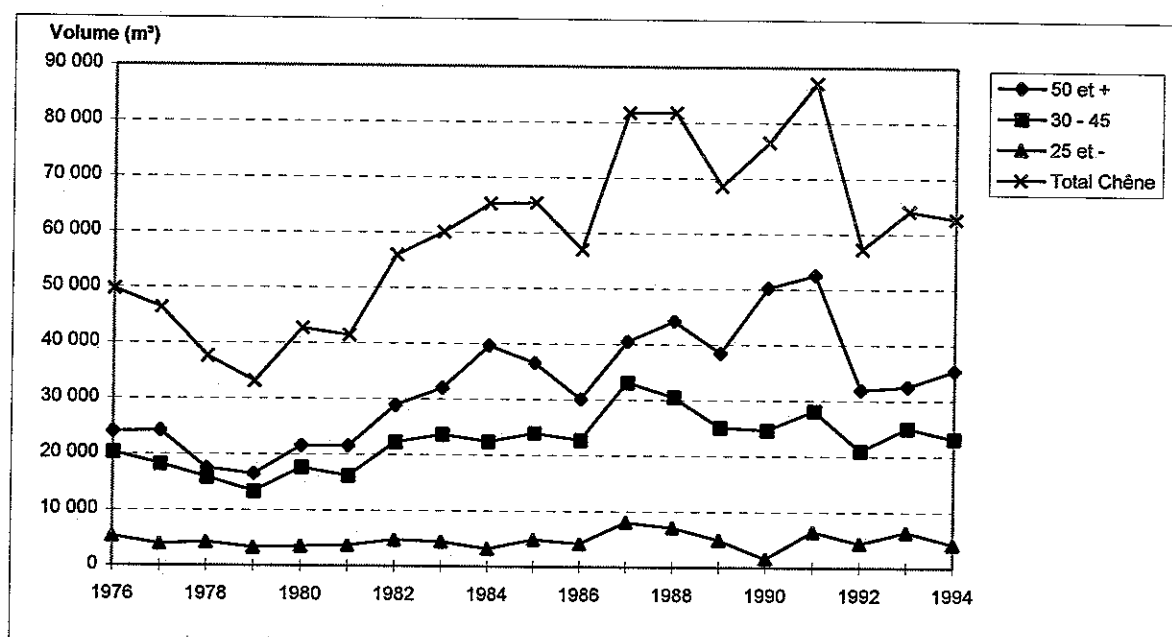


Graphique n° 8 :

Evolution du volume de bois commercialisé par l'ONF de 1976 à 1993 par catégorie de produit.

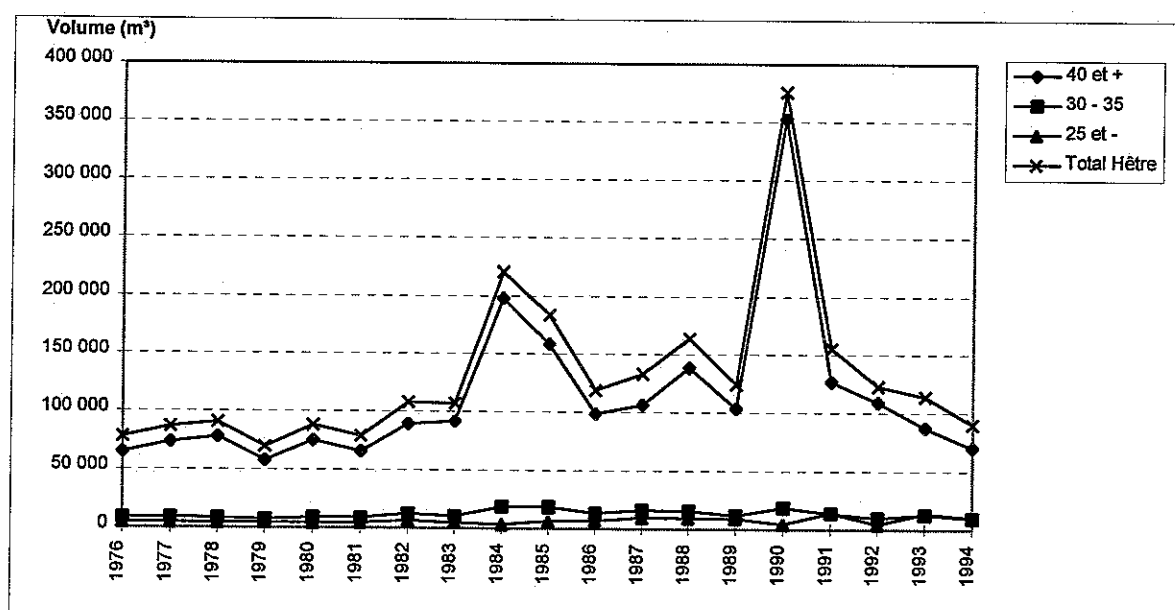
L'évolution observée pour le hêtre est très semblable à celle de l'Enquête Annuelle de Branche : progression liée aux chablis de 1984 et 1990. On constate une augmentation modérée des volumes commercialisés de chênes et d'autres feuillus.

Les graphiques n°9 et n°10 précisent la répartition de la récolte de chêne et de hêtre en forêt soumise par catégories de dimension des bois. On peut noter pour le hêtre la très forte proportion des gros bois (40 et plus).



Graphique n° 9 :

*Evolution du volume de chêne commercialisé par l'ONF de 1976 à 1993
Répartition par catégorie de dimension*



Graphique n° 10 :

*Evolution du volume de hêtre commercialisé par l'ONF de 1976 à 1993
Répartition par catégorie de dimension*

3) Les estimations IFN

L'exploitation de 2 inventaires successifs permet, par la reconstitution d'un bilan prenant en compte les variations du stock sur pied et les accroissements courants, d'estimer les prélèvements moyens au cours de la période inter-inventaire.

L'intérêt majeur de cette évaluation à partir des données IFN est qu'elle repose sur des mesures physiques et qu'elle offre ainsi une possibilité d'évaluer les flux globaux, intégrant les prélèvements non commercialisés (ou autoconsommés). Les principes sur lesquels reposent cette évaluation est exposé en Annexe 3.

L'IFN mesure des volumes tiges arrêtés à la découpe 7 cm, ou à une découpe de forme en cas de déformation importante de la tige. L'utilisation de coefficients établis par la recherche forestière (CNRF Champenoux Pardé, Bouchon) permet de convertir ce volume en volume bois fort total (c'est-à-dire de prendre en compte l'ensemble de la biomasse ligneuse de diamètre supérieur à 7 cm, houppiers inclus).

4) Cohérence des différentes sources

Les tableaux ci-dessous récapitulent les résultats annuels moyens fournis par les différentes sources pour la période comprise entre les 2 inventaires de l'IFN. Les taux de prélèvement ont été calculés par le rapport prélèvement IFN/accroissement IFN.

La comparaison est délicate car les informations fournies sont souvent incomplètes : l'EAB ne distingue pas l'origine des bois par catégorie de propriété ; les essences principales ne sont différenciées que pour le bois d'oeuvre. Les ventes ONF ne concernent évidemment que la forêt soumise et seuls le chênes et le hêtre figurent dans les chiffres qui nous ont été communiqués.

Compte tenu de ces difficultés, on constatera finalement une assez bonne cohérence globale des résultats.

Les points à souligner sont :

- la sous-exploitation du chêne, en forêt privée ;
- l'exploitation intense du hêtre au cours de la période inter-inventaire, qui s'explique par l'existence de chablis en 1984 et 1990.

Les résultats concernant le merisier et les érables (et le frêne en forêt soumise) doivent être utilisés avec la plus grande précaution, en raison de leur faible précision statistique. Les volumes récoltés peuvent sembler élevés, mais ils convient de remarquer que l'estimation IFN prend en compte toutes les catégories de dimension et de qualité, alors que les qualités médiocres (et les petits bois) ne sont généralement pas dissociées des autres essences.

Tableau 7 : Estimation des prélèvements annuels moyens pendant la période 1976 - 1990

Toutes propriétés

Essence	Prélèvement estimation IFN	Taux de prélèvement	Prélèvement bois fort total	Bois d'oeuvre EAB
Chêne	177 000	55,3	200 010	116 500
Hêtre	259 000	107,7	297 850	176 200
Frêne	116 500	56	120 000	33 600
Merisier	37 400	80	38 500	
Erables	22 600	38,6	23 300	

Forêt soumise

Essence	Prélèvement estimation IFN	Taux de prélèvement	Prélèvement bois fort total	Prélèvement ONF	Houppier ONF (ttes essences)
Chêne	87 800	82,5	99 214	57 183	96 000
Hêtre	158 900	116,2	182 735	128 612	
Frêne	6 900	29,5	7 107		
Merisier	7 600	157,6	7 828		
Erables	7 200	60,9	7 416		

Forêt privée

Essence	Prélèvement estimation IFN	Taux de prélèvement	Prélèvement bois fort total
Chêne	89 300	42%	100 900
Hêtre	100 100	96%	115 100
Frêne	109 600	60%	112 900
Merisier	29 800	71%	30 700
Erables	15 400	33%	15 900

III - Estimation des disponibilités à moyen terme

1) Méthodologie

L'estimation prospective des disponibilités en bois a été réalisée comme prévu dans la lettre de commande de l'étude, à l'aide d'un modèle de simulation de la croissance des arbres par classe de diamètre.

Les données utilisées sont par classe de diamètre (à 1,30 m) :

- le nombre de tiges,
- le volume sur pied,
- l'accroissement radial.

La croissance biologique des arbres est simulée par le transfert d'une fraction de chaque classe dans la classe supérieure. L'ampleur de ce transfert est lié à la durée de l'itération, et à la valeur de l'accroissement radial.

Les coupes sont calculées à l'aide d'un paramètre, pour chaque classe de diamètre : le taux de coupe, qui précise le pourcentage de tiges enlevées pendant une itération.

La principale difficulté dans l'utilisation de ce modèle est la détermination des taux de coupe par classe de diamètre.

Dans le cas présent, ces taux ont été estimés par comparaison d'inventaire. Le principe a été de reconstituer la distribution par classe de diamètre des arbres présents lors du 2ème inventaire à la date du 1er inventaire et de la comparer avec la distribution observée lors du 1er inventaire. Cette reconstitution a été effectuée à l'aide des mesures d'accroissement radial prise sur chaque arbre pour les périodes de 5 et 10 ans précédant l'inventaire. Les taux ont été déterminés par essence, et lorsque la représentation statistique des données était suffisante par département et catégorie de propriété.

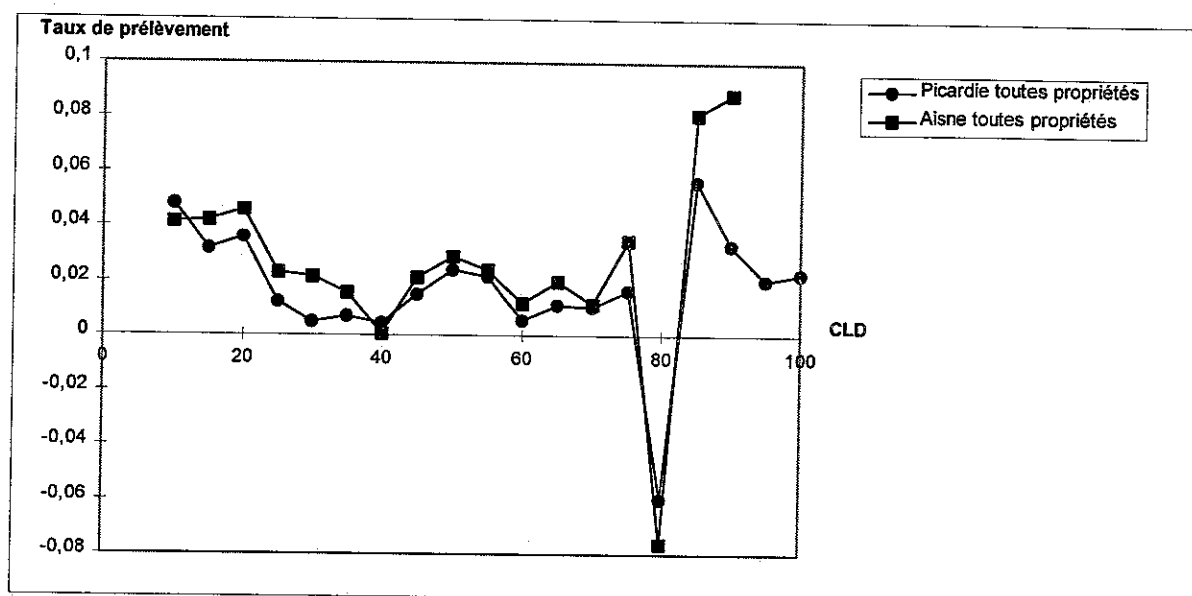
Le scénario ainsi obtenu constitue un prolongement du scénario moyen observé entre les 2 cycles d'inventaire. Les disponibilités ainsi calculées reposent donc sur l'hypothèse de continuité des pratiques sylvicoles actuelles (ou récentes).

Les graphiques n°11 à 15 visualisent les estimations des taux de prélèvements annuels par catégorie de diamètre.

L'allure de ces courbes est relativement stable et caractérisée par :

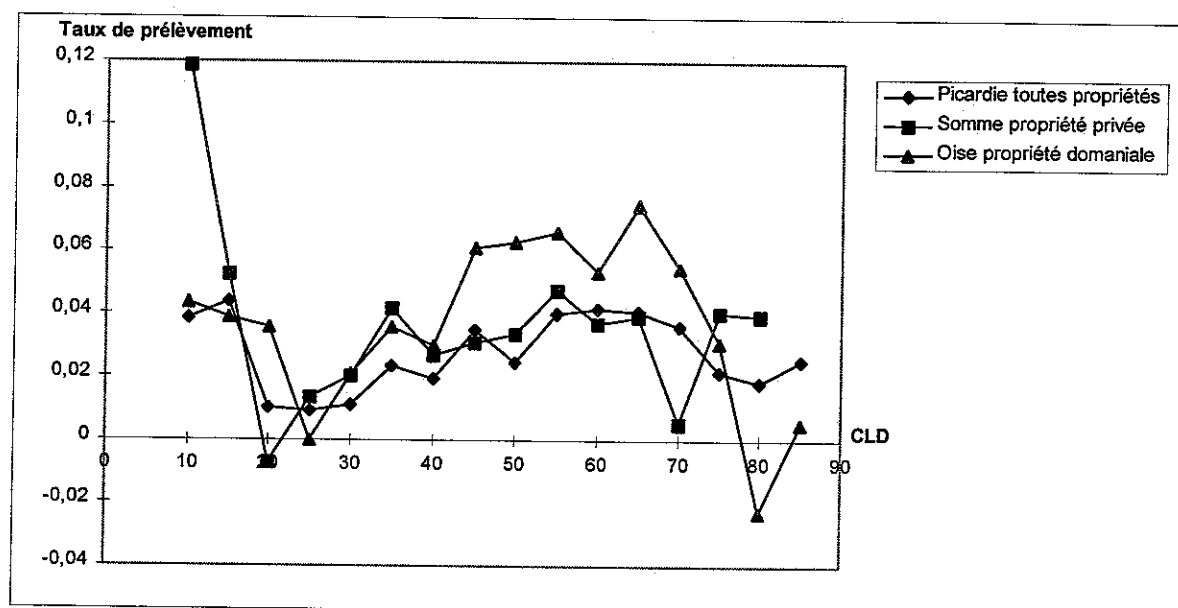
- une première phase de décroissance des taux à partir de valeurs assez élevées et jusqu'à une valeur proche de 0. Cette phase correspond à la "période" de sélection des tiges,
- une deuxième phase, éventuellement ponctuelle, caractérisée par des taux très faibles,
- une dernière phase de croissance des taux jusqu'à une valeur maximale, correspondant à la période de récolte des produits finaux (diamètre d'exploitabilité).

Les irrégularités constatées s'expliquent principalement par la taille de l'échantillon IFN, faible pour certaines classes de diamètres. Les valeurs aberrantes (négatives) ont été corrigées manuellement pour la simulation.



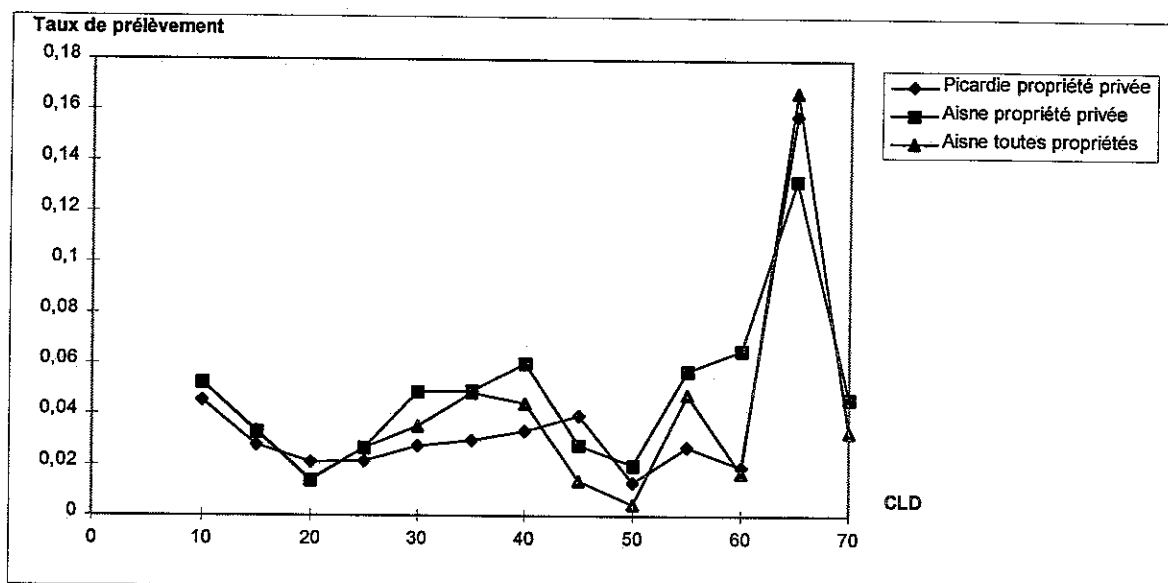
Graphique n° 11 :

Taux de prélèvement annuels par classe de diamètre pour le chêne



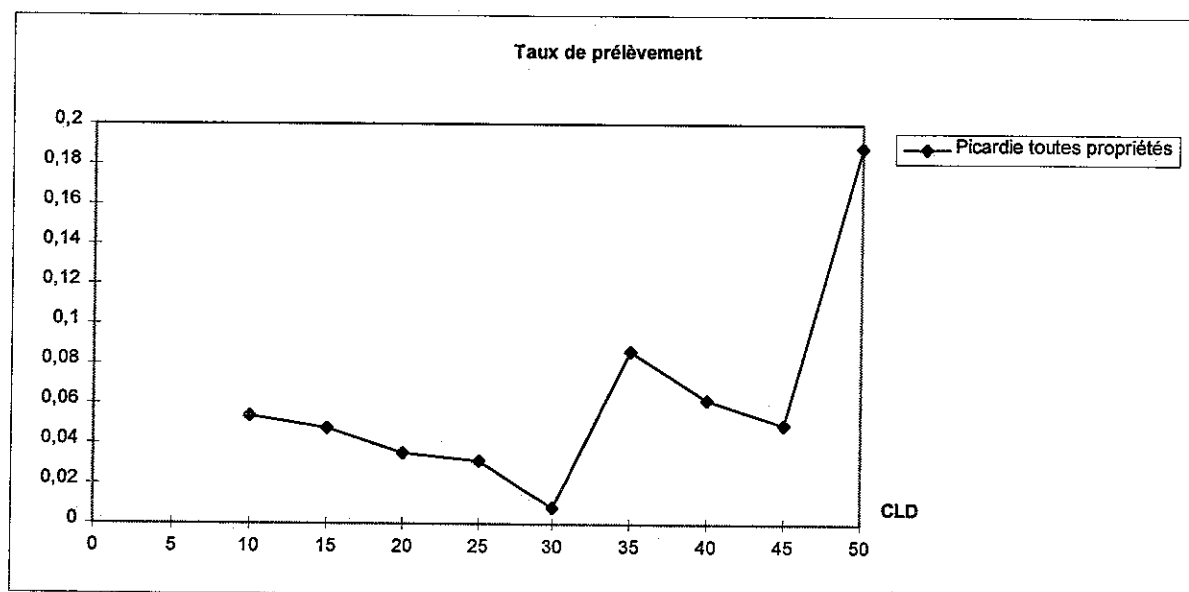
Graphique n° 12 :

Taux de prélèvement annuels par classe de diamètre pour le hêtre



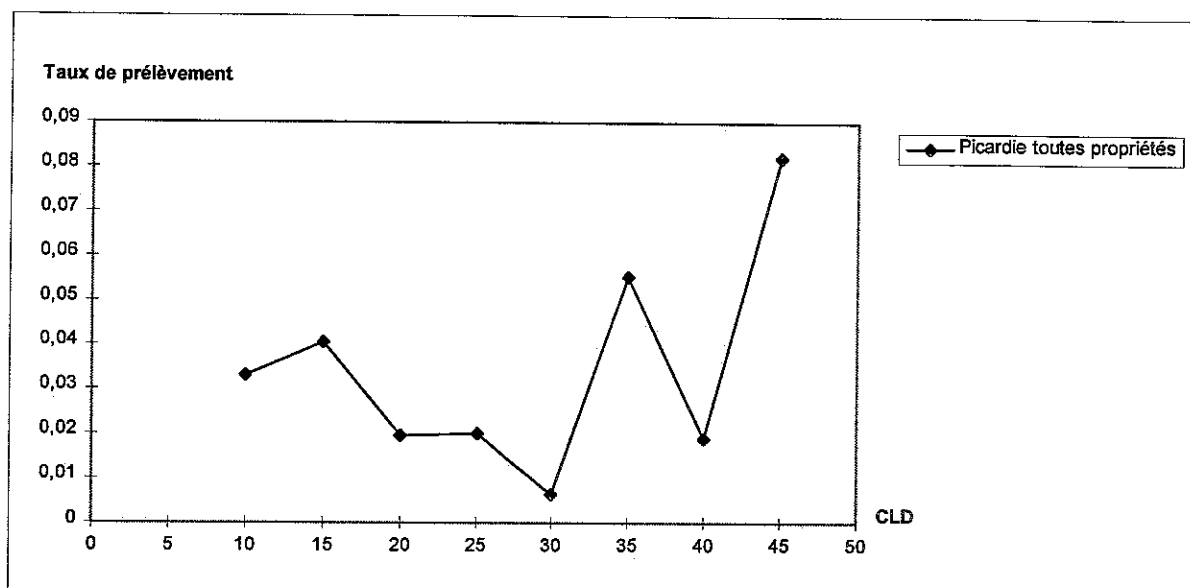
Graphique n° 13 :

Taux de prélèvement annuels par classe de diamètre pour le frêne



Graphique n° 14 :

Taux de prélèvement annuels par classe de diamètre pour le merisier



Graphique n° 15 :

Taux de prélèvement annuels par classe de diamètre pour l'érable

2) Résultats

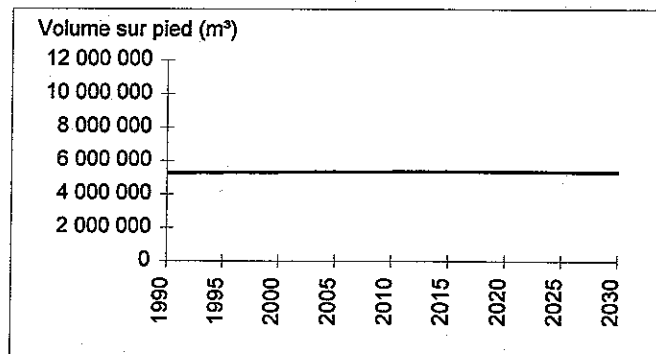
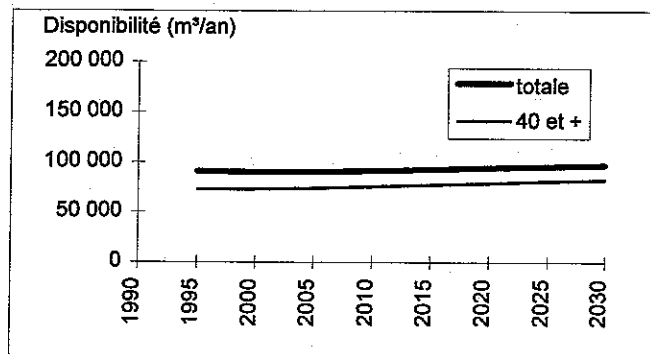
Les graphiques n°16 à 20 représentent les principaux résultats obtenus pour la forêt soumise et la forêt privée (et pour l'ensemble de la région) :

- évolution des volumes disponibles de 1995 à 2030,
- évolution des volumes disponibles des gros bois (classes 40 et plus),
- évolution du volume sur pied.

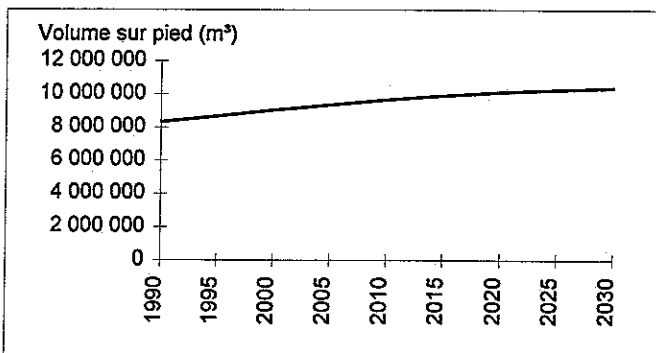
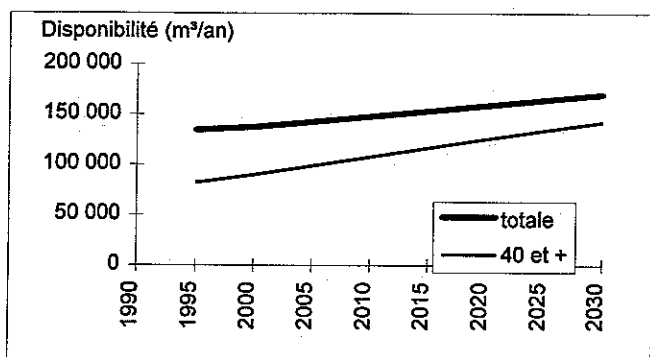
Les tableaux correspondant fournissent le détail des estimations, tandis que des résultats par département figurent dans l'annexe 4.

a) Le chêne

Forêts soumises



Forêts privées



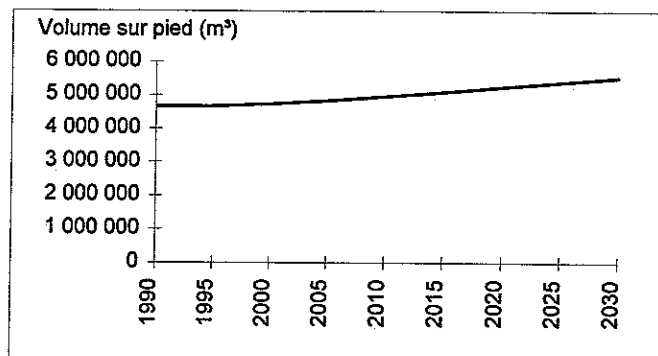
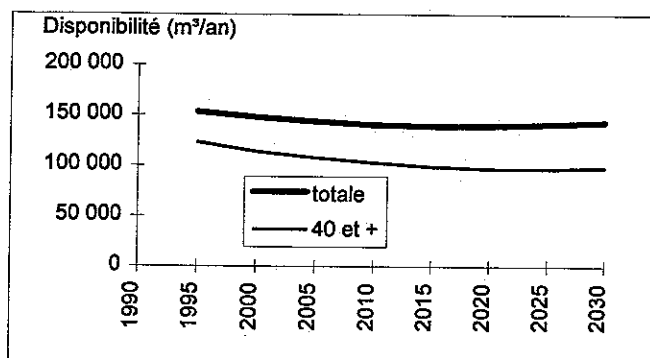
Graphique n° 16 :

*Simulation 1990 - 2030
Evolution des disponibilités et du volume sur pied de chêne*

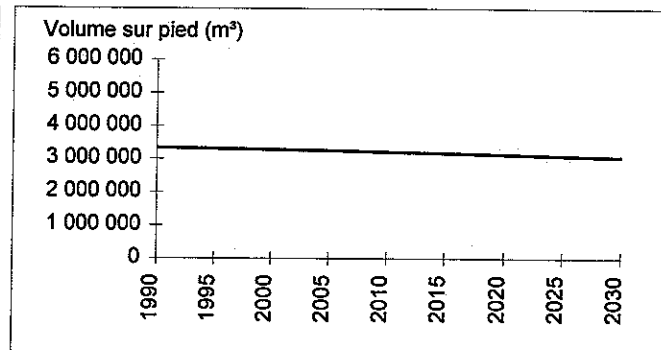
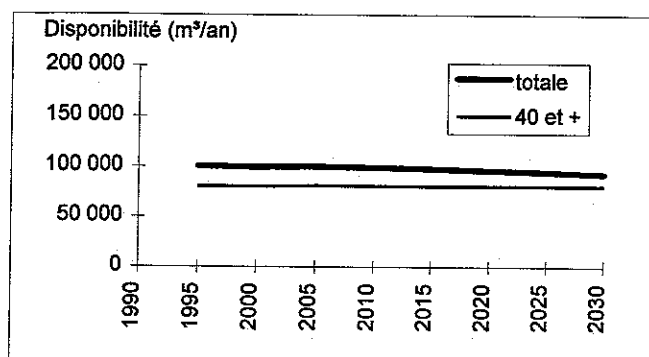
Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
		totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
FORÊTS SOUMISES							
1990	5 265 860						
1995	5 300 723	91 035	9 771	8 183	73 082	9%	80%
2000	5 332 168	90 116	9 548	7 415	73 153	8%	81%
2005	5 357 766	90 477	9 538	6 760	74 178	7%	82%
2010	5 374 664	91 556	9 554	6 269	75 733	7%	83%
2015	5 380 968	93 007	9 527	5 947	77 533	6%	83%
2020	5 378 486	94 559	9 439	5 776	79 344	6%	84%
2025	5 366 627	96 099	9 304	5 711	81 085	6%	84%
2030	5 345 569	97 512	9 143	5 700	82 668	6%	85%
FORÊTS PRIVEES							
1990	8 319 328						
1995	8 682 079	134 429	35 015	17 165	82 249	13%	61%
2000	9 037 908	137 487	30 982	16 552	89 954	12%	65%
2005	9 364 413	142 447	27 550	16 053	98 844	11%	69%
2010	9 658 308	147 873	24 619	15 378	107 876	10%	73%
2015	9 913 109	153 472	22 097	14 483	116 893	9%	76%
2020	10 123 668	159 166	19 914	13 429	125 823	8%	79%
2025	10 289 188	164 768	18 016	12 305	134 446	7%	82%
2030	10 413 857	170 239	16 372	11 183	142 684	7%	84%

b) Le hêtre

Forêts soumises



Forêts privées



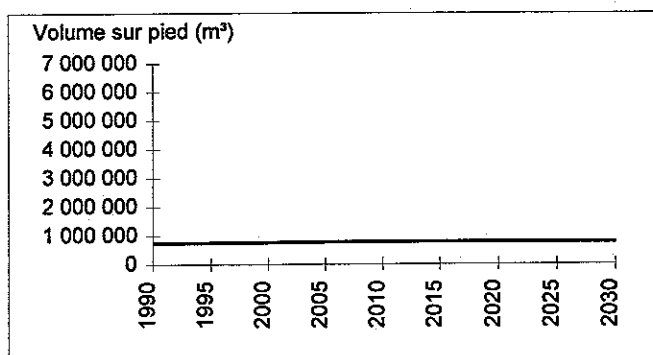
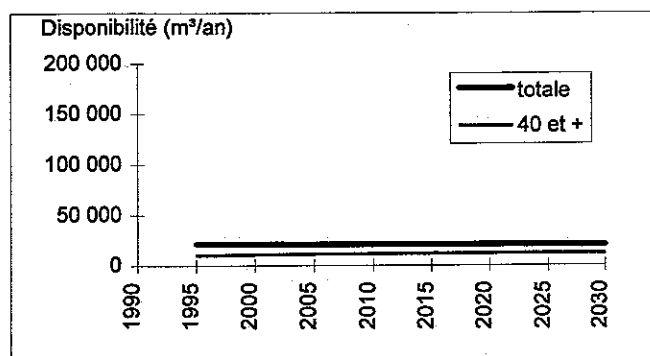
Graphique n° 17 :

*Simulation 1990 - 2030
Evolution des disponibilités et du volume sur pied de hêtre*

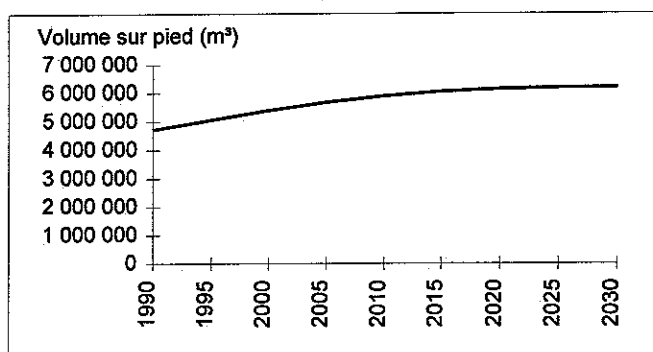
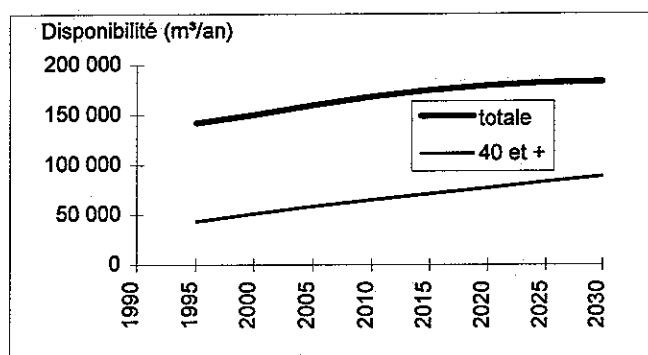
Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
		totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
FORÊTS SOUMISES							
1990	4 666 712						
1995	4 674 355	153 560	16 884	13 282	123 393	9%	80%
2000	4 741 293	147 922	18 771	14 893	114 258	10%	77%
2005	4 836 590	143 961	19 247	16 664	108 050	12%	75%
2010	4 957 811	140 758	19 145	18 530	103 084	13%	73%
2015	5 096 474	139 489	18 842	21 205	99 442	15%	71%
2020	5 244 404	139 786	18 431	23 969	97 386	17%	70%
2025	5 394 815	141 253	17 915	26 189	97 149	19%	69%
2030	5 533 647	143 585	17 292	27 658	98 635	19%	69%
FORÊTS PRIVEES							
1990	3 341 751						
1995	3 312 338	100 346	10 832	8 952	80 562	9%	80%
2000	3 286 517	99 469	9 586	9 631	80 252	10%	81%
2005	3 254 596	100 270	8 359	10 566	81 344	11%	81%
2010	3 217 327	99 240	7 139	11 218	80 883	11%	82%
2015	3 176 849	98 067	6 165	10 975	80 927	11%	83%
2020	3 137 486	96 455	5 507	9 901	81 048	10%	84%
2025	3 099 821	94 596	5 136	8 416	81 045	9%	86%
2030	3 063 918	92 915	4 995	6 945	80 975	7%	87%

c) Le frêne

Forêts soumises



Forêts privées



Graphique n° 18 :

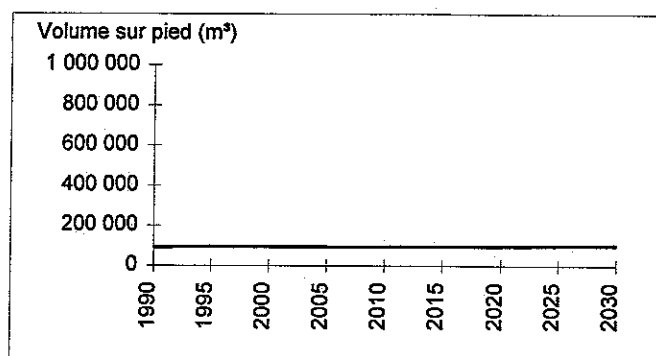
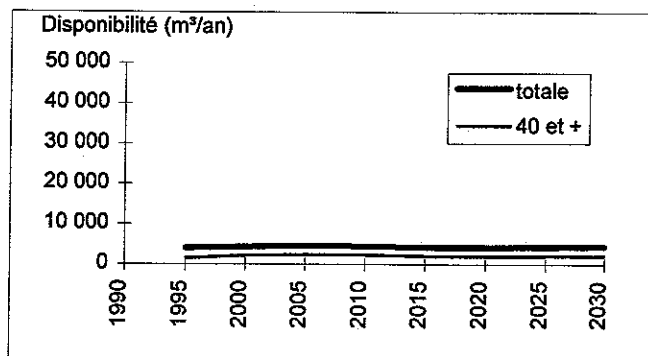
Simulation 1990 - 2030

Evolution des disponibilités et du volume sur pied de frêne

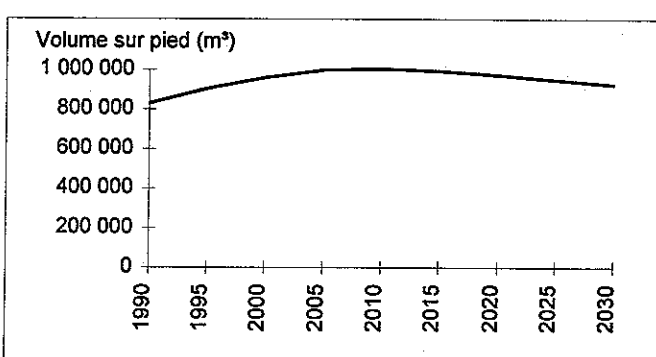
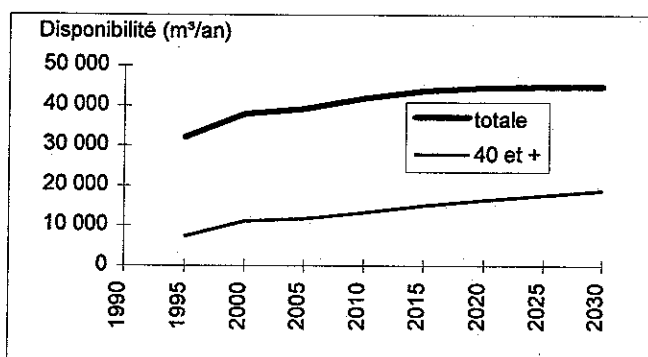
Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
		totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
FORÊTS SOUMISES							
1990	745 889						
1995	756 428	21 599	4 506	6 892	10 201	32%	47%
2000	767 553	21 045	4 389	5 848	10 808	28%	51%
2005	776 440	20 795	4 229	5 333	11 233	26%	54%
2010	781 656	20 743	4 056	5 169	11 518	25%	56%
2015	782 997	20 826	3 886	5 125	11 815	25%	57%
2020	781 106	20 839	3 721	5 098	12 020	24%	58%
2025	776 892	20 669	3 566	5 046	12 058	24%	58%
2030	771 485	20 303	3 426	4 953	11 924	24%	59%
FORÊTS PRIVÉES							
1990	4 728 126						
1995	5 073 446	142 215	53 291	45 122	43 803	32%	31%
2000	5 399 435	150 195	53 260	45 546	51 389	30%	34%
2005	5 682 768	159 859	52 716	48 398	58 745	30%	37%
2010	5 898 221	168 267	50 996	52 150	65 121	31%	39%
2015	6 042 755	174 747	48 377	55 190	71 179	32%	41%
2020	6 132 782	179 227	45 289	56 739	77 199	32%	43%
2025	6 181 087	181 945	42 079	56 783	83 083	31%	46%
2030	6 199 144	183 083	38 989	55 570	88 524	30%	48%

d) Le merisier

Forêts soumises



Forêts privées



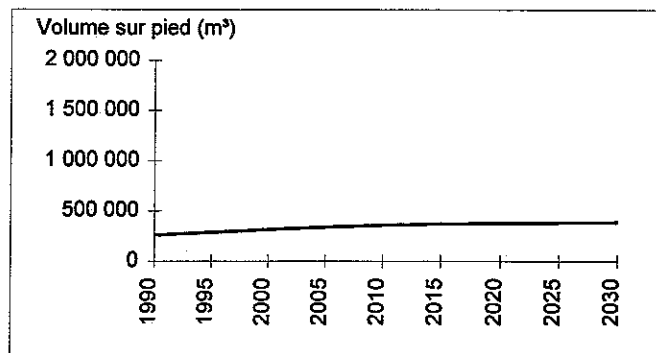
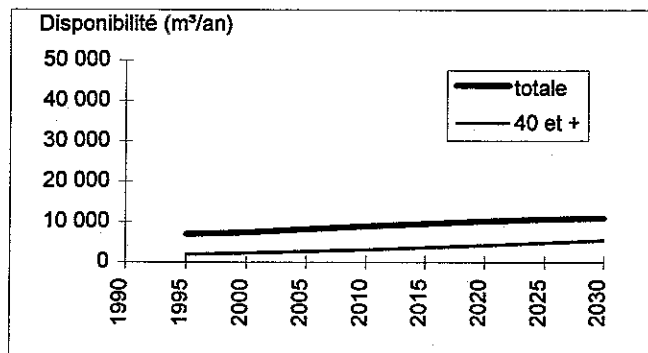
Graphique n° 19 :

Simulation 1990 - 2030 Evolution des disponibilités et du volume sur pied de merisier

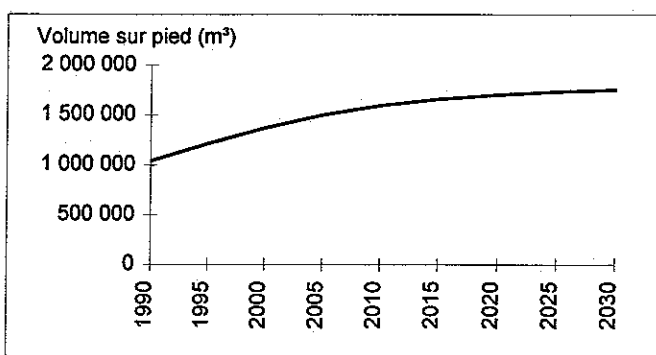
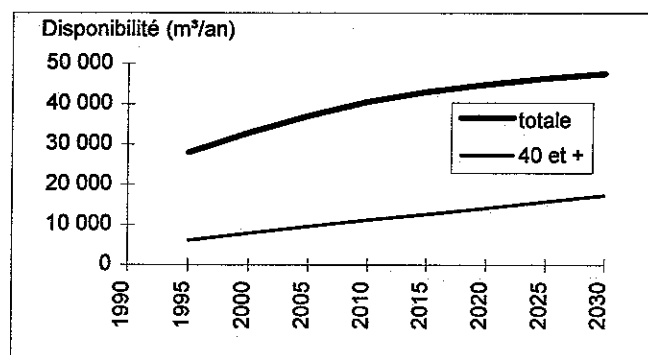
Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
		totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
FORÊTS SOUMISES							
1990	91 786						
1995	95 559	4 083	1 351	1 222	1 510	30%	37%
2000	95 752	4 333	1 303	899	2 131	21%	49%
2005	94 225	4 652	1 315	920	2 417	20%	52%
2010	94 203	4 454	1 318	839	2 298	19%	52%
2015	96 111	4 221	1 291	835	2 095	20%	50%
2020	98 676	4 214	1 250	920	2 044	22%	49%
2025	101 228	4 321	1 207	1 025	2 089	24%	48%
2030	103 411	4 469	1 170	1 103	2 196	25%	49%
FORÊTS PRIVÉES							
1990	831 038						
1995	905 658	32 064	15 614	9 102	7 348	28%	23%
2000	961 180	37 940	15 187	11 564	11 189	30%	29%
2005	1 000 055	39 273	14 370	13 086	11 817	33%	30%
2010	1 006 928	41 902	13 087	15 523	13 291	37%	32%
2015	995 328	43 853	11 697	17 072	15 084	39%	34%
2020	974 892	44 663	10 479	17 739	16 444	40%	37%
2025	951 036	44 839	9 490	17 701	17 648	39%	39%
2030	926 393	44 928	8 753	17 294	18 881	38%	42%

e) L'érable

Forêts soumises



Forêts privées



Graphique n° 20 :

Simulation 1990 - 2030

Evolution des disponibilités et du volume sur pied des érables

Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
		totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
FORÊTS SOUMISES							
1990	264 351						
1995	290 293	7 025	3 487	1 559	1 979	22%	28%
2000	317 298	7 479	3 594	1 582	2 303	21%	31%
2005	340 190	8 230	3 557	1 924	2 749	23%	33%
2010	358 482	8 953	3 428	2 397	3 128	27%	35%
2015	371 327	9 654	3 258	2 750	3 646	28%	38%
2020	379 513	10 251	3 062	2 911	4 278	28%	42%
2025	384 538	10 698	2 855	2 950	4 893	28%	46%
2030	387 130	11 010	2 645	2 933	5 432	27%	49%
FORÊTS PRIVÉES							
1990	1 039 380						
1995	1 216 033	28 042	15 252	6 589	6 201	23%	22%
2000	1 370 988	32 903	17 004	7 942	7 957	24%	24%
2005	1 502 161	37 041	17 939	9 438	9 665	25%	26%
2010	1 594 759	40 615	18 213	11 140	11 263	27%	28%
2015	1 660 044	43 101	17 797	12 587	12 717	29%	30%
2020	1 705 467	44 978	16 997	13 748	14 233	31%	32%
2025	1 736 509	46 438	15 991	14 665	15 782	32%	34%
2030	1 757 061	47 623	14 900	15 388	17 335	32%	36%

3) Commentaires

a) Le chêne

En forêt soumise les résultats de la simulation conduisent à une quasi-stabilité du volume sur pied et à une croissance très modérée des prélèvements et de la proportion des gros bois (40 et +).

En forêt privée l'augmentation du volume sur pied et des disponibilités est plus spectaculaire. On remarquera que seules les disponibilités en gros bois progressent (de 70% entre 1995 et 2030).

b) Le hêtre

L'évolution de la ressource de hêtre apparaît différente selon la nature de la propriété :

- en forêt domaniale, où l'effet de régénération a semble-t-il été plus vigoureux, on constate une légère baisse puis une stagnation du volume total disponible, et une diminution plus forte des gros bois. En revanche la progression du volume sur pied est sensible (sauf évidemment événements accidentels non prévisibles).
- en forêt privée, on observe une diminution du volume total récolté, mais une remarquable stabilité du volume disponible de gros bois ; dans le même temps le volume sur pied diminue lentement (peut-être cela est-il la conséquence de la substitution progressive, et sans doute partielle, d'autres essences).

c) Le frêne

La situation apparaît très contrastée entre les 2 catégories de propriété :

- en forêt soumise, l'évolution est caractérisée par une grande stabilité du volume sur pied et des prélèvements. On observe une très légère progression des volumes disponibles de gros bois (40 et +).
- en forêt privée, le volume sur pied continue à croître de manière importante ainsi que les prélèvements (pour les bois moyens et les gros bois).

d) Le merisier

C'est en forêt privée que se situe l'essentiel du volume.

Selon les résultats obtenus le volume sur pied continuerait à croître jusqu'à un maximum vers 2010 qui diminuerait à nouveau. (Cette simulation ne prend pas en compte d'éventuelles plantations supplémentaires).

Les prélèvements progresseraient de manière continue mais relativement modérée, dans les catégories des gros bois et des bois moyens.

En forêt soumise la situation est plutôt stable, le volume sur pied augmentant légèrement.

e) L'érable

Cette essence se caractérise par une progression générale, en forêt privée comme en forêt soumise :

- du volume sur pied,
- et des prélèvements (dans les catégories bois moyens et gros bois).

En résumé :

- A l'exception du hêtre, les essences feuillues en Picardie présentent des perspectives assez semblables : augmentation du volume sur pied et du volume disponible (notamment en gros bois) au cours des décennies à venir, l'essentiel de la hausse provenant de la forêt privée. Malgré cette progression, le volume disponible demeure toutefois inférieur à la production courante actuelle des peuplements, la marge la plus importante étant observée pour le chêne.

- Pour le hêtre en revanche, les simulations conduisent à une diminution modérée du volume disponible.

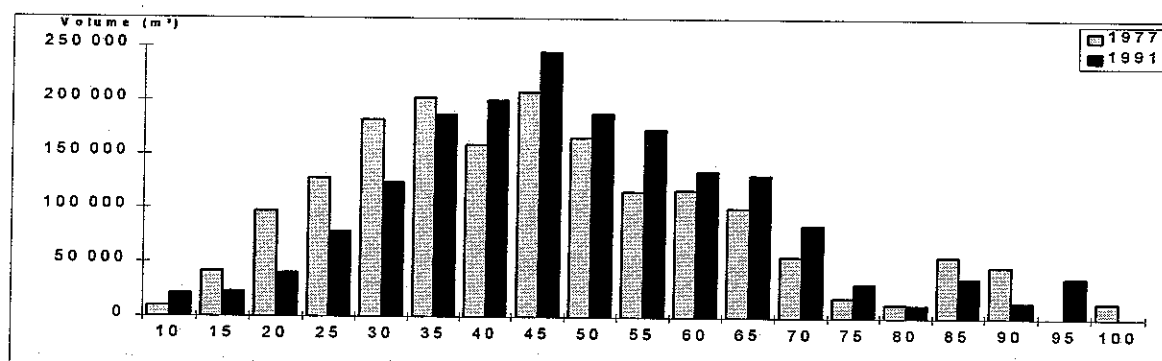
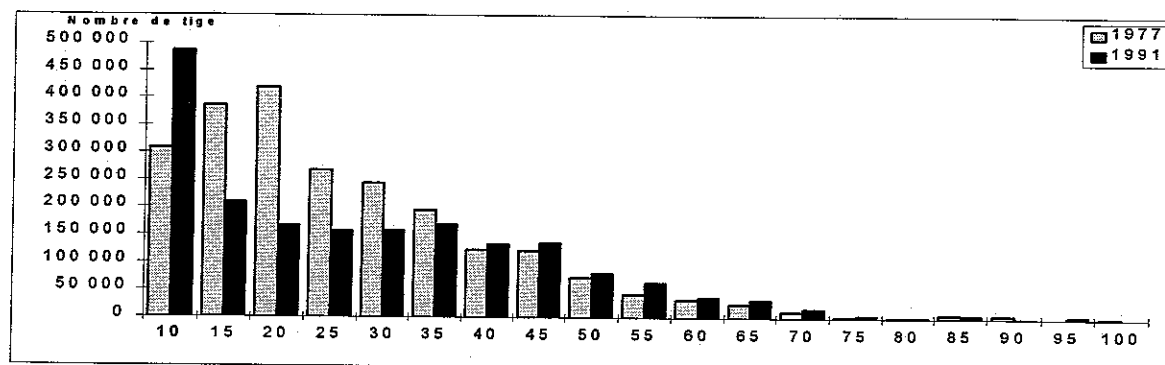
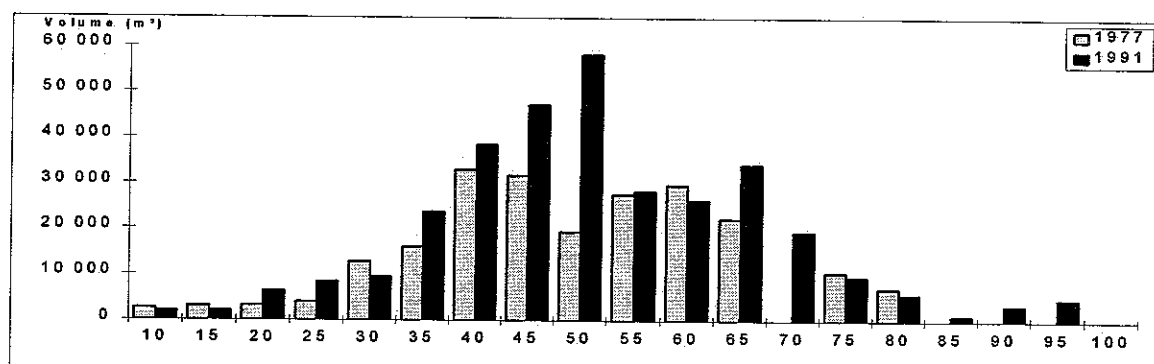
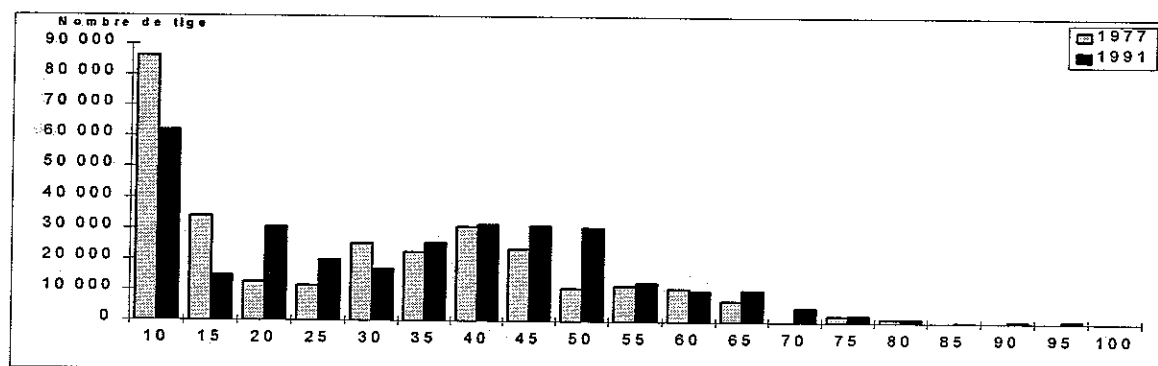
ANNEXES

Sommaire des annexes

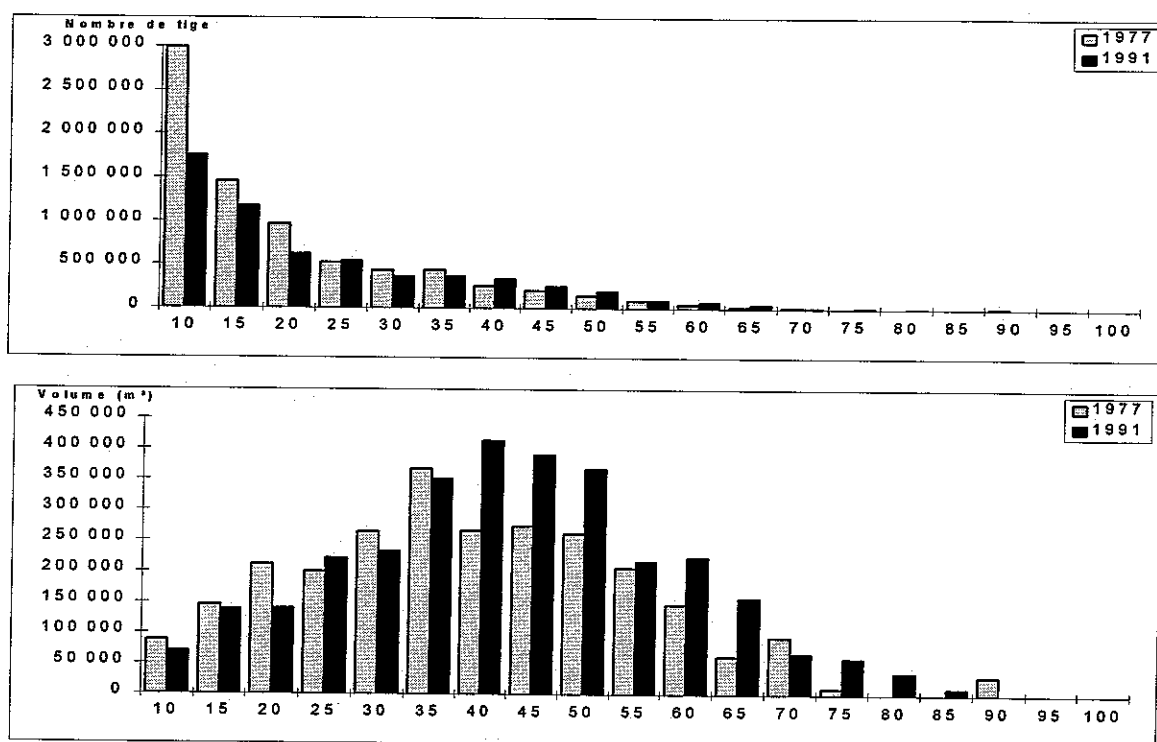
	Page
Annexe 1 : Répartition des effectifs et du volume sur pied par département et catégorie de propriété pour les essences étudiées.....	51
1.1 - Chêne.....	52
1.2 - Hêtre.....	57
1.3 - Frêne.....	60
1.4 - Merisier	63
1.5 - Erable	66
Annexe 2 : Evolution de la récolte de feuillus en Picardie de 1973 à 1993, par département (EAB)	68
Aisne.....	69
Oise.....	70
Somme.....	71
Annexe 3 : Méthode d'évaluation des prélèvements moyens entre deux inventaires forestiers.....	72
Annexe 4 : Simulation 1990 - 2030	75
4.1 - Chêne.....	76
4.2 - Hêtre	77
4.3 - Frêne.....	78
4.4 - Merisier	79
4.5 - Erable	80

Annexe 1

Répartition des effectifs et du volume sur pied
par département et catégorie de propriété
pour les essences étudiées

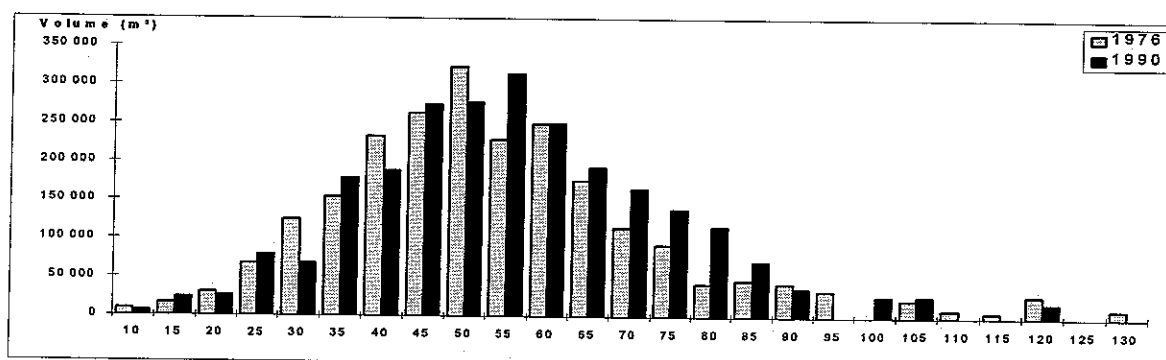
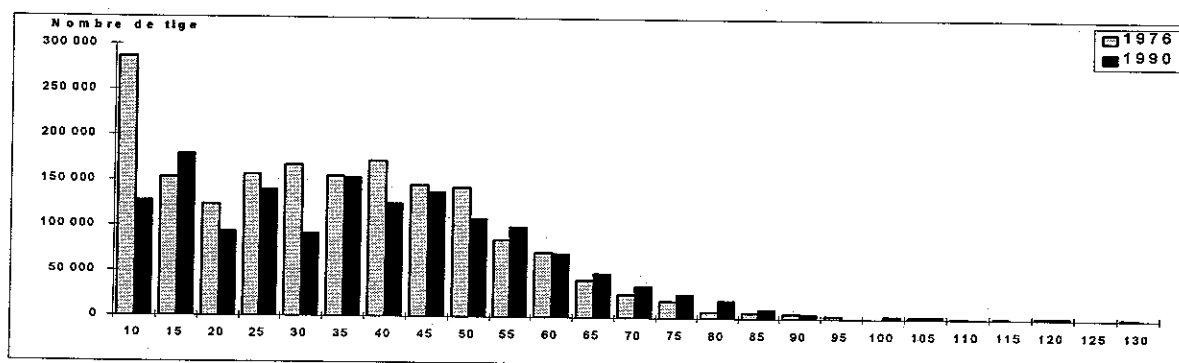
1.1 : Chêne de l'Aisne**Forêt domaniale****Forêt communale**

1.1 : Chêne de l'Aisne (suite)

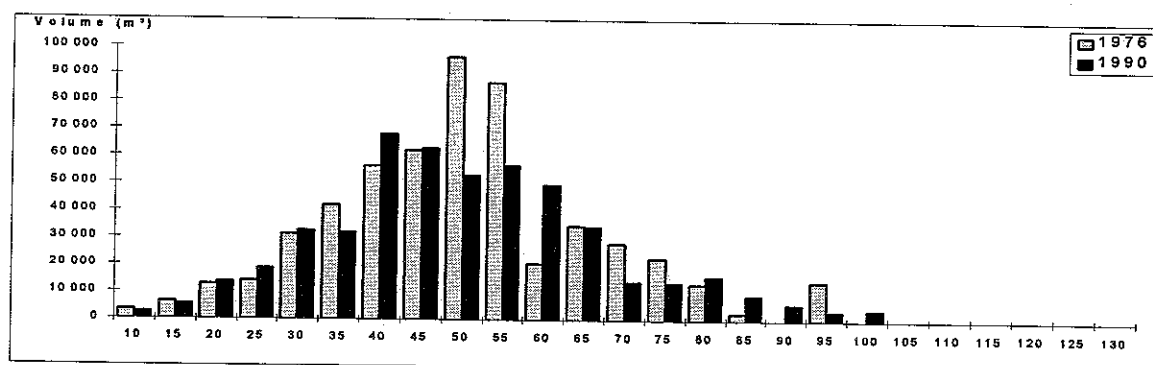
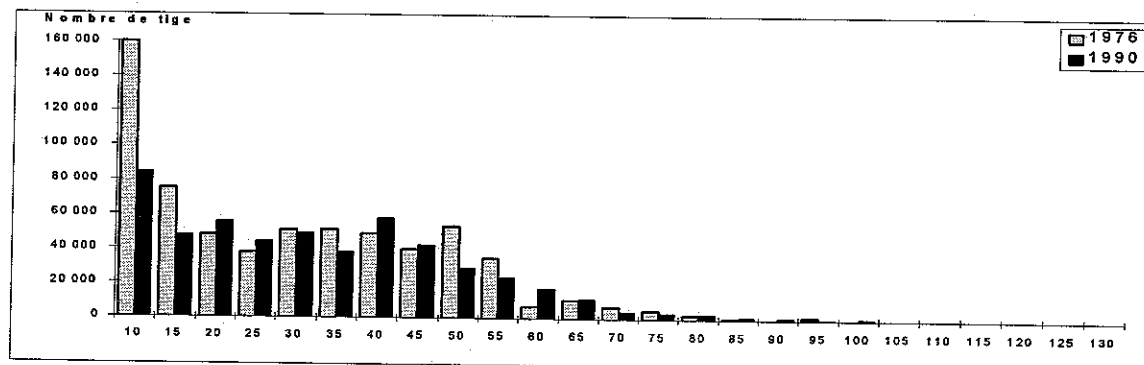


Forêt privée

1.1 : Chêne de l'Oise

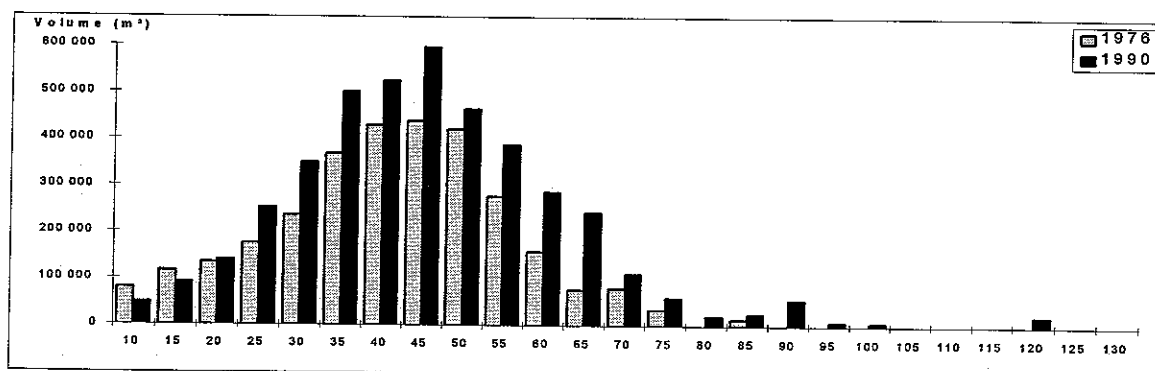
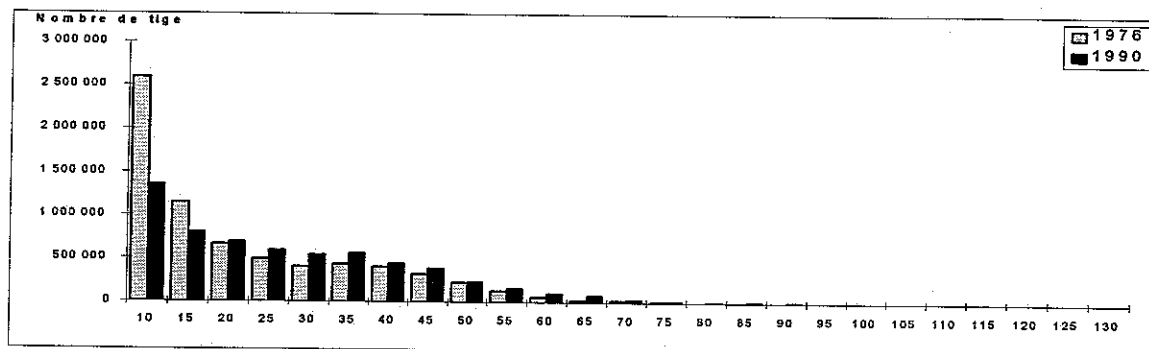


Forêt domaniale



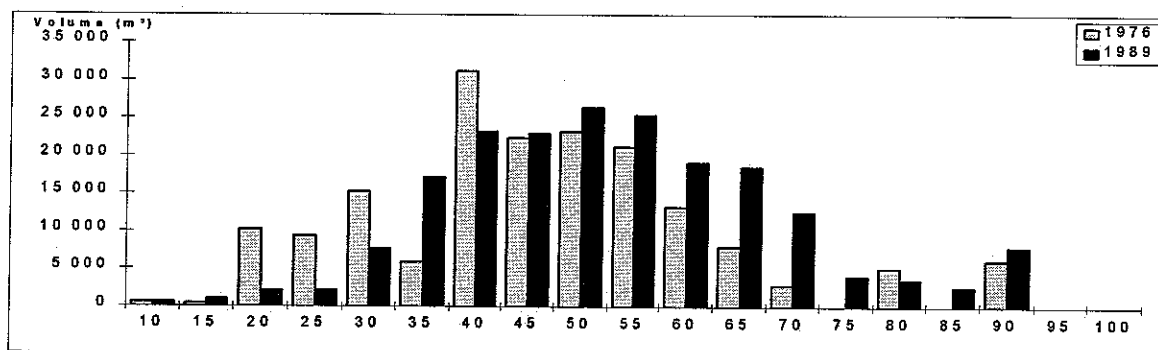
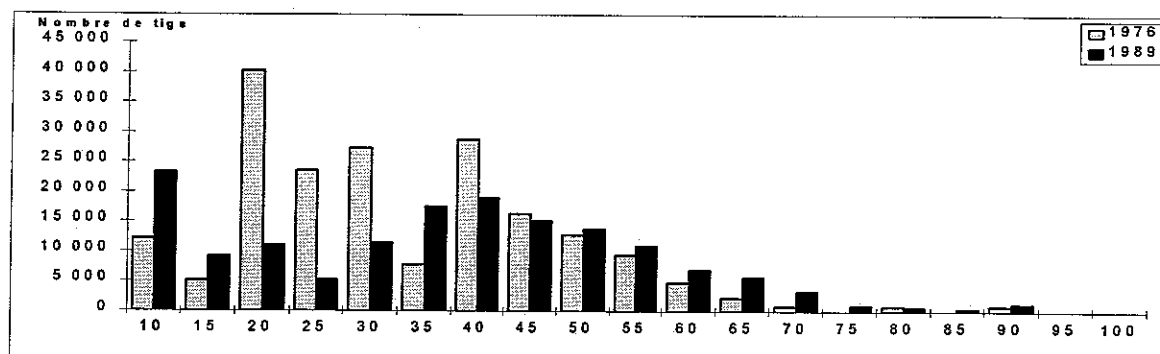
Forêt communale

1.1 : Chêne de l'Oise (suite)

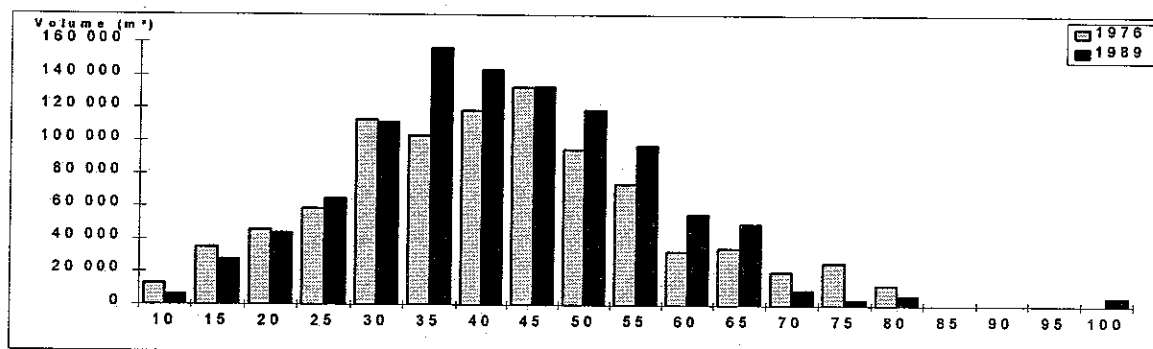
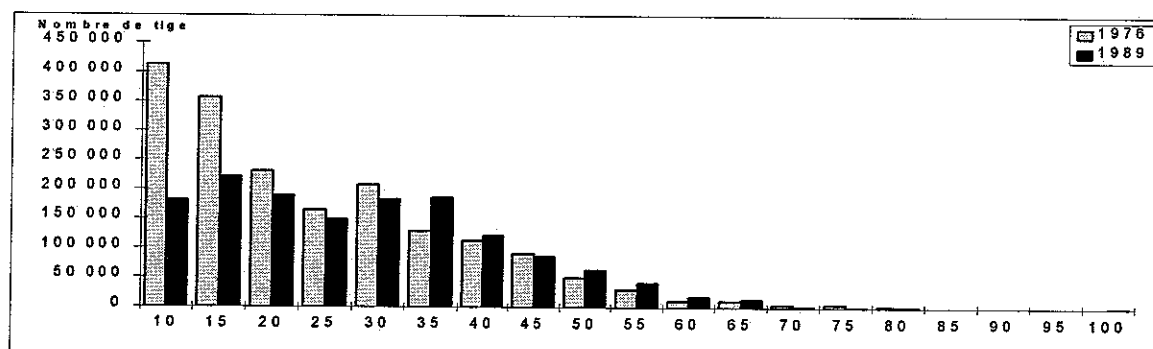


Forêt privée

1.1 : Chêne de la Somme

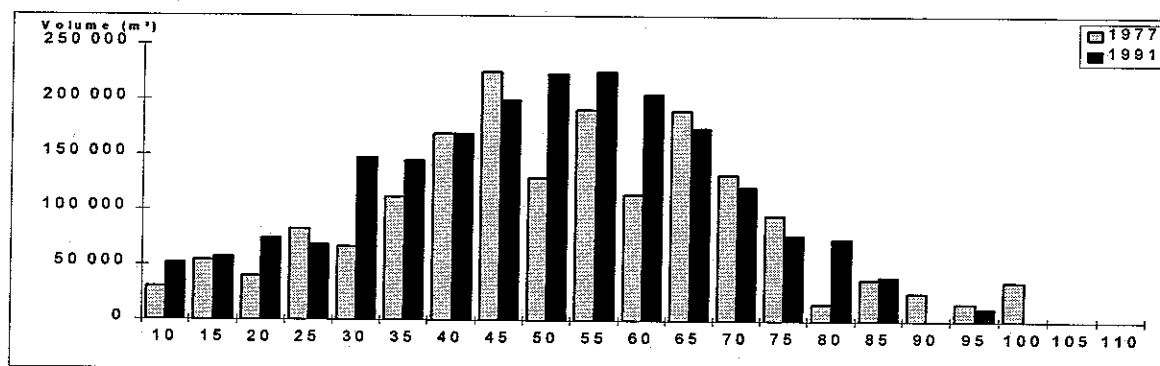
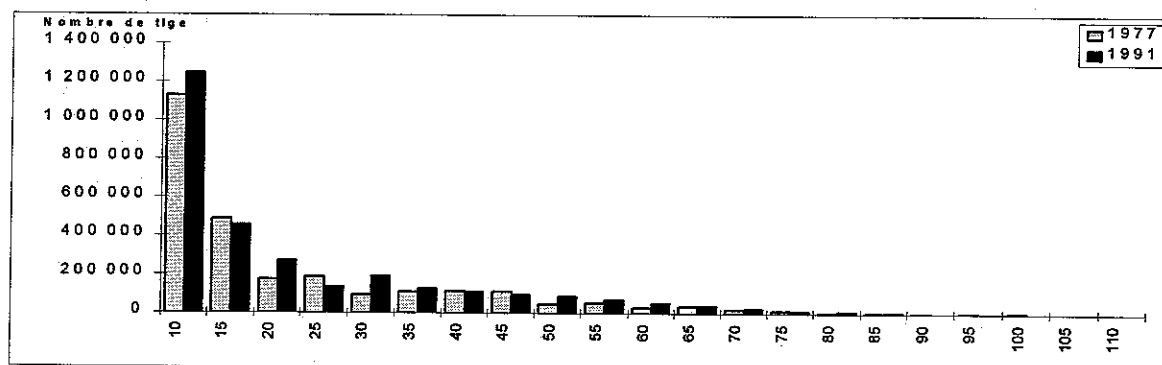


Forêt soumise

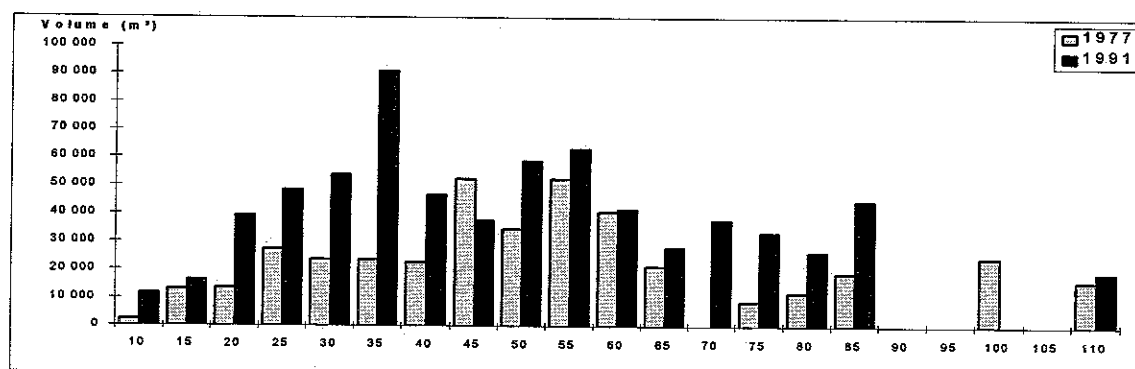
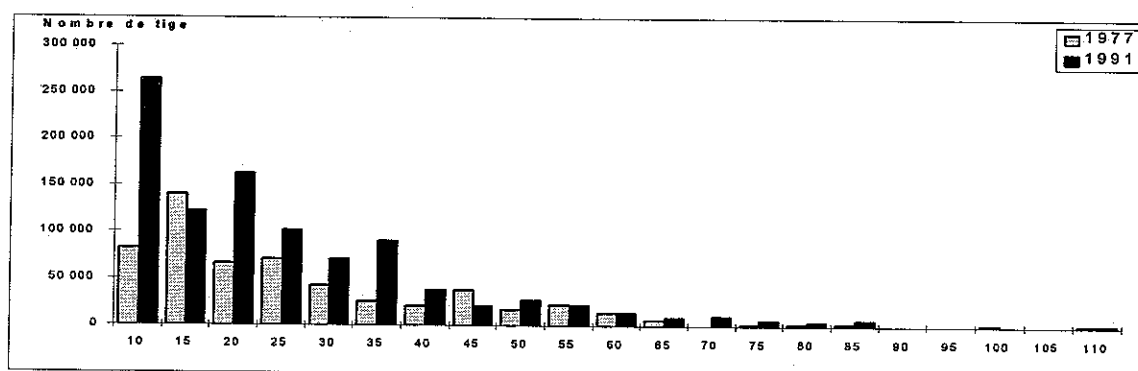


Forêt privée

1.2 Hêtre de l'Aisne

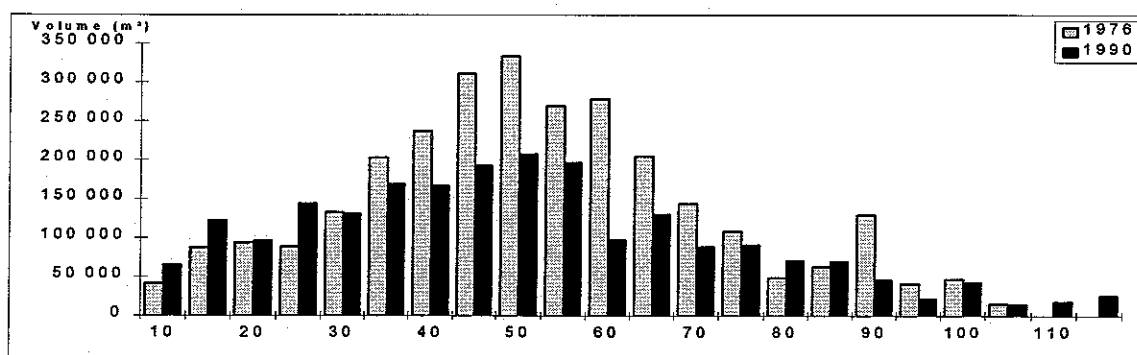
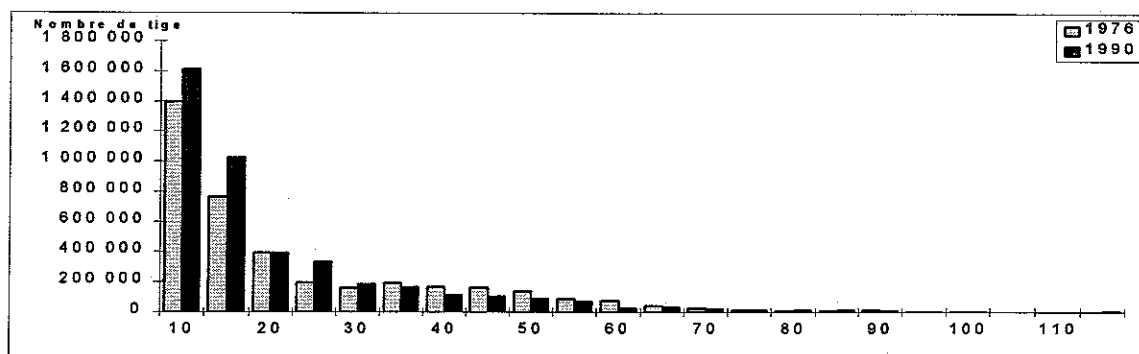


Forêt soumise

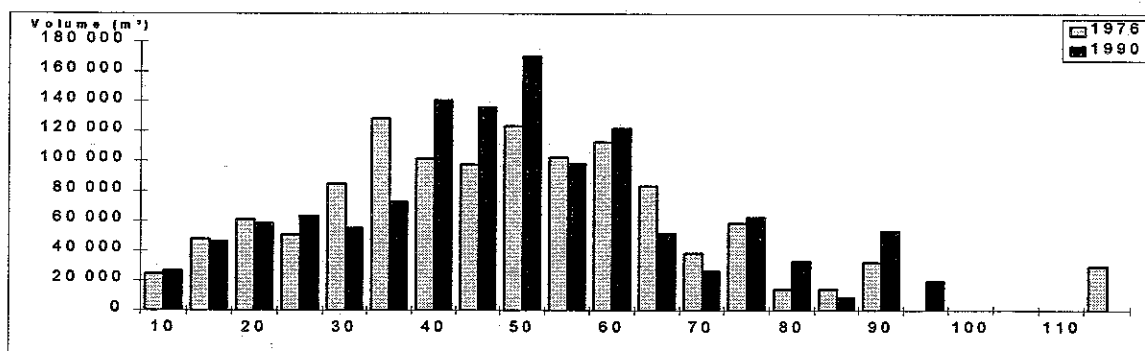
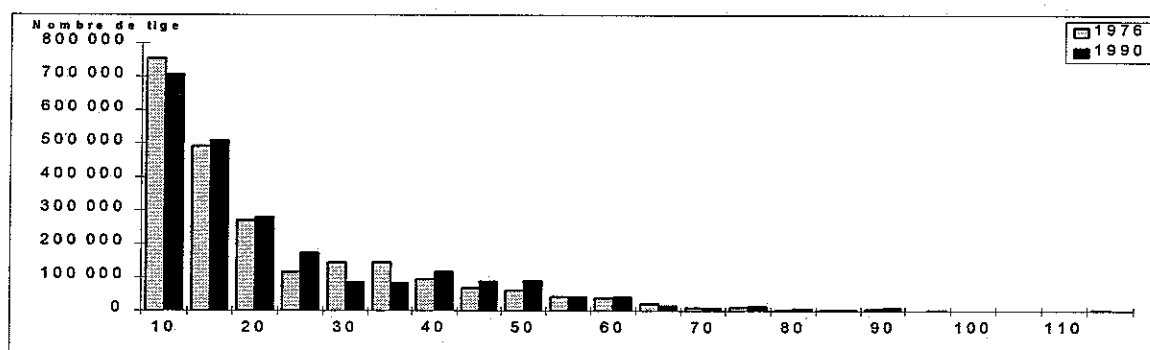


Forêt privée

1.2 Hêtre de l'Oise

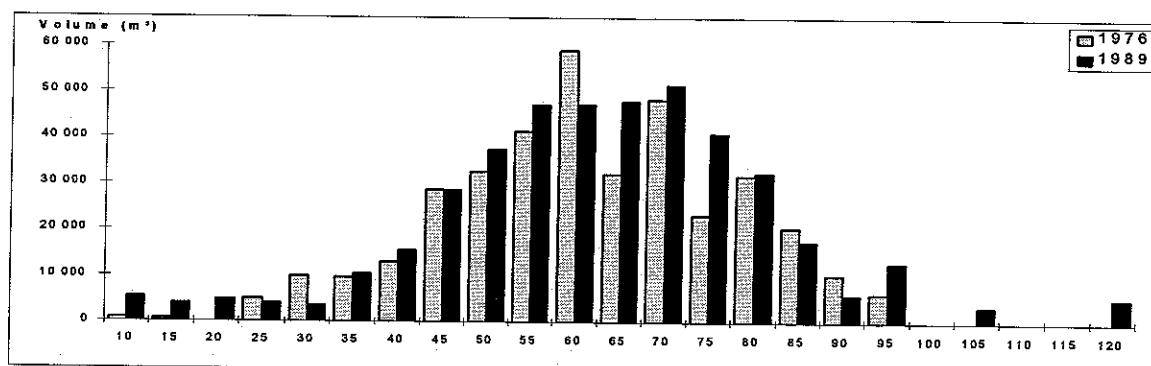
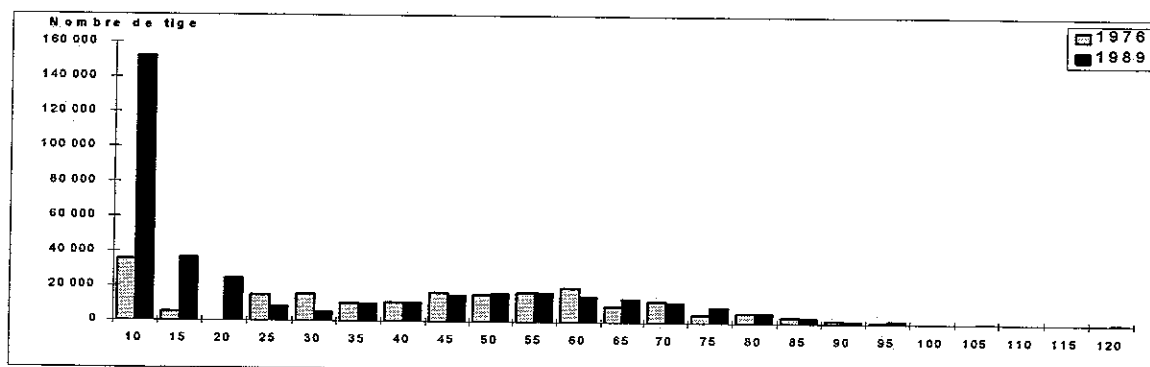


Forêt soumise

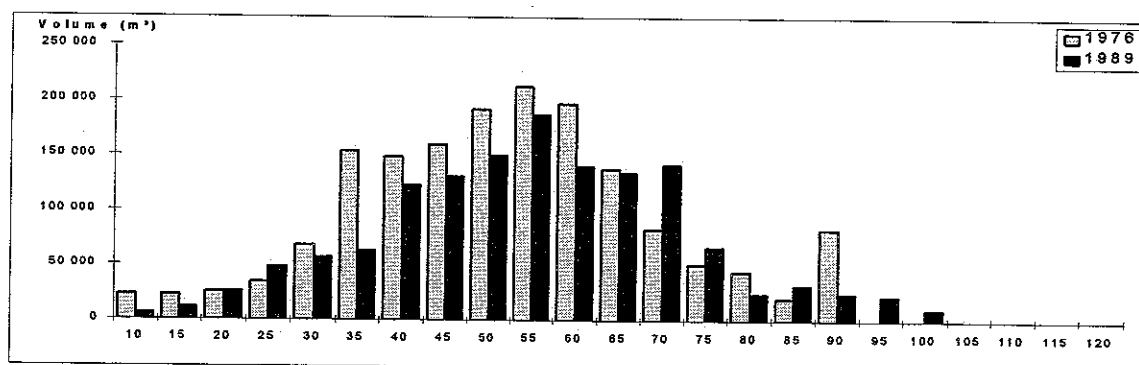
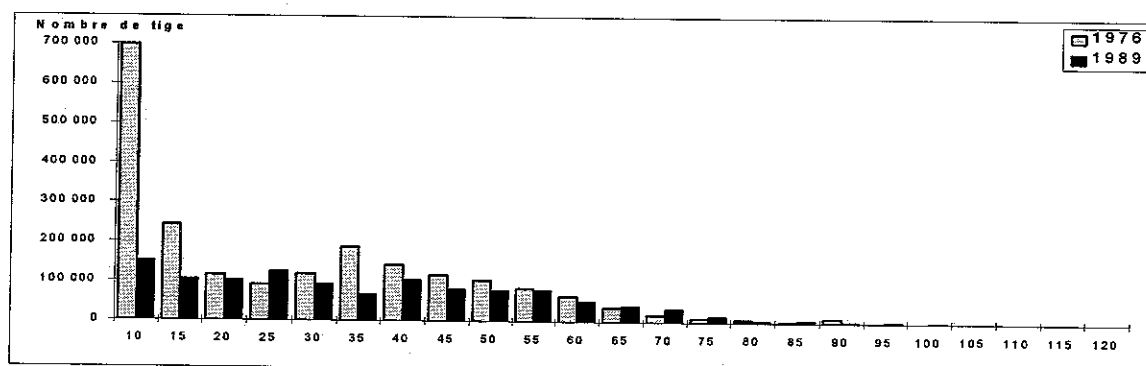


Forêt privée

1.2 Hêtre de la Somme

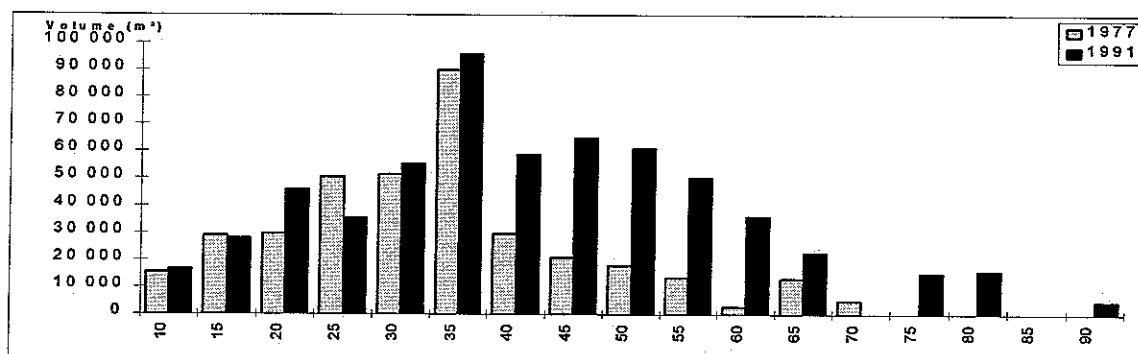
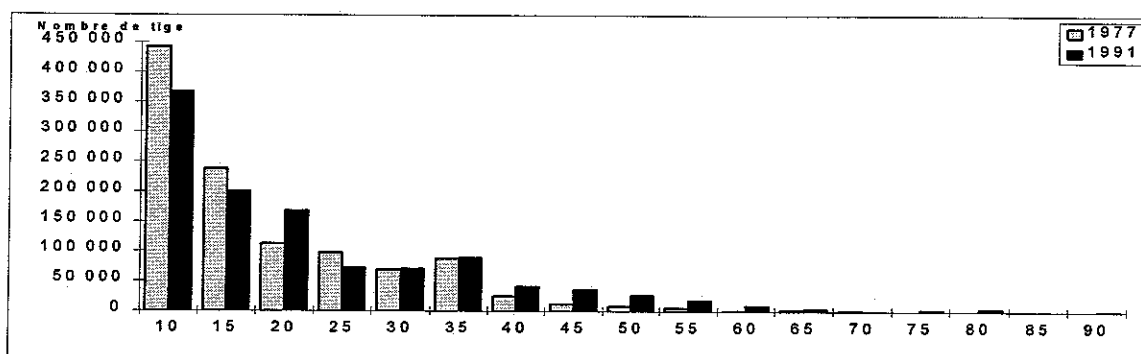


Forêt soumise

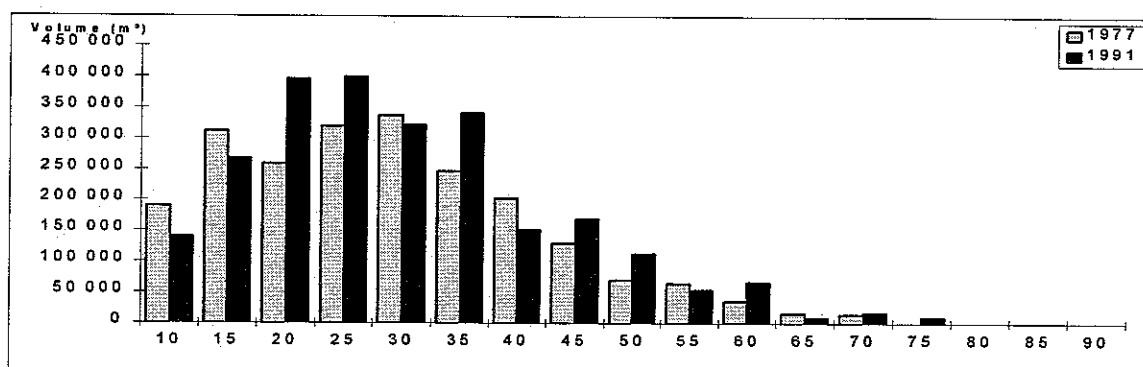
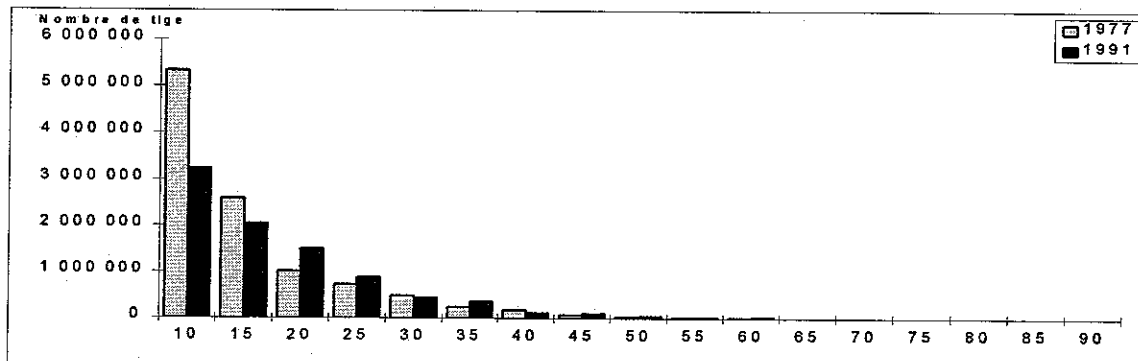


Forêt privée

1.3 Frêne de l'Aisne

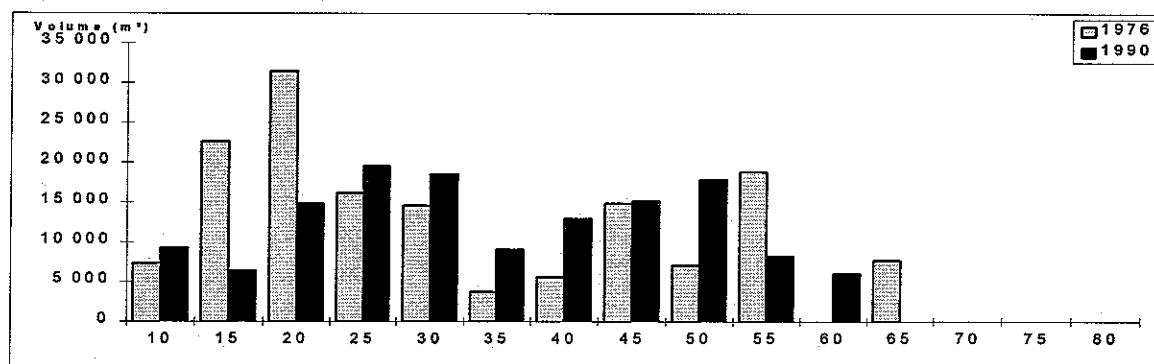
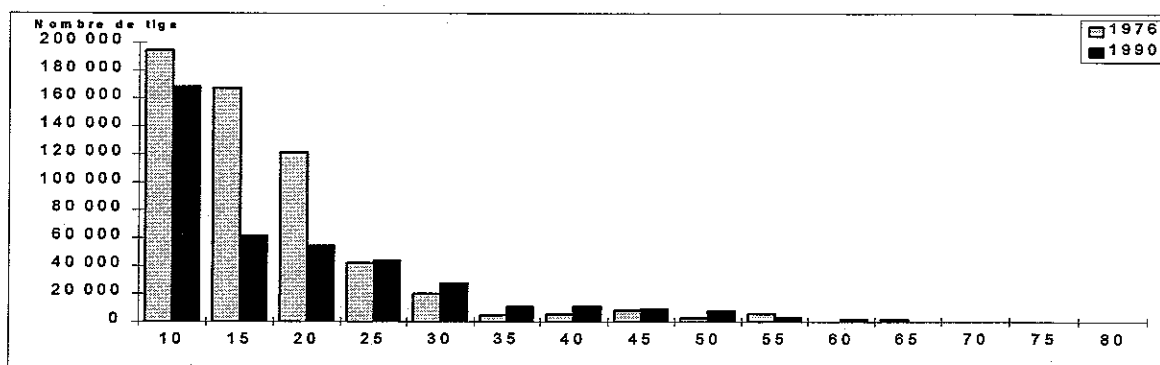


Forêt soumise

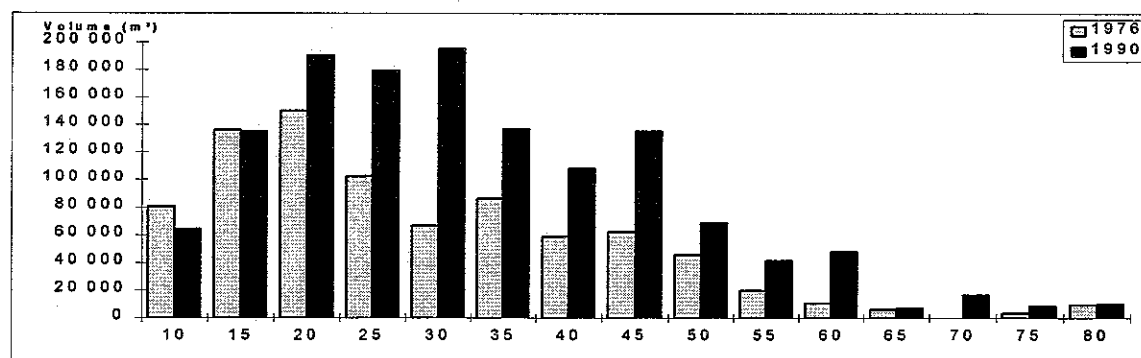
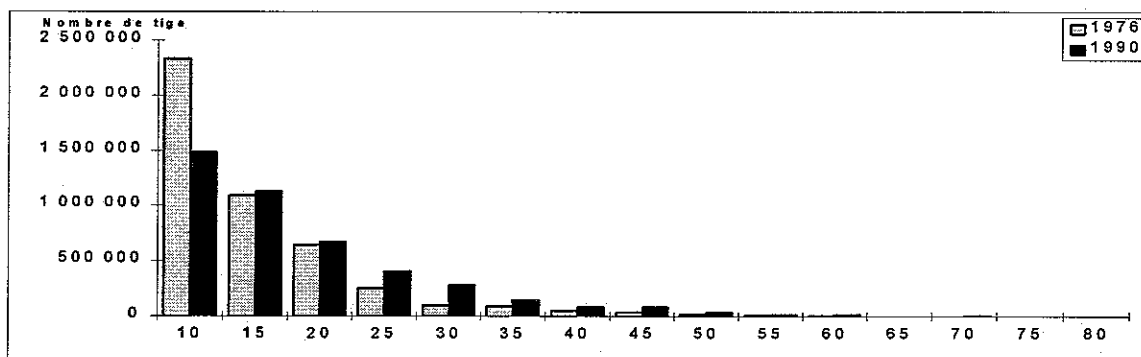


Forêt privée

1.3 Frêne de l'Oise

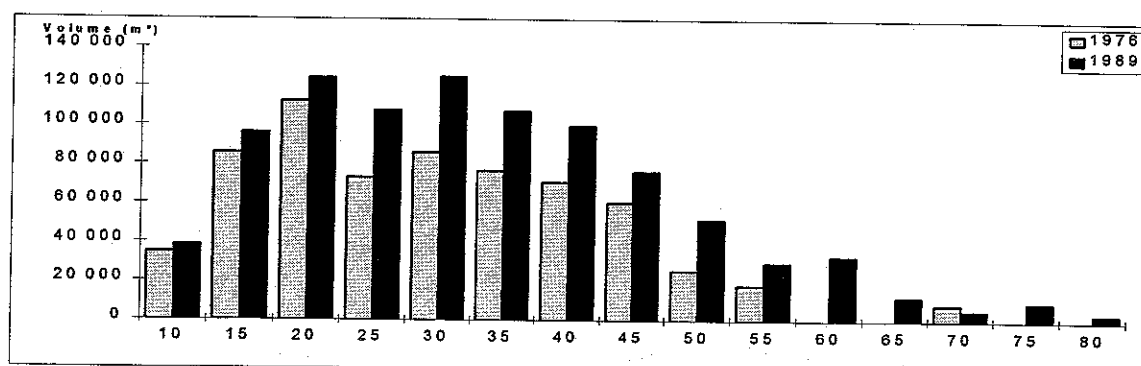
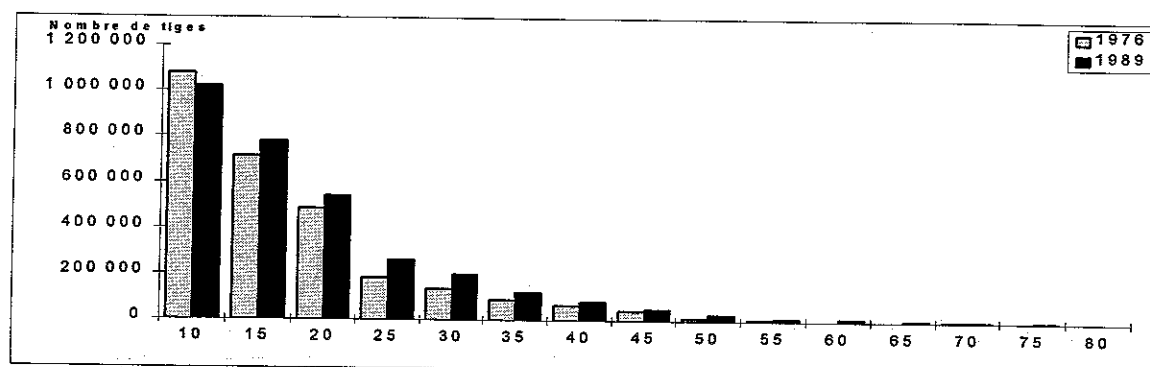


Forêt soumise



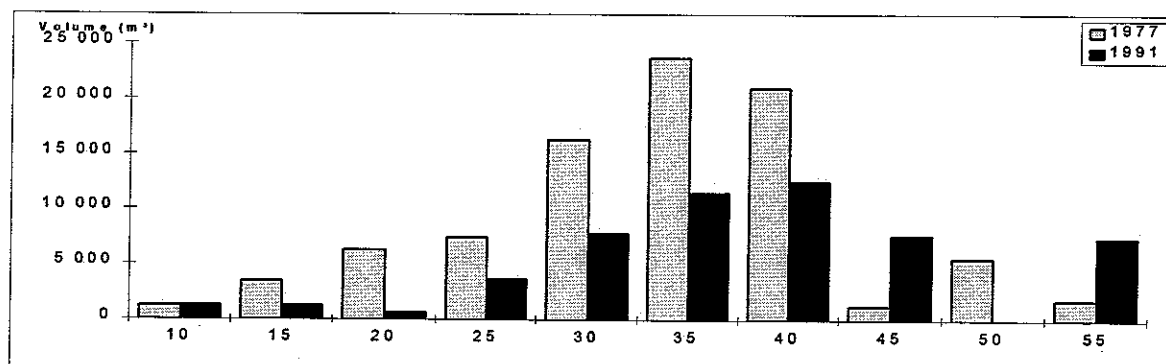
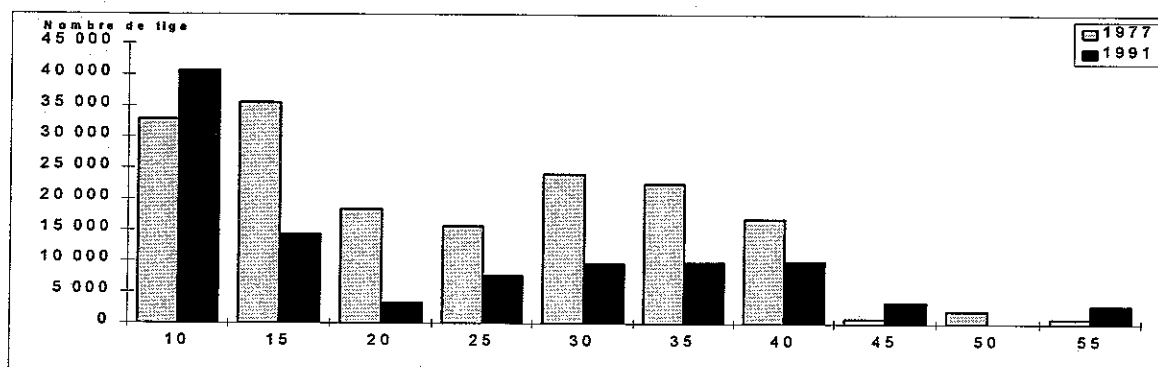
Forêt privée

1.3 Frêne de la Somme

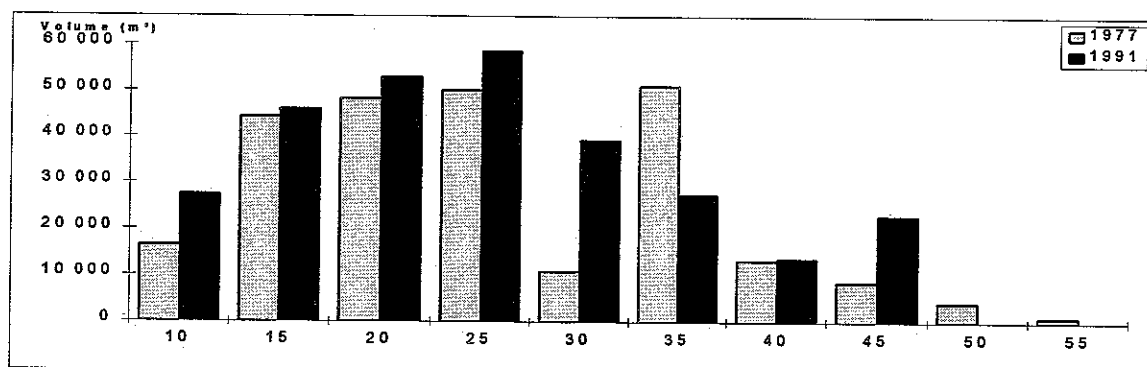
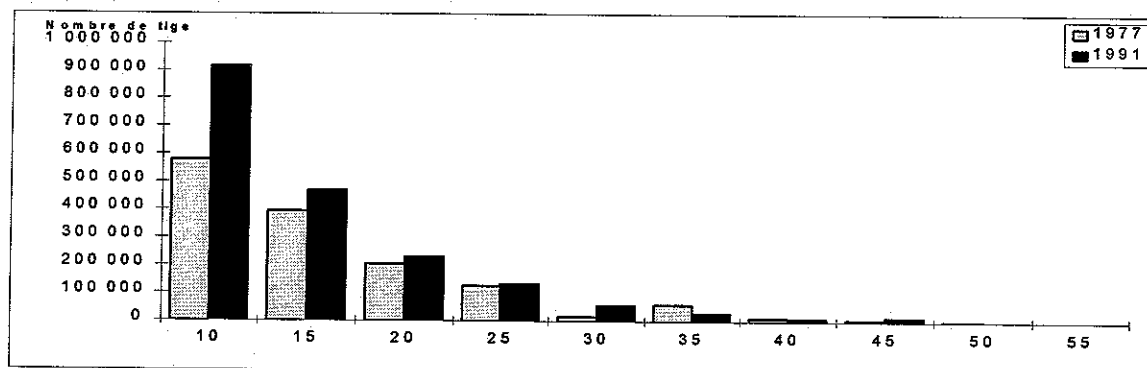


Toutes propriétés

1.4 Merisier de l'Aisne

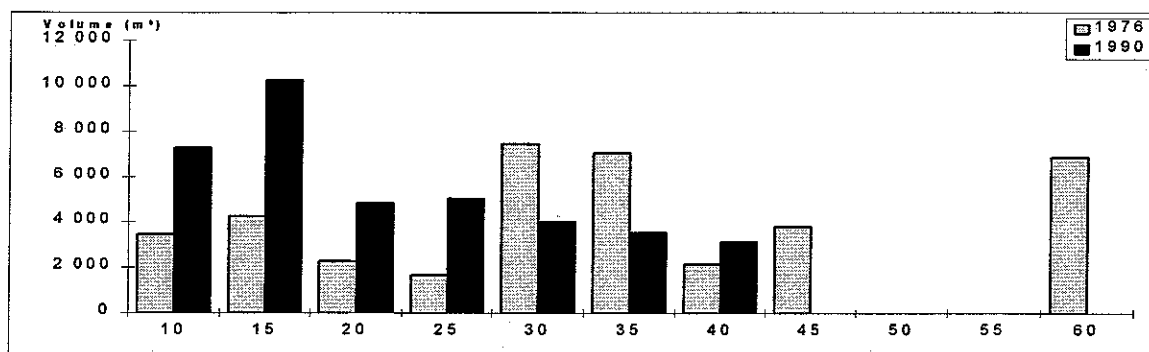
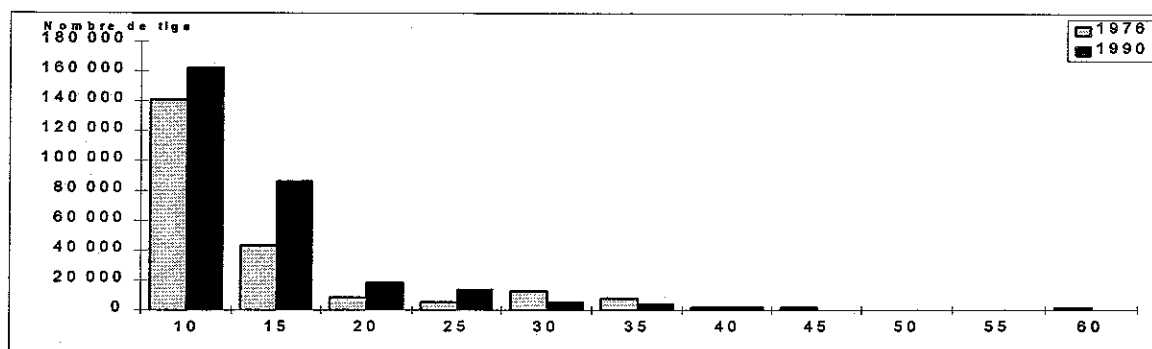


Forêt soumise

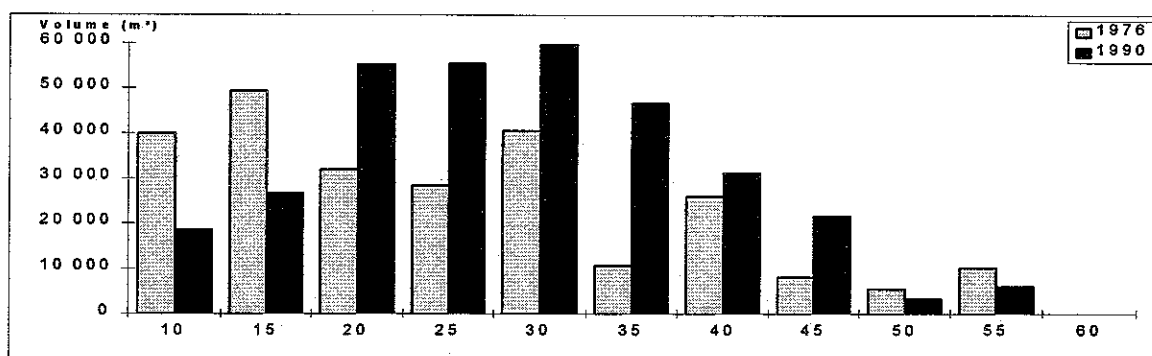
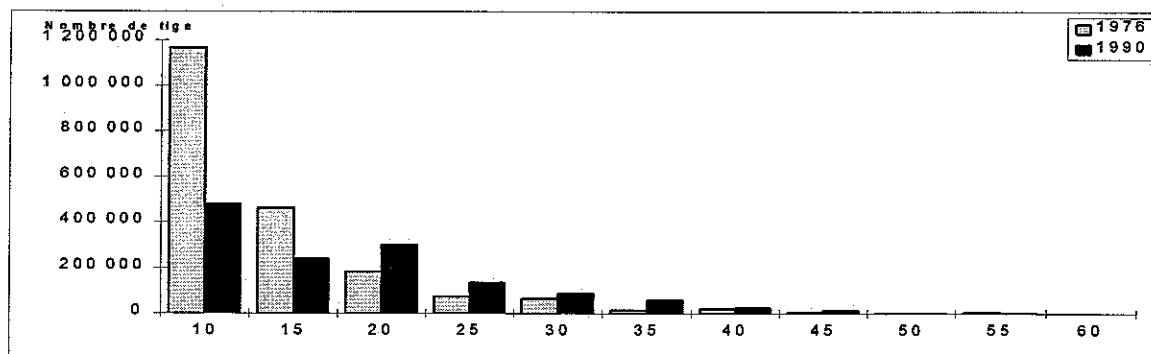


Forêt privée

1.4 Merisier de l'Oise

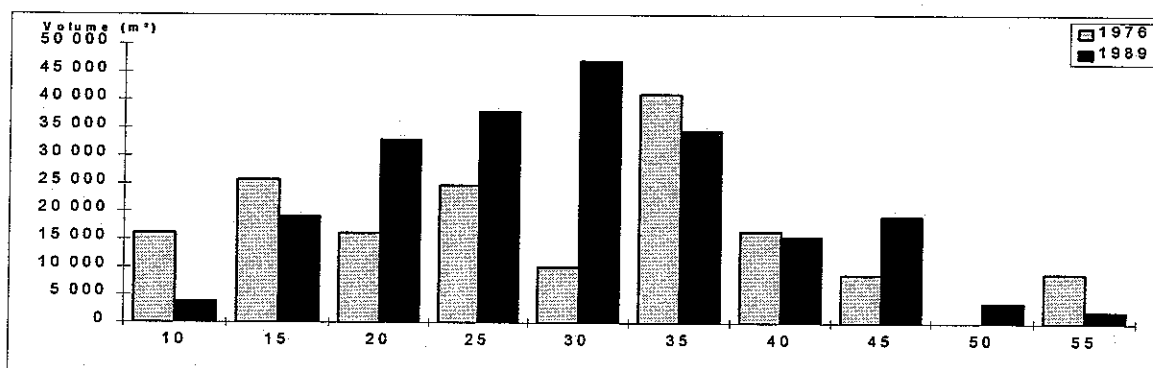
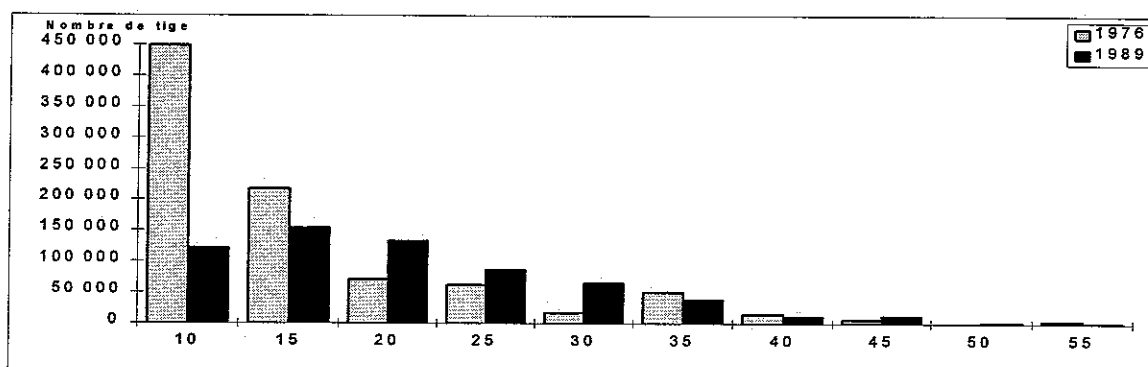


Forêt soumise



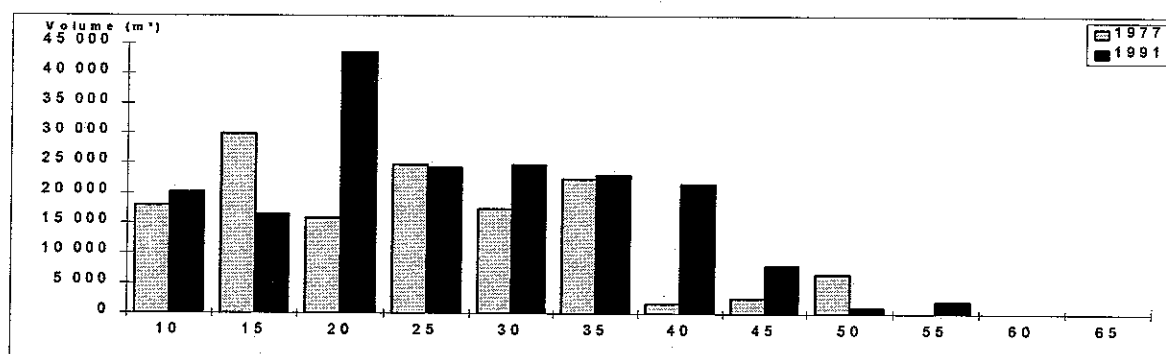
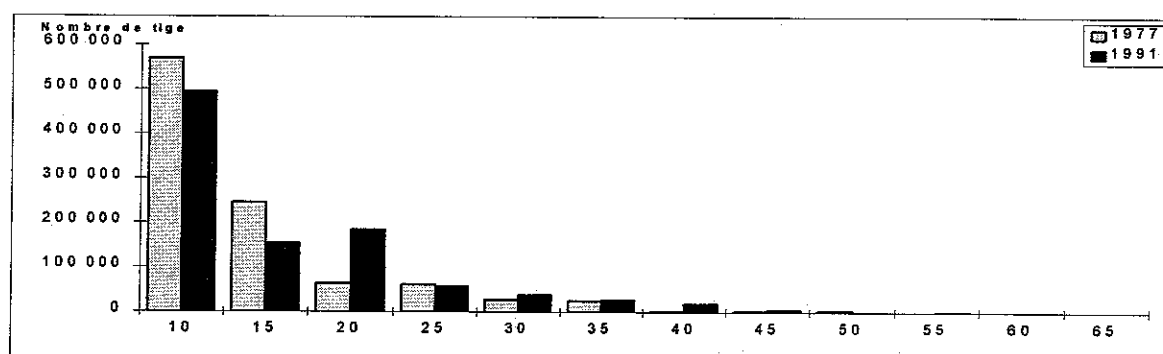
Forêt privée

1.4 Merisier de la Somme

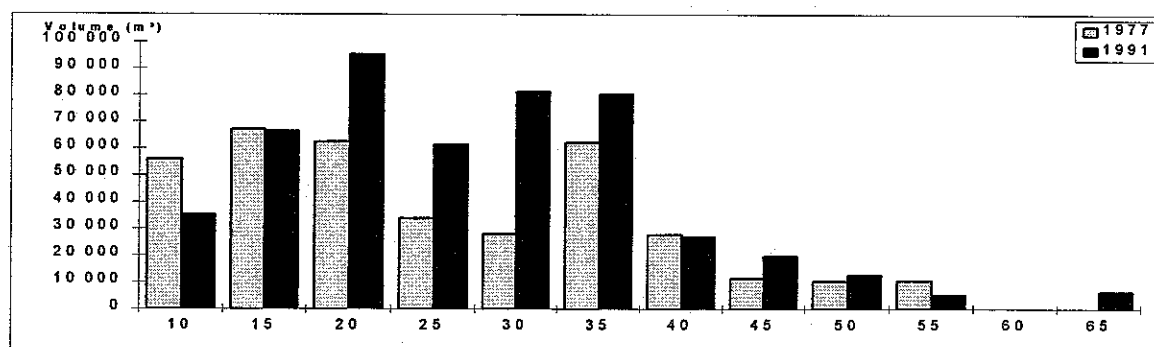
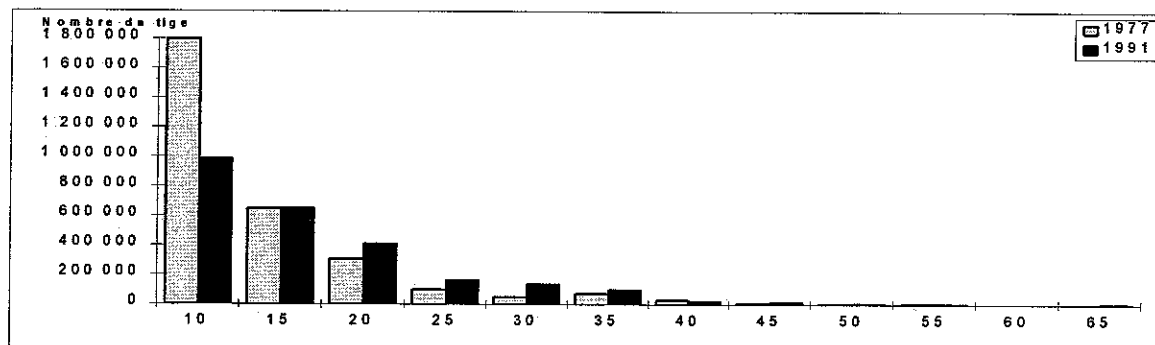


Toutes propriétés

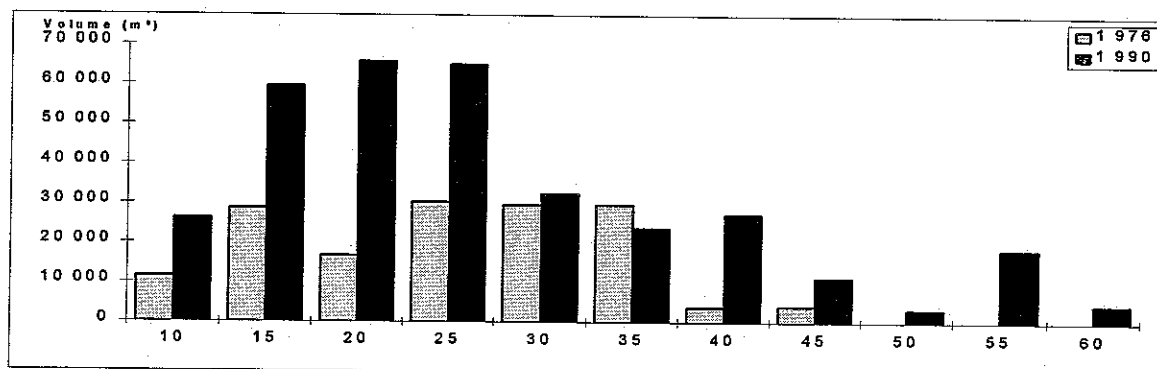
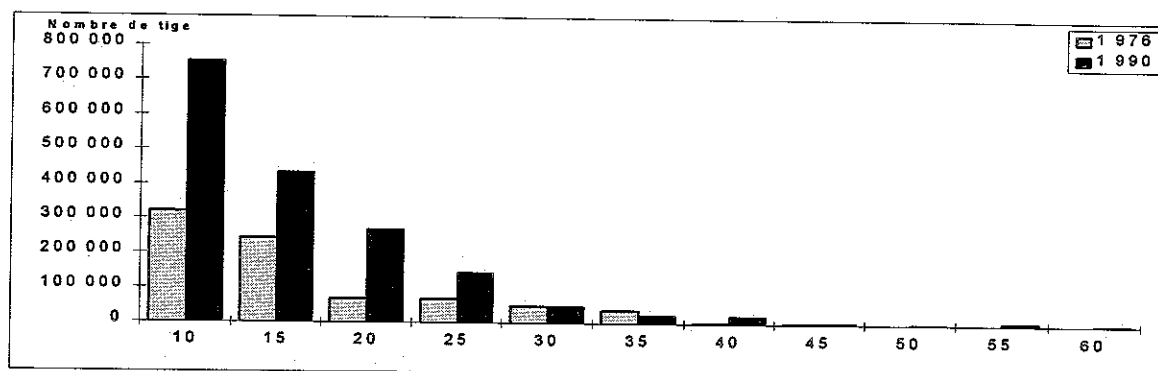
1.5 : Erable de l'Aisne



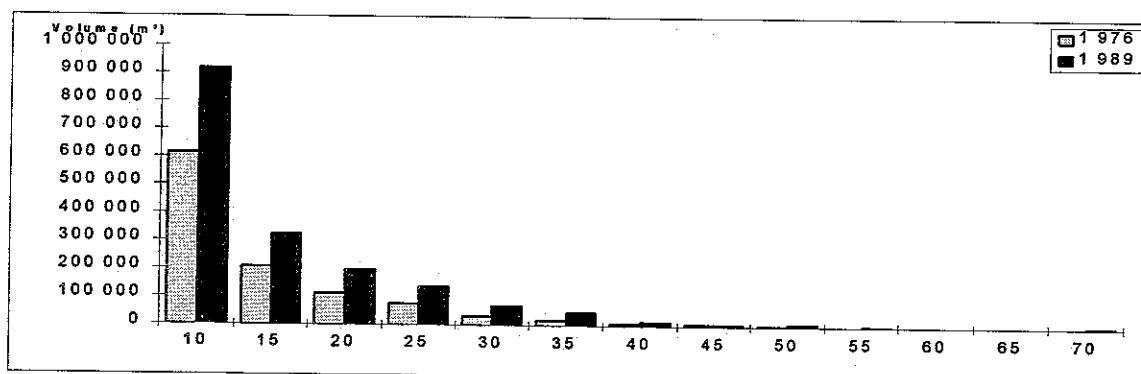
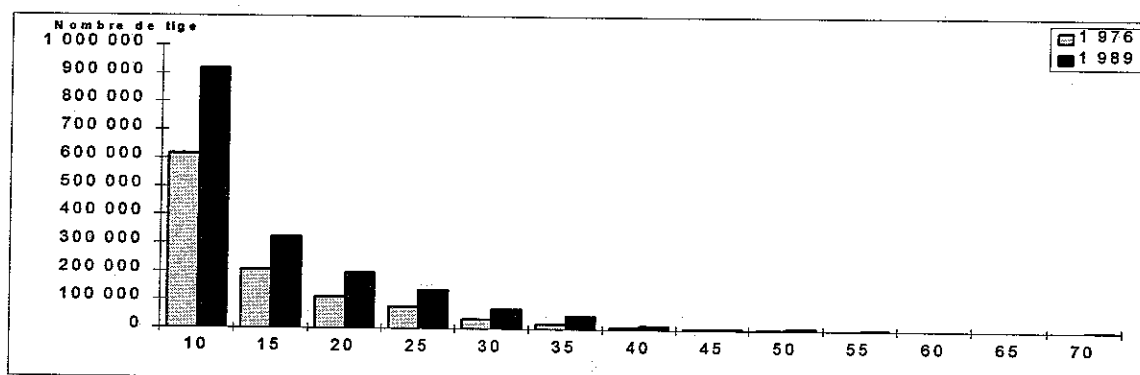
Forêt soumise



Forêt privée

1.5 : Erable de l'Oise

toutes propriétés

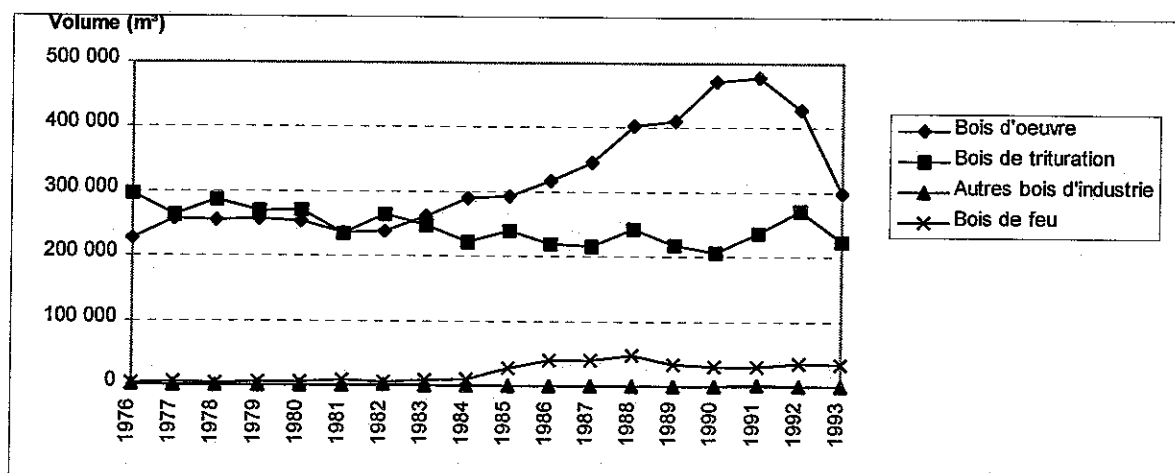
1.5 : Erable de la Somme

toutes propriétés

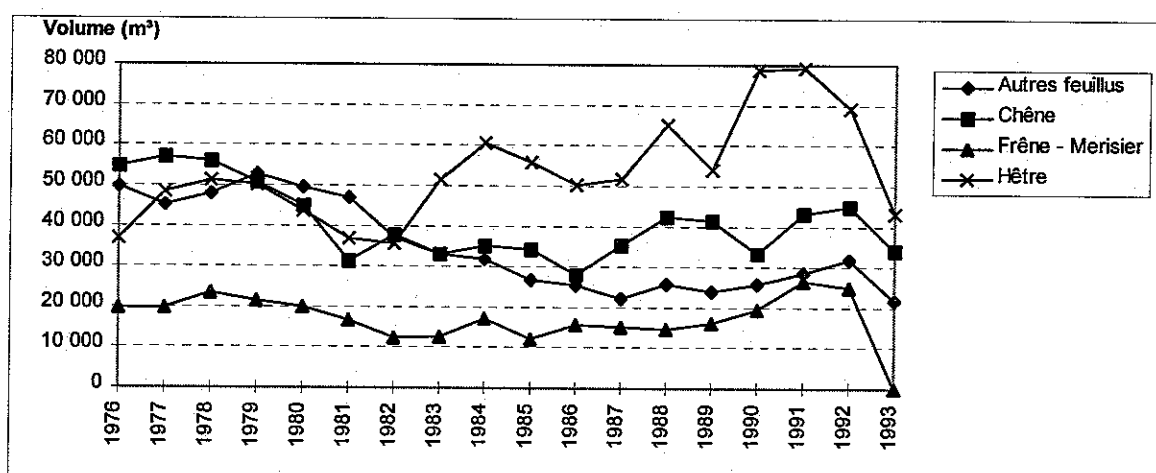
Annexe 2

**Evolution de la récolte de feuillue en Picardie
de 1973 à 1993, par département (EAB)**

2.1 - Aisne

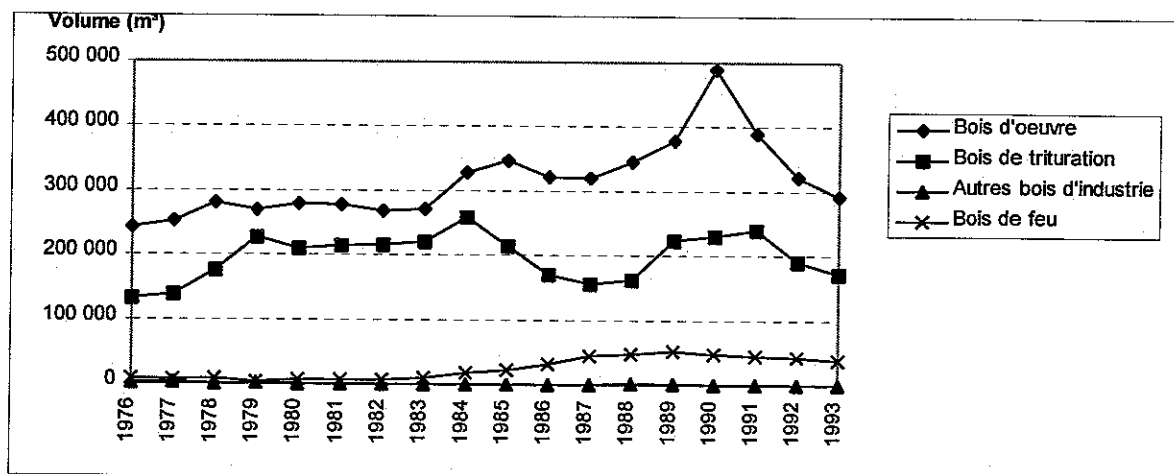


Evolution de la récolte de feuillus dans l'AISNE de 1973 à 1993. (EAB)

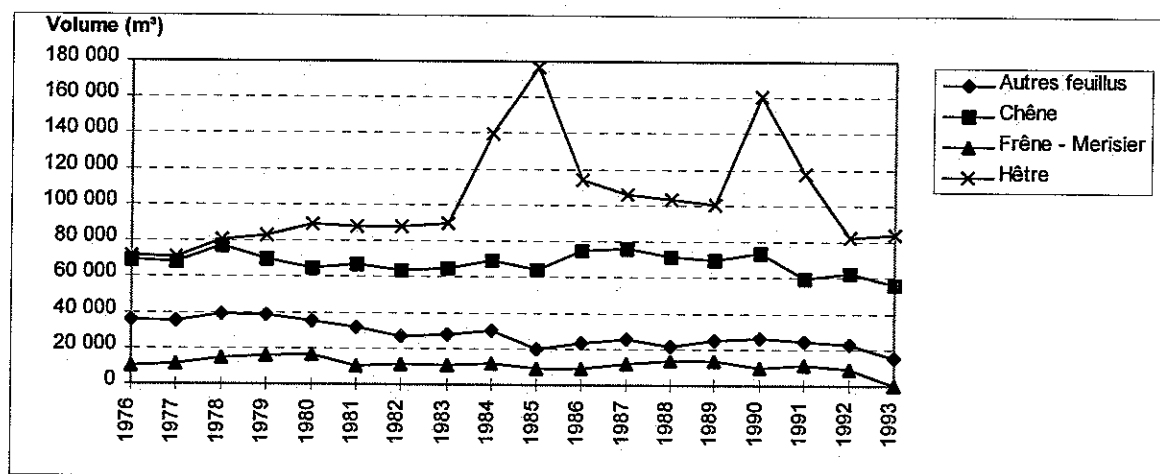


Evolution de la récolte de bois d'œuvre dans l'AISNE par essence, peuplier exclus. (EAB)

2.2 - Oise

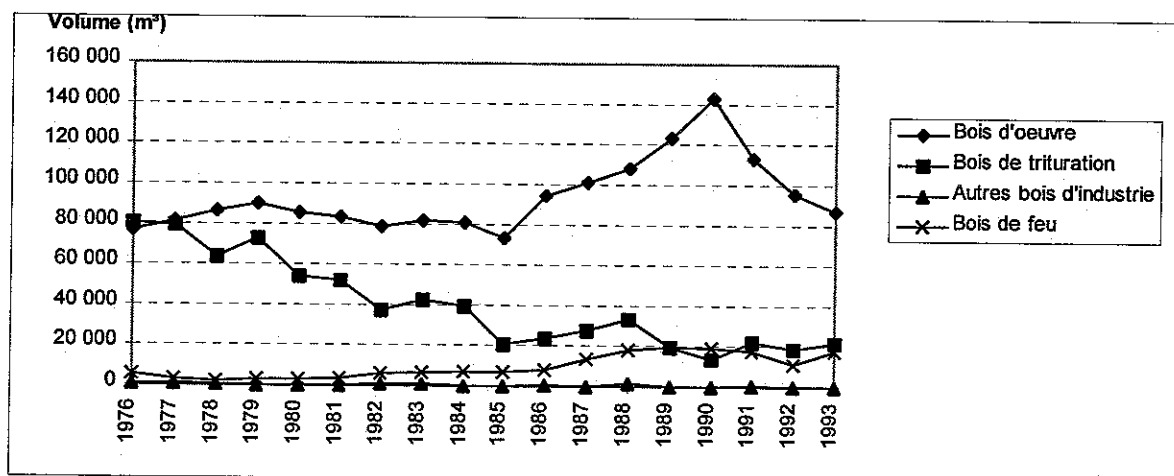


Evolution de la récolte de feuillus dans l'OISE de 1973 à 1993. (EAB)

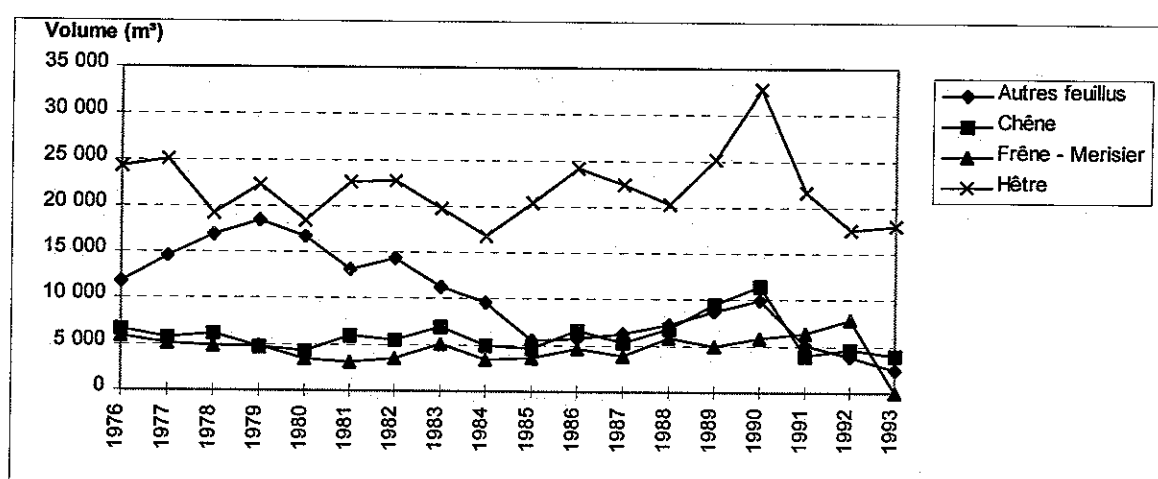


Evolution de la récolte de bois d'œuvre dans l'OISE par essence, peuplier exclus. (EAB)

2.3 - Somme



Evolution de la récolte de feuillus dans la SOMME de 1973 à 1993. (EAB)



Evolution de la récolte de bois d'oeuvre dans la SOMME par essence, peuplier exclus. (EAB)

Annexe 3

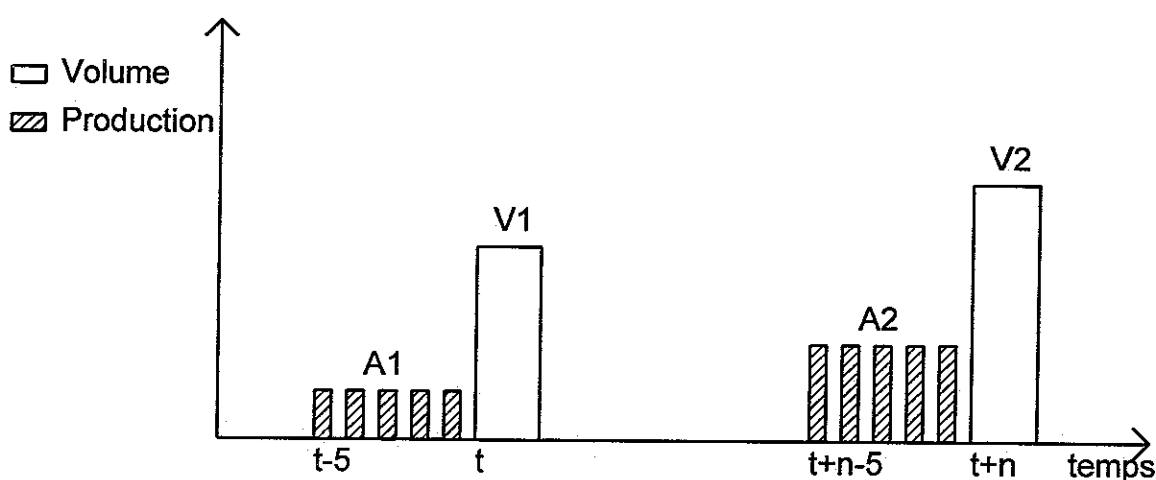
Méthode d'évaluation des prélèvements moyens entre deux inventaires forestiers.

(Extrait de l'étude IFN-ADEME "Estimation des
prélèvements de bois dans la forêt française" - Avril 1994)

Présentation de la méthode utilisée

Estimation des prélèvements

Pour une essence et une catégorie de propriété données, nous connaissons le volume V_1 à la date t du premier inventaire, le volume V_2 à la date $t + n$ de l'inventaire suivant. Nous connaissons également la production courante nette annuelle moyenne des peuplements au cours de la période $[t - 5, t]$, notée A_1 , et au cours de la période $[t + n - 5, t + n]$, notée A_2



La production courante nette au cours de la période $[t, t + n - 5]$ n'est pas évaluée par l'IFN. Nous l'estimons par la moyenne $\frac{A_1 + A_2}{2}$ des productions A_1 et A_2 .

Ceci est quelque peu approximatif. L'accroissement des peuplements forestiers varie en effet sous l'action conjuguée de multiples facteurs : âge, conditions météorologiques, accidents climatiques (tempêtes), agressions d'agents parasites, pollution atmosphérique, intervention humaine (sylviculture, utilisation de nouvelles essences, de plants sélectionnés, fertilisation...). Or certains de ces facteurs comme les conditions météorologiques peuvent entraîner des fluctuations assez brutales de l'accroissement.

L'hypothèse paraît plus acceptable dans le cas de la forêt feuillue que dans celui de la ressource résineuse. Cette dernière est sans doute plus sensible aux facteurs cités ; en outre, elle est constituée pour plus d'un tiers de boisements artificiels jeunes, installés depuis 1947 avec l'aide du fond forestier national.

En admettant faute de mieux cette approximation, nous pouvons écrire que le volume final V_2 est égal au volume initial V_1 augmenté des accroissements et diminué des prélèvements effectués entre les 2 inventaires (nP , avec P prélèvement annuel moyen) :

$$V_2 = V_1 + \left(\frac{A_1 + A_2}{2} (n - 5) + A_2 \times 5 \right) - n \times P \quad (1)$$

On en déduit une estimation du prélèvement annuel moyen entre les 2 inventaires :

$$P = (V_1 + \left(\frac{A_1 + A_2}{2} (n - 5) + A_2 \times 5 \right) - V_2) / n \quad (2)$$

On remarquera qu'on peut aussi écrire la formule de bilan (1) sous la forme :

$$\left(\frac{A_1 + A_2}{2} (n - 5) + A_2 \times 5 \right) = V_2 - V_1 + nP \quad (3)$$

ou, en introduisant $A' = A + M$ production courante brute (c'est-à-dire avant déduction de la mortalité naturelle) :

$$\left(\frac{A'_1 + A'_2}{2} (n - 5) + A'_2 \times 5 \right) = \Delta V + \left(\frac{M_1 + M_2}{2} (n - 5) + M_2 \times 5 \right) + nP \quad (4)$$

Cette équation traduit le fait que d'un point de vue global, la production courante de la forêt se répartit en :

- variation du stock sur pied,
- mortalité naturelle,
- prélèvement.

Cette égalité est bien évidemment algébrique : l'augmentation du stock sur pied peut être négative si les prélèvements sont supérieurs à la production courante nette.

On notera que le prélèvement ainsi calculé inclut les pertes en exploitation, et qu'il ne concerne que les formations boisées de production.

Annexe 4

Simulation 1990 - 2030

Simulation 1990 - 2030

4.1 : Evolution des disponibilités et du volume sur pied de chêne par département

Département Propriété	Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
			totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
Aisne								
Forêts soumises	1990	2 094 466						
	1995	2 119 946	45 184	5 892	6 064	33 229	13%	74%
	2000	2 144 237	44 158	5 929	5 410	32 818	12%	74%
	2005	2 166 412	44 444	6 206	4 854	33 385	11%	75%
	2010	2 184 411	45 367	6 495	4 456	34 416	10%	76%
	2015	2 196 239	46 569	6 707	4 225	35 637	9%	77%
	2020	2 201 585	47 795	6 817	4 145	36 834	9%	77%
	2025	2 200 084	48 919	6 837	4 171	37 911	9%	77%
	2030	2 191 977	49 865	6 793	4 255	38 817	9%	78%
Forêts privées	1990	3 097 582						
	1995	3 196 202	64 006	19 131	10 345	34 531	16%	54%
	2000	3 299 531	65 015	17 022	9 982	38 011	15%	58%
	2005	3 386 460	67 005	15 101	9 613	42 291	14%	63%
	2010	3 457 055	68 939	13 451	9 104	46 384	13%	67%
	2015	3 509 118	70 915	12 037	8 461	50 417	12%	71%
	2020	3 540 487	72 894	10 836	7 743	54 315	11%	75%
	2025	3 554 563	74 838	9 825	7 008	58 005	9%	78%
	2030	3 557 165	76 849	8 987	6 297	61 565	8%	80%
Oise								
Forêts soumises	1990	2 977 324						
	1995	2 984 740	43 129	3 731	1 963	37 435	5%	87%
	2000	2 989 686	43 213	3 452	1 875	37 886	4%	88%
	2005	2 990 895	43 244	3 154	1 791	38 299	4%	89%
	2010	2 987 814	43 331	2 874	1 707	38 750	4%	89%
	2015	2 980 710	43 498	2 633	1 620	39 245	4%	90%
	2020	2 971 810	43 738	2 436	1 531	39 771	4%	91%
	2025	2 960 956	44 073	2 283	1 438	40 351	3%	92%
	2030	2 948 116	44 467	2 171	1 342	40 954	3%	92%
Forêts privées	1990	4 190 882						
	1995	4 387 762	57 057	12 604	5 191	39 263	9%	69%
	2000	4 584 445	58 447	11 044	5 104	42 299	9%	72%
	2005	4 772 597	60 651	9 796	5 089	45 766	8%	75%
	2010	4 949 585	63 287	8 742	5 020	49 525	8%	78%
	2015	5 111 599	66 060	7 838	4 855	53 367	7%	81%
	2020	5 255 860	68 994	7 044	4 603	57 347	7%	83%
	2025	5 378 129	71 970	6 334	4 295	61 341	6%	85%
	2030	5 476 630	74 848	5 693	3 960	65 195	5%	87%
Somme								
Forêts soumises	1990	194 070						
	1995	196 036	2 723	148	156	2 418	6%	89%
	2000	198 246	2 746	167	130	2 449	5%	89%
	2005	200 459	2 788	178	115	2 495	4%	89%
	2010	202 438	2 857	185	106	2 566	4%	90%
	2015	204 018	2 940	188	102	2 651	3%	90%
	2020	205 090	3 026	187	100	2 739	3%	91%
	2025	205 587	3 107	183	102	2 822	3%	91%
	2030	205 476	3 180	179	104	2 897	3%	91%
Forêts privées	1990	1 030 863						
	1995	1 098 115	13 365	3 281	1 629	8 455	12%	63%
	2000	1 153 931	14 025	2 916	1 465	9 644	10%	69%
	2005	1 205 356	14 791	2 652	1 351	10 788	9%	73%
	2010	1 251 668	15 646	2 425	1 255	11 967	8%	76%
	2015	1 292 392	16 497	2 222	1 167	13 109	7%	79%
	2020	1 327 322	17 278	2 034	1 083	14 161	6%	82%
	2025	1 356 496	17 960	1 858	1 002	15 100	6%	84%
	2030	1 380 062	18 541	1 692	925	15 924	5%	86%

Simulation 1990 - 2030

4.2 : Evolution des disponibilités et du volume sur pied de hêtre par département

Département Propriété	Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
			totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
Aisne								
Forêts soumises	1990	2 046 138						
	1995	2 100 943	56 699	6 067	4 767	45 864	8%	81%
	2000	2 169 946	56 932	6 511	5 051	45 370	9%	80%
	2005	2 241 629	57 134	6 875	4 930	45 329	9%	79%
	2010	2 319 506	56 821	7 035	4 935	44 851	9%	79%
	2015	2 403 927	56 540	7 016	5 372	44 152	10%	78%
	2020	2 493 874	56 472	6 849	6 142	43 481	11%	77%
	2025	2 587 739	56 673	6 576	7 017	43 079	12%	76%
	2030	2 675 028	57 156	6 234	7 804	43 119	14%	75%
Forêts privées	1990	698 455						
	1995	731 538	16 794	2 036	2 621	12 137	16%	72%
	2000	767 576	17 299	2 037	2 288	12 974	13%	75%
	2005	799 118	17 977	1 918	2 299	13 760	13%	77%
	2010	826 296	18 561	1 751	2 477	14 333	13%	77%
	2015	849 597	19 062	1 590	2 496	14 976	13%	79%
	2020	868 551	19 383	1 443	2 335	15 605	12%	81%
	2025	882 810	19 606	1 309	2 099	16 198	11%	83%
	2030	892 890	19 717	1 186	1 870	16 661	9%	85%
Oise								
Forêts soumises	1990	2 212 127						
	1995	2 184 839	85 531	10 347	8 248	66 937	10%	78%
	2000	2 194 097	80 567	11 540	9 655	59 372	12%	74%
	2005	2 223 263	77 274	11 562	11 529	54 183	15%	70%
	2010	2 267 149	75 276	11 211	13 321	50 743	18%	67%
	2015	2 317 497	75 066	10 846	15 464	48 757	21%	65%
	2020	2 367 662	76 077	10 539	17 327	48 211	23%	63%
	2025	2 413 021	77 850	10 251	18 521	49 078	24%	63%
	2030	2 450 610	80 071	9 945	19 056	51 069	24%	64%
Forêts privées	1990	1 244 724						
	1995	1 272 679	37 234	6 761	2 865	27 608	8%	74%
	2000	1 283 700	37 454	6 072	3 364	28 019	9%	75%
	2005	1 283 250	39 401	5 311	4 023	30 068	10%	76%
	2010	1 273 487	39 456	4 481	4 611	30 364	12%	77%
	2015	1 259 757	39 028	3 776	4 803	30 449	12%	78%
	2020	1 249 547	38 096	3 270	4 562	30 264	12%	79%
	2025	1 243 994	37 137	2 951	4 042	30 144	11%	81%
	2030	1 242 303	36 536	2 786	3 427	30 323	9%	83%
Somme								
Forêts soumises	1990	408 448						
	1995	388 573	11 329	470	267	10 592	2%	93%
	2000	377 250	10 423	720	187	9 516	2%	91%
	2005	371 698	9 553	810	205	8 538	2%	89%
	2010	371 156	8 662	899	273	7 490	3%	86%
	2015	375 050	7 882	980	369	6 533	5%	83%
	2020	382 868	7 237	1 044	500	5 693	7%	79%
	2025	394 055	6 730	1 088	651	4 992	10%	74%
	2030	408 009	6 358	1 112	798	4 447	13%	70%
Forêts privées	1990	1 398 572						
	1995	1 308 121	46 318	2 034	3 467	40 817	7%	88%
	2000	1 235 241	44 716	1 477	3 979	39 260	9%	88%
	2005	1 172 228	42 891	1 131	4 244	37 517	10%	87%
	2010	1 117 545	41 223	907	4 130	36 186	10%	88%
	2015	1 067 495	39 976	799	3 676	35 502	9%	89%
	2020	1 019 387	38 977	794	3 003	35 179	8%	90%
	2025	973 017	37 853	876	2 274	34 702	6%	92%
	2030	928 724	36 662	1 023	1 648	33 991	4%	93%

Simulation 1990 - 2030

4.3 : Evolution des disponibilités et du volume sur pied de frêne par département

Département Propriété	Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
			totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
Aisne								
Forêts soumises	1990	138 101						
	1995	145 399	3 489	1 251	731	1 508	21%	43%
	2000	151 389	3 682	1 176	934	1 573	25%	43%
	2005	155 944	3 832	1 059	1 123	1 649	29%	43%
	2010	159 485	3 949	959	1 213	1 777	31%	45%
	2015	162 135	4 045	877	1 216	1 952	30%	48%
	2020	163 899	4 116	806	1 170	2 140	28%	52%
	2025	164 800	4 157	742	1 106	2 309	27%	56%
	2030	165 075	4 165	683	1 037	2 445	25%	59%
Forêts privées	1990	2 459 791						
	1995	2 555 067	84 527	30 886	30 118	23 522	36%	28%
	2000	2 645 527	87 140	29 609	29 418	28 113	34%	32%
	2005	2 709 748	91 390	28 569	31 095	31 726	34%	35%
	2010	2 748 837	94 843	27 212	33 227	34 404	35%	36%
	2015	2 764 508	97 469	25 611	34 791	37 067	36%	38%
	2020	2 759 214	99 173	23 947	35 378	39 849	36%	40%
	2025	2 736 911	99 860	22 370	34 963	42 526	35%	43%
	2030	2 702 545	99 552	20 984	33 743	44 826	34%	45%
Oise								
Forêts soumises	1990	607 788						
	1995	611 030	18 110	3 256	6 162	8 693	34%	48%
	2000	616 164	17 362	3 213	4 915	9 234	28%	53%
	2005	620 496	16 963	3 170	4 210	9 584	25%	56%
	2010	622 171	16 793	3 096	3 956	9 741	24%	58%
	2015	620 862	16 781	3 009	3 909	9 863	23%	59%
	2020	617 206	16 723	2 915	3 928	9 880	23%	59%
	2025	612 092	16 513	2 824	3 940	9 749	24%	59%
	2030	606 410	16 137	2 743	3 916	9 478	24%	59%
Forêts privées	1990	1 347 640						
	1995	1 489 856	34 498	13 698	8 881	11 919	26%	35%
	2000	1 632 579	37 154	14 393	9 504	13 257	26%	36%
	2005	1 764 349	40 546	14 896	9 908	15 742	24%	39%
	2010	1 870 483	43 529	14 898	10 550	18 081	24%	42%
	2015	1 947 918	45 790	14 458	11 269	20 062	25%	44%
	2020	2 005 204	47 386	13 712	11 841	21 833	25%	46%
	2025	2 047 566	48 558	12 789	12 212	23 557	25%	49%
	2030	2 078 850	49 413	11 785	12 365	25 264	25%	51%
Somme								
Forêts privées	1990	920 694						
	1995	1 028 523	23 190	8 707	6 122	8 362	26%	36%
	2000	1 121 329	25 901	9 257	6 624	10 020	26%	39%
	2005	1 208 670	27 922	9 251	7 395	11 277	26%	40%
	2010	1 278 901	29 895	8 887	8 373	12 636	28%	42%
	2015	1 330 329	31 488	8 307	9 131	14 050	29%	45%
	2020	1 368 365	32 667	7 630	9 521	15 517	29%	47%
	2025	1 396 610	33 528	6 920	9 608	17 000	29%	51%
	2030	1 417 749	34 118	6 221	9 463	18 434	28%	54%

Simulation 1990 - 2030

4.4 : Evolution des disponibilités et du volume sur pied de merisier par département

Département Propriété	Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
			totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
Aisne								
Forêts soumises	1990	53 609						
	1995	52 877	2 517	247	932	1 338	37%	53%
	2000	49 674	2 681	241	626	1 814	23%	68%
	2005	45 060	2 781	280	523	1 978	19%	71%
	2010	42 328	2 416	331	424	1 661	18%	69%
	2015	41 879	2 037	369	372	1 295	18%	64%
	2020	42 716	1 865	399	397	1 069	21%	57%
	2025	44 273	1 819	425	465	929	26%	51%
	2030	46 265	1 846	450	538	859	29%	47%
Forêts privées	1990	288 269						
	1995	347 590	11 142	6 917	2 401	1 824	22%	16%
	2000	413 897	13 259	7 276	3 242	2 741	24%	21%
	2005	466 430	15 694	7 528	5 383	2 782	34%	18%
	2010	495 696	17 811	7 217	7 596	2 998	43%	17%
	2015	511 643	19 384	6 561	9 288	3 535	48%	18%
	2020	518 389	20 787	5 831	10 541	4 415	51%	21%
	2025	518 952	22 000	5 094	11 360	5 546	52%	25%
	2030	515 202	23 113	4 395	11 843	6 875	51%	30%
Oise								
Forêts soumises	1990	38 177						
	1995	42 682	1 567	1 104	290	173	19%	11%
	2000	46 078	1 652	1 062	273	317	17%	19%
	2005	49 165	1 871	1 035	397	439	21%	23%
	2010	51 875	2 038	987	415	637	20%	31%
	2015	54 232	2 184	921	463	799	21%	37%
	2020	55 960	2 349	851	523	975	22%	42%
	2025	56 955	2 501	782	560	1 160	22%	46%
	2030	57 146	2 623	720	566	1 337	22%	51%
Forêts privées	1990	325 984						
	1995	333 580	12 790	5 512	3 922	3 357	31%	26%
	2000	331 264	13 855	5 144	4 696	4 015	34%	29%
	2005	323 210	13 845	4 414	4 918	4 513	36%	33%
	2010	309 277	14 055	3 756	5 433	4 865	39%	35%
	2015	293 230	14 066	3 270	5 468	5 327	39%	38%
	2020	276 829	13 865	2 951	5 096	5 819	37%	42%
	2025	260 952	13 494	2 785	4 483	6 226	33%	46%
	2030	246 613	12 979	2 754	3 807	6 418	29%	49%
Somme								
Forêts privées	1990	216 785						
	1995	224 489	8 132	3 185	2 779	2 167	34%	27%
	2000	216 019	10 826	2 767	3 627	4 433	34%	41%
	2005	210 415	9 734	2 427	2 785	4 522	29%	46%
	2010	201 954	10 037	2 114	2 494	5 428	25%	54%
	2015	190 456	10 403	1 865	2 316	6 222	22%	60%
	2020	179 674	10 010	1 698	2 103	6 210	21%	62%
	2025	171 131	9 344	1 611	1 858	5 875	20%	63%
	2030	164 577	8 837	1 604	1 645	5 588	19%	63%

Simulation 1990 - 2030

4.5 : Evolution des disponibilités et du volume sur pied des érables par département

Département Propriété	Année	Volume sur pied (m³)	Disponibilité (m³/an)				Proportion disponibilité	
			totale	25 et -	30 - 35	40 et +	30 - 35	40 et +
Aisne								
Forêts soumises	1990	185 135						
	1995	204 128	5 002	2 571	1 130	1 301	23%	26%
	2000	225 474	5 532	2 795	1 195	1 542	22%	28%
	2005	244 808	6 042	2 899	1 325	1 818	22%	30%
	2010	260 166	6 541	2 875	1 618	2 048	25%	31%
	2015	270 725	6 976	2 780	1 921	2 276	28%	33%
	2020	277 974	7 302	2 641	2 131	2 531	29%	35%
	2025	282 807	7 562	2 479	2 264	2 819	30%	37%
	2030	285 850	7 774	2 308	2 344	3 122	30%	40%
Forêts privées	1990	492 008						
	1995	550 619	13 456	6 669	3 926	2 861	29%	21%
	2000	616 467	14 654	6 978	4 022	3 654	27%	25%
	2005	676 486	16 389	7 118	4 365	4 907	27%	30%
	2010	719 984	18 045	6 985	5 090	5 970	28%	33%
	2015	750 353	19 285	6 632	5 824	6 830	30%	35%
	2020	770 870	20 268	6 171	6 384	7 713	31%	38%
	2025	784 224	21 038	5 667	6 752	8 619	32%	41%
	2030	792 542	21 633	5 159	6 958	9 516	32%	44%
Oise								
Forêts soumises	1990	79 216						
	1995	86 165	2 023	916	428	678	21%	34%
	2000	91 824	1 947	799	386	762	20%	39%
	2005	95 382	2 188	658	599	931	27%	43%
	2010	98 316	2 412	553	779	1 080	32%	45%
	2015	100 602	2 678	478	830	1 370	31%	51%
	2020	101 540	2 949	422	780	1 747	26%	59%
	2025	101 731	3 136	376	686	2 075	22%	66%
	2030	101 280	3 236	337	589	2 310	18%	71%
Forêts privées	1990	257 840						
	1995	307 652	7 013	4 615	758	1 640	11%	23%
	2000	349 328	8 481	5 020	1 545	1 916	18%	23%
	2005	384 360	9 481	5 234	2 368	1 879	25%	20%
	2010	408 289	10 417	5 289	3 112	2 017	30%	19%
	2015	424 977	11 121	5 159	3 656	2 306	33%	21%
	2020	436 398	11 689	4 931	4 068	2 690	35%	23%
	2025	444 002	12 155	4 654	4 384	3 117	36%	26%
	2030	448 778	12 550	4 362	4 630	3 558	37%	28%
Somme								
Forêts privées	1990	289 532						
	1995	357 762	7 573	3 969	1 905	1 700	25%	22%
	2000	405 193	9 768	5 006	2 376	2 387	24%	24%
	2005	441 315	11 171	5 587	2 705	2 879	24%	26%
	2010	466 485	12 153	5 939	2 939	3 276	24%	27%
	2015	484 714	12 695	6 007	3 107	3 581	24%	28%
	2020	498 200	13 021	5 895	3 296	3 830	25%	29%
	2025	508 283	13 245	5 670	3 528	4 047	27%	31%
	2030	515 741	13 439	5 379	3 799	4 261	28%	32%