



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE,  
DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

<p><b>Direction générale des Politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires</b></p> <p><b>Service de la Forêt, de la Ruralité et du Cheval</b></p> <p><b>Sous-direction de la forêt et du bois</b></p> <p><b>Bureau des investissements forestiers</b></p> <p><b>Adresse :</b> 19 avenue du Maine - 75732 Paris cedex 15 <b>Tél. :</b> 01 49 55 51 26 <b>Fax :</b> 01 49 55 40 76</p> <p><b>N° NOR :</b> AGRT1208766N</p>	<p><b>NOTE DE SERVICE</b></p> <p><b>DGPAAT/SDFB/N2012-3014</b></p> <p><b>Date: 11 avril 2012</b></p>
--	--

Date de mise en application : immédiate

Le Ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la  
pêche, de la ruralité et de l'aménagement du  
territoire

Nombre d'annexe : 1

A



Mesdames et Messieurs les Préfets de région

**Objet :** résultats de l'enquête statistique « Récoltes et flux de graines forestières – campagne 2010-2011 »

**MOTS-CLES :**

Statistiques nationales – graines forestières – commerce de matériels forestiers de reproduction (MFR).

<b>Destinataires pour information</b>	
<p>Préfets de région Directeurs régionaux de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt Directeur général de l'Office national des forêts Centre national professionnel de la propriété forestière France Bois Forêt Syndicat national des pépiniéristes forestiers Syndicat des récoltants et marchands de graines forestières Entrepreneurs des territoires</p>	<p>Union nationale des syndicats d'entrepreneurs paysagistes et reboiseurs de France (UNEP) Forestiers privés de France Fédération nationale des communes forestières Union de la coopération forestière française Association des sociétés et groupements fonciers forestiers (ASSFOR) Compagnie nationale des ingénieurs et experts forestiers, et experts en bois (CNIEFEB) IRSTEA – INRA – FCBA – AgroParisTech</p>

Les données statistiques annuelles sur les récoltes et flux de graines sont issues de l'exploitation d'une part des comptes rendus annuels de récoltes établis par les DRAAF, sur la base des Certificats maître de récolte délivrés dans leur région et, d'autre part, de l'enquête annuelle auprès des entreprises récoltantes et importatrices (semenciers et pépiniéristes, y compris l'ONF), soit une trentaine d'entreprises assurant la quasi-totalité de l'activité de la filière « graines forestières ». La collecte des informations est assurée par les contrôleurs des ressources génétiques forestières des DRAAF. Le traitement au niveau national est effectué par le groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers » de l'unité de recherches « Ecosystèmes forestiers » d'IRSTEA.

La campagne 2010-2011 a été marquée par des récoltes généralement faibles pour les essences feuillues, mais en augmentation pour les essences résineuses.

Les maigres récoltes de graines des principales essences feuillues sont la conséquence directe de la mauvaise fructification des peuplements porte-graines. En effet, pour les trois espèces de chêne les plus couramment utilisées en reboisement sur le territoire national (sessile, pédonculé et rouge), ainsi que pour le hêtre, les récoltes se sont concentrées au Sud-ouest de la France, faute de fructification suffisante dans les autres régions. Les seules espèces feuillues enregistrant des récoltes en augmentation sont, l'aulne glutineux et les noyers (noir et royal).

Conséquence de cette pénurie, les utilisations de graines d'essence feuillue sont en baisse de 20% par rapport à l'année précédente.

Pour les essences résineuses, la tendance s'inverse : les récoltes progressent de 116% (en nombre de graines), malgré la poursuite de la baisse des récoltes de pin maritime (-5%). L'évolution à la hausse des récoltes est induite par l'augmentation des autres principales essences résineuses utilisées en reboisement. Ainsi, les récoltes d'épicéa commun, de douglas vert, de mélèze d'Europe, de cèdre de l'Atlas, de pin laricio de Corse et de pin à encens augmentent respectivement de 678%, 243%, 202%, 72%, 43% et 5%.

Nota : 86% des graines d'essence résineuse récoltées l'ont été en verger à graines de catégorie qualifiée ou testée.

De même que pour les récoltes, les utilisations de graines résineuses en France sont en hausse de 10% et les exportations, quant à elles, explosent littéralement (+700%). Parmi les principales espèces dont les utilisations en France ont progressé positivement entre ces deux campagnes, on trouve le pin à encens (+300%), le mélèze hybride (+82%), le cèdre de l'Atlas (+37%), le douglas (+26%), le mélèze d'Europe (+4%), l'épicéa commun (+3%) et l'épicéa de Sitka (+12%).

Le directeur général  
Signé Eric Allain

# **ANNEXE**

**« Statistiques sur les récoltes et les flux de graines forestières**

**Campagne 2010-2011 »**

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION .....	3
I : Analyse de l’approvisionnement en graines.....	5
I-1 : Essences feuillues.....	5
I-2 : Essences résineuses .....	6
I-3 : Répartition des récoltes par catégorie réglementaire .....	7
II : Analyse de la destination des graines.....	8
II-1 : Essences feuillues .....	9
II-2 : Essences résineuses.....	9
II-3 : Répartition des utilisations en France par catégorie réglementaire .....	10
III : Evolution du marché des principales essences .....	12
III-1 : Principales essences feuillues .....	12
<i>III.1.1 : Chêne sessile</i> .....	12
<i>III.1.2 : Chêne pédonculé</i> .....	12
<i>III.1.3 : Chêne rouge</i> .....	13
<i>III.1.4 : Châtaignier</i> .....	13
<i>III.1.5 : Hêtre</i> .....	14
<i>III.1.6 : Erable sycomore</i> .....	15
<i>III.1.7 : Frêne commun</i> .....	15
<i>III.1.8 : Merisier</i> .....	16
III-2 : Principales essences résineuses .....	16
<i>III.2.1 : Pin maritime</i> .....	16
<i>III.2.2 : Douglas vert</i> .....	17
<i>III.2.3 : Epicéa commun</i> .....	18
<i>III.2.4 : Pin laricio de Corse</i> .....	18
<i>III.2.5 : Mélèze d’Europe</i> .....	19
<i>III.2.6 : Pin sylvestre</i> .....	19
<i>III.2.7 : Epicéa de Sitka</i> .....	20
<i>III.2.8 : Cèdre de l’Atlas</i> .....	20
<i>III.2.9 : Sapin pectiné</i> .....	21
<i>III.2.10 : Pin noir d’Autriche</i> .....	21
CONCLUSION.....	22

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphique 1 : Répartition de l’approvisionnement (nombre de graines) des essences feuillues en 2010-2011 .....	5
Graphique 2 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2010-2011 .....	6
Graphique 3 : Répartition de l’approvisionnement (nombre de graines) des essences résineuses en 2010-2011 .....	6
Graphique 4 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2010-2011 .....	7
Graphique 5 : Répartition des récoltes par catégorie pour les principales essences améliorées en 2010-2011 .....	8
Graphique 6 : Répartition de la destination en graines des principales essences feuillues en 2010-2011 .....	9
Graphique 7 : Répartition de la destination en graines des principales essences résineuses en 2010-2011 .....	10
Graphique 8 : Répartition de l’utilisation en France par catégorie pour les principales essences améliorées en 2010-2011 .....	11
Graphique 9 : Evolution du marché du chêne sessile .....	12
Graphique 10 : Evolution du marché du chêne pédonculé .....	13
Graphique 11 : Evolution du marché du chêne rouge .....	13
Graphique 12 : Evolution du marché du châtaignier .....	14
Graphique 13 : Evolution du marché du hêtre .....	14
Graphique 14 : Evolution du marché de l’érable sycomore .....	15
Graphique 15 : Evolution du marché du frêne commun .....	15
Graphique 16 : Evolution du marché du merisier .....	16
Graphique 17 : Evolution du marché du pin maritime .....	17
Graphique 18 : Evolution du marché du douglas vert .....	17
Graphique 19 : Evolution du marché de l’épicéa commun .....	18
Graphique 20 : Evolution du marché du pin laricio de Corse .....	18
Graphique 21 : Evolution du marché du mélèze d’Europe .....	19
Graphique 22 : Evolution du marché du pin sylvestre .....	19
Graphique 23 : Evolution du marché de l’épicéa de Sitka .....	20
Graphique 24 : Evolution du marché du cèdre de l’Atlas .....	20
Graphique 25 : Evolution du marché du sapin pectiné .....	21
Graphique 26 : Evolution du marché du pin noir d’Autriche .....	21
Tableau 1: Répartition de l’approvisionnement global en graines en 2010-2011 .....	5
Tableau 2: Répartition des récoltes par verger pour le douglas et le pin maritime en 2010-2011 .....	7
Tableau 3: Répartition des destinations en graines en 2010-2011 .....	8
Tableau 4: Répartition de la destination par verger pour le douglas en 2010-2011 .....	10
Tableau 5: Répartition de la destination par verger pour le pin maritime en 2010-2011 .....	11

Pour mieux  
affirmer ses  
missions le  
Cemagref  
devient  
Irstea



## **Programme 2011 d'appui technique d'Irstea dans le secteur des Ressources Génétiques Forestières : Volet 1 sur les Matériels Forestiers de Reproduction**

**Convention E07/11**

### **Synthèse des résultats de l'enquête « Récoltes et flux de graines - Campagne 2010-2011 »**

***Aurélien BROCHET***

**Irstea – Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et  
l'agriculture**

**Département Territoires**

Unité de Recherche Ecosystèmes Forestiers

Groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers » - GeeDAAF

**Groupement de Nogent-sur-Vernisson**

Domaine des Barres

45290 Nogent-sur-Vernisson

Tél. 02 38 95 03 30 - Fax 02 38 95 03 46

*Mars 2012*

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION .....	3
I : Analyse de l'approvisionnement en graines.....	5
I-1 : Essences feuillues.....	5
I-2 : Essences résineuses .....	6
I-3 : Répartition des récoltes par catégorie réglementaire .....	7
II : Analyse de la destination des graines .....	8
II-1 : Essences feuillues .....	9
II-2 : Essences résineuses.....	9
II-3 : Répartition des utilisations en France par catégorie réglementaire .....	10
III : Evolution du marché des principales essences .....	12
III-1 : Principales essences feuillues .....	12
III.1.1 : <i>Chêne sessile</i> .....	12
III.1.2 : <i>Chêne pédonculé</i> .....	12
III.1.3 : <i>Chêne rouge</i> .....	13
III.1.4 : <i>Châtaignier</i> .....	13
III.1.5 : <i>Hêtre</i> .....	14
III.1.6 : <i>Erable sycomore</i> .....	15
III.1.7 : <i>Frêne commun</i> .....	15
III.1.8 : <i>Merisier</i> .....	16
III-2 : Principales essences résineuses .....	16
III.2.1 : <i>Pin maritime</i> .....	16
III.2.2 : <i>Douglas vert</i> .....	17
III.2.3 : <i>Epicéa commun</i> .....	18
III.2.4 : <i>Pin laricio de Corse</i> .....	18
III.2.5 : <i>Mélèze d'Europe</i> .....	19
III.2.6 : <i>Pin sylvestre</i> .....	19
III.2.7 : <i>Epicéa de Sitka</i> .....	20
III.2.8 : <i>Cèdre de l'Atlas</i> .....	20
III.2.9 : <i>Sapin pectiné</i> .....	21
III.2.10 : <i>Pin noir d'Autriche</i> .....	21
CONCLUSION.....	22

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphique 1 : Répartition de l’approvisionnement (nombre de graines) des essences feuillues en 2010-2011 .....	5
Graphique 2 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2010-2011 .....	6
Graphique 3 : Répartition de l’approvisionnement (nombre de graines) des essences résineuses en 2010-2011 .....	6
Graphique 4 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2010-2011.....	7
Graphique 5 : Répartition des récoltes par catégorie pour les principales essences améliorées en 2010-2011 .....	8
Graphique 6 : Répartition de la destination en graines des principales essences feuillues en 2010-2011 .....	9
Graphique 7 : Répartition de la destination en graines des principales essences résineuses en 2010-2011 .....	10
Graphique 8 : Répartition de l’utilisation en France par catégorie pour les principales essences améliorées en 2010-2011.....	11
Graphique 9 : Evolution du marché du chêne sessile .....	12
Graphique 10 : Evolution du marché du chêne pédonculé .....	13
Graphique 11 : Evolution du marché du chêne rouge .....	13
Graphique 12 : Evolution du marché du châtaignier .....	14
Graphique 13 : Evolution du marché du hêtre.....	14
Graphique 14 : Evolution du marché de l’érable sycomore .....	15
Graphique 15 : Evolution du marché du frêne commun.....	15
Graphique 16 : Evolution du marché du merisier.....	16
Graphique 17 : Evolution du marché du pin maritime .....	17
Graphique 18 : Evolution du marché du douglas vert .....	17
Graphique 19 : Evolution du marché de l’épicéa commun.....	18
Graphique 20 : Evolution du marché du pin laricio de Corse.....	18
Graphique 21 : Evolution du marché du mélèze d’Europe.....	19
Graphique 22 : Evolution du marché du pin sylvestre.....	19
Graphique 23 : Evolution du marché de l’épicéa de Sitka.....	20
Graphique 24 : Evolution du marché du cèdre de l’Atlas.....	20
Graphique 25 : Evolution du marché du sapin pectiné.....	21
Graphique 26 : Evolution du marché du pin noir d’Autriche .....	21
Tableau 1: Répartition de l’approvisionnement global en graines en 2010-2011.....	5
Tableau 2: Répartition des récoltes par verger pour le douglas et le pin maritime en 2010-2011.....	7
Tableau 3: Répartition des destinations en graines en 2010-2011.....	8
Tableau 4: Répartition de la destination par verger pour le douglas en 2010-2011.....	10
Tableau 5: Répartition de la destination par verger pour le pin maritime en 2010-2011.....	11



Pour mieux  
affirmer ses  
missions le  
Cemagref  
devient  
Irstea

## Groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers »

# INTRODUCTION

Les données statistiques annuelles sur les récoltes et flux de graines sont issues de l'exploitation d'une part des comptes rendus annuels de récoltes établis par les DRAAF sur la base des Certificats maître de récolte délivrés dans leur région et, d'autre part, de l'enquête annuelle auprès des entreprises récoltantes et importatrices (marchands grainiers et pépiniéristes, y compris l'ONF), soit une trentaine d'entreprises assurant la quasi-totalité de l'activité de la filière « graines forestières ». La collecte des informations est assurée par les contrôleurs des ressources génétiques forestières des DRAAF et le traitement au plan national est effectué par le groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers » de l'unité de recherches « Ecosystèmes forestiers » d'Irstea.

Pour la campagne 2010-2011, cette enquête portait sur l'intégralité des essences réglementées faisant l'objet d'un commerce de graines (soit 57 essences dont 29 essences feuillues et 28 essences résineuses, car les cultivars de Peuplier, reproduits végétativement ne sont pas concernés). Parmi ces 57 essences, quatre n'apparaissent pas dans l'enquête car ne faisant l'objet d'aucune récolte, d'aucune utilisation et d'aucun stock de fin de campagne (*Populus tremula*, *Larix sibirica*, *Pinus canariensis* et *Pinus leucodermis*). Cette enquête intègre également 4 essences résineuses non réglementées (*Abies bornmulleriana*, *Abies nordmanniana*, *Cupressus sempervirens* et *Pinus uncinata*), ayant un intérêt potentiel dans le secteur des plantations forestières. Soulignons que, parmi les 57 espèces réglementées, 9 espèces résineuses non indigènes ne peuvent pas, à ce jour, faire l'objet de récoltes de graines en France (*Cedrus Libani*, *Larix Kaempferi*, *Larix sibirica*, *Pinus brutia*, *Pinus canariensis*, *Pinus contorta* et *Pinus leucodermis*).

Comme pour les campagnes précédentes, les matériels correspondant à des stocks existant avant octobre 2003, qui ne peuvent être rattachés à aucune des quatre nouvelles catégories réglementaires mais qui sont autorisées à la commercialisation en application de l'arrêté du 31 décembre 2003, ont été regroupés sous l'appellation « matériel sans catégorie ».

### L'utilisation de ces statistiques doit être faite avec les réserves suivantes :

- les données prennent en compte toutes les quantités potentiellement destinées à une utilisation forestière. Notons qu'à ce stade de la filière, on ne peut exclure pour certaines espèces des destinations finales de graines forestières à des fins fruitières (porte-greffes) ou ornementales (sapins de Noël, parcs et jardins). Il peut en conséquence subsister une imprécision quant à la part d'utilisation en plantation forestière de certains flux de graines. Sont notamment concernés le sapin de Nordmann et l'épicéa commun, majoritairement destinés à la production de sapins de Noël, mais aussi, pour les autres usages mentionnés plus haut et de façon nettement plus marginale, le pin sylvestre, le pin noir d'Autriche, le châtaignier, le merisier et le noyer royal ;

- les stocks initiaux (au 01.07.2010) de la campagne 2010-2011 peuvent différer des stocks finaux (au 30.06.2010) de la campagne précédente. En effet, ces stocks de fin de campagne sont parfois seulement estimés (certaines récoltes de cônes n'étant pas encore traitées dans les sécheries), alors que les stocks de début de campagne sont connus avec précision. Les pertes au stockage recouvrent toutes les variations pendant celui-ci (destruction de lots suite à une mortalité des graines ou à une dégradation de leur qualité sanitaire, variation de taux d'humidité...);

- la limite entre autoconsommation (utilisation pour la production de plants de graines récoltées par l'entreprise elle-même ou en stock dans cette même entreprise) et ventes en France (hors ventes intermédiaires entre des entreprises faisant du commerce de graines) est parfois floue, étant donné que le statut des graines lors de la récolte n'est pas toujours précisé (récolte et autoconsommation, récolte et vente ou récolte en prestation de services). Le total "utilisation en France" est donc plus fiable et correspond aux quantités totales de graines utilisées par les pépinières françaises ;

- l'expression des données en nombre de graines, en complément des données fournies en Kg (mesure habituellement utilisée par les professionnels sauf pour les chênes), a été adoptée car à priori plus justifiée pour comparer les évolutions respectives des différentes espèces. Cependant, cette mesure rend délicate l'analyse des évolutions dans le cas de regroupement d'espèces. En effet, si le traitement des données en kg tend à surestimer les espèces à graines lourdes (glands, châtaignes, ...), à l'opposé, le fait de raisonner en nombre de graines met davantage en avant certaines espèces ayant des graines petites et légères qui sont semées à forte densité du fait d'un rendement graines/plants faible. Pour ces raisons, les données seront donc présentées en Kg et en nombre de graines. Le nombre de graines sera préférentiellement utilisé pour analyser l'évolution des regroupements d'espèces et le poids sera utilisé pour comparer les données au sein d'une espèce.

L'intégralité des données concernant cette campagne figure dans les tableaux de synthèse situés en annexes de ce rapport. Les quatre premiers tableaux présentent les résultats par essence en kg et en millions de graines. Les annexes 1 et 2 concernent les essences feuillues, les annexes 3 et 4 les essences résineuses. Un état des flux relatifs aux matériels forestiers de reproduction produits dans les vergers à graines français est fourni en annexe 5 et le bilan des flux par région de provenance, pour la catégorie sélectionnée, en annexe 6 pour les feuillus et en annexe 7 pour les résineux. Les quantités exprimées en millions de graines ont été calculées en utilisant les taux de conversion figurant en annexe 8. Ces taux de conversion correspondent à la moyenne des valeurs minimum et maximum du rendement « nombre de graines / kg » fournies par les marchands grainiers.

La synthèse qui suit présente en détail l'évolution et la répartition des récoltes et des flux pour les principales espèces feuillues et résineuses. Cette note s'articule en trois grandes parties : tout d'abord une analyse des approvisionnements, puis une analyse des destinations de toutes les espèces et pour terminer l'évolution sur 10 ans des principales espèces feuillues et résineuses utilisées en reboisement en France.

## I : Analyse de l'approvisionnement en graines

L'approvisionnement du marché national des graines forestières est assuré pour l'essentiel par les récoltes ayant été faites au cours de cette campagne (**Récoltes**), par les récoltes des campagnes précédentes ayant été stockées en sécherie (**Stocks 01/07/10**) et, pour une faible part, par **les importations**.

En 2010-2011 l'approvisionnement en graines (toutes espèces confondues) du marché national français (Récoltes + Stocks + importations) porte sur 111 614 Kg soit 986 millions de graines et provient à plus de 60% des récoltes, à 35% des stocks et à 4% des importations.

**Tableau 1: Répartition de l'approvisionnement global en graines en 2010-2011**

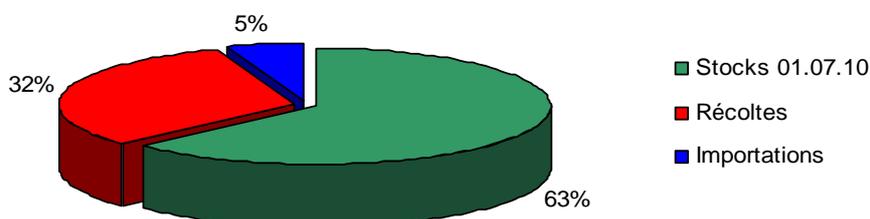
			Stocks 01.07.10	Récoltes	Importations	Total
Kg de graines	feuillus	poids	20 728.70	48 697.70	7 201.90	76 628.30
		% du total	27.05%	63.55%	9.40%	100.00%
	résineux	poids	28 269.19	5 642.18	1 074.75	34 986.11
		% du total	80.80%	16.13%	3.07%	100.00%
	feuillus et résineux	poids	48 997.88	54 339.88	8 276.65	111 614.41
		% du total	43.90%	48.69%	7.42%	100.00%
millions de graines	feuillus	quantité	252.00	126.49	20.63	399.12
		% du total	63.14%	31.69%	5.17%	100.00%
	résineux	quantité	344.42	221.98	20.78	587.18
		% du total	58.66%	37.80%	3.54%	100.00%
	feuillus et résineux	quantité	596.42	348.47	41.41	986.30
		% du total	60.47%	35.33%	4.20%	100.00%

*NB : Dans le tableau ci-dessus, les différences de pourcentage entre « Kg de graines » et « millions de graines » sont induites par la disparité du poids des graines dans les regroupements (feuillus et résineux). Le nombre de graines par Kg étant différent d'une espèce à l'autre, les grosses graines (glands, châtaignes,...) amplifient le pourcentage associé au poids (cas des récoltes feuillues) et les petites graines amplifient le pourcentage associé au nombre (cas des stocks feuillus). Ce phénomène est moins accentué pour les résineux étant donné que la disparité de poids des graines entre les différentes espèces est moindre.*

### I-1 : Essences feuillues

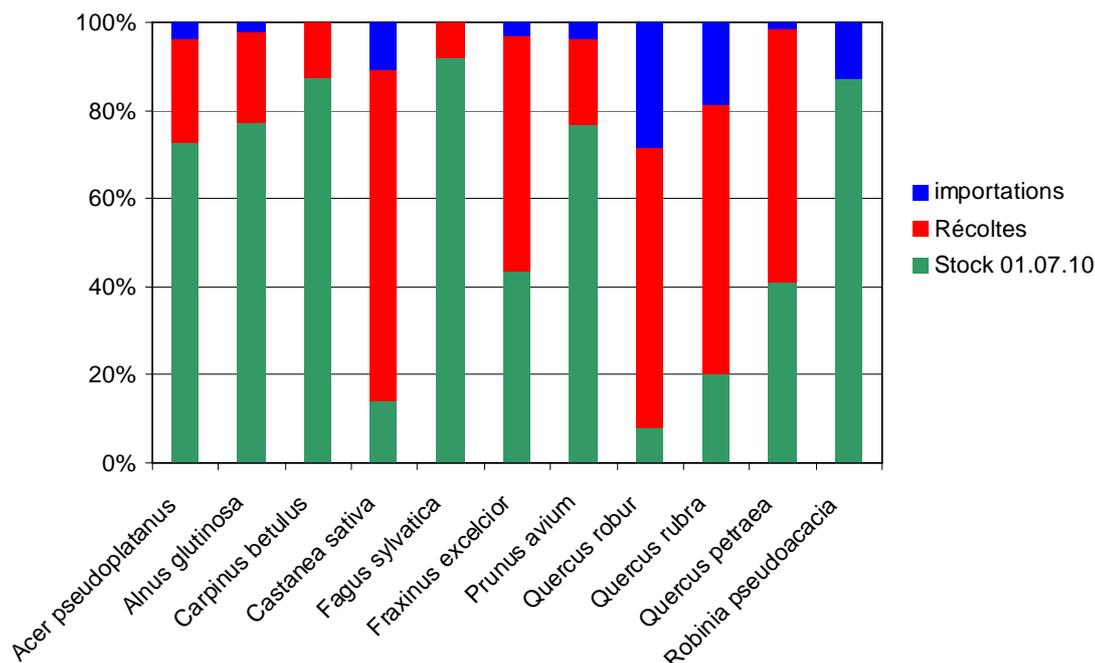
Pour les essences feuillues, les quantités de graines constituant l'approvisionnement sont en diminution de 23 % par rapport à la campagne précédente. Les stocks de début saison sont en baisse de 17%, les récoltes diminuent de 16% et les importations de 47%. L'approvisionnement provient à 63% des stocks de début de campagne, à 32% des récoltes et à 5% des importations. Néanmoins, la répartition de l'approvisionnement en graines est différente entre les espèces et dépendante des stocks de début de saison.

**Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement (nombre de graines) des essences feuillues en 2010-2011**



La diminution constatée du nombre de graines récoltées est assignable aux mauvaises fructifications des principales essences feuillues. En effet, les fructifications ont été quasi nulles pour les chênes sessile et pédonculé et le hêtre hormis dans les régions de provenance du sud-ouest de la France (QPE362, QRO361 et FSY602). Pour l'érable sycomore, les récoltes ont été compromises, dans la plupart des régions à l'exception du nord de la France, par la chute prématurée des samares. Les récoltes se sont donc concentrées dans la région de provenance APS101. Pour les frênes, les faibles fructifications sont concomitantes avec une réduction des besoins due à une augmentation des signalements de la présence du champignon *Chalara fraxinea*. Pour le châtaignier, les fructifications ont été satisfaisantes dans le Bassin Parisien, mais faibles en Bretagne à cause de la sécheresse. Les quantités récoltées pour cette espèce sont semblables à celles de l'an passé.

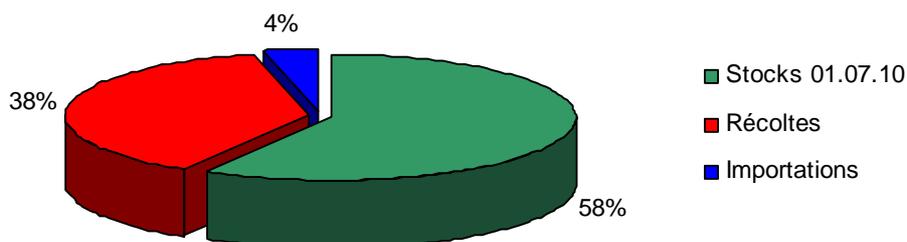
**Graphique 2 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2010-2011**



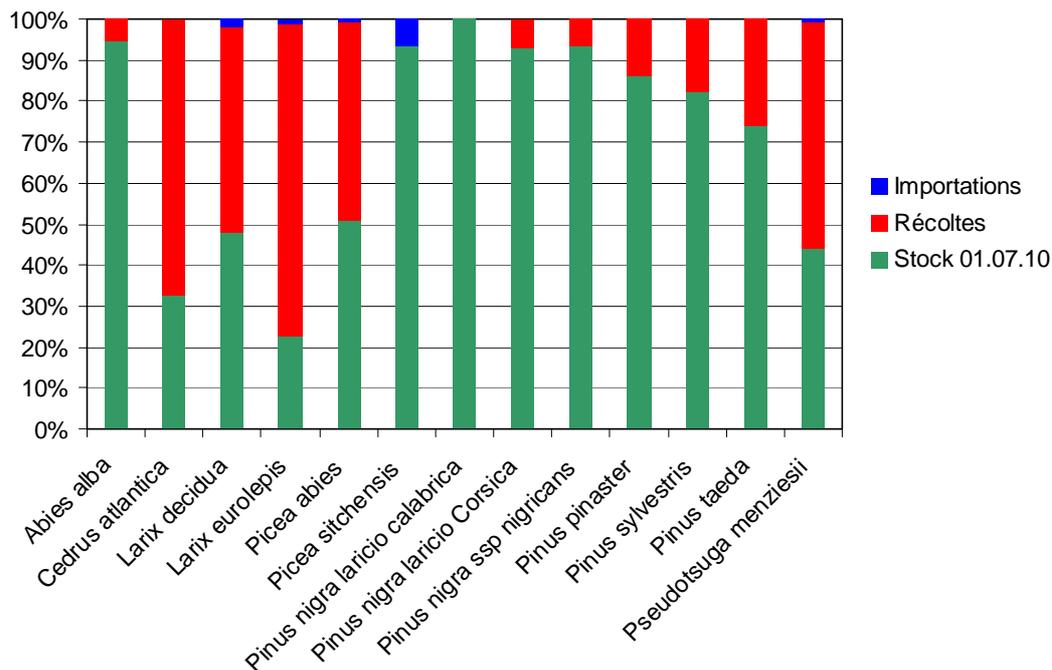
## I-2 : Essences résineuses

Pour les essences résineuses, les quantités de graines servant à l’approvisionnement sont en augmentation de 27 % par rapport à la campagne précédente. Les stocks de début de saison sont en hausse de 6%, les récoltes de 116% et les importations en baisse de 37%. L’approvisionnement provient à 59% des stocks de début de campagne, à 37% des récoltes et à 4% des importations. Néanmoins, la répartition de l’approvisionnement en graines est différente entre les espèces et dépendante des stocks de début de saison.

**Graphique 3 : Répartition de l’approvisionnement (nombre de graines) des essences résineuses en 2010-2011**



L’augmentation constatée du nombre de graines récoltées est assignable aux récoltes effectuées pour les principales essences résineuses. Ainsi, les quantités récoltées augmentent de 243% pour le douglas, de 678% pour l’épicéa commun, de 202% pour le mélèze d’Europe, de 103% pour le pin sylvestre, de 72% pour le cèdre de l’Atlas et de 43% pour le pin laricio de Corse. En revanche, les quantités récoltées sont en baisse de 90% pour le sapin pectiné, 92% pour le pin noir d’Autriche et 5% pour le pin maritime. Ces quantités récoltées sont à mettre en relation avec d’une part les stocks de début de campagne et d’autre part avec les fructifications. En effet, la baisse des quantités récoltées enregistrée cette année pour le sapin pectiné, est imputable aux mauvaises fructifications de l’espèce, mais aussi à la présence d’un stock relativement important (très bonne fructification l’an passé). Pour la totalité des espèces mentionnées ci-dessus, les fructifications ont été bonnes, notamment en vergers à graines, à l’exception de celles du pin maritime que l’on qualifiera plutôt de moyennes. Les récoltes effectuées durant cette campagne ont permis de gonfler considérablement les stocks des principales essences résineuses utilisées en reboisement.

**Graphique 4 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2010-2011**


### I-3 : Répartition des récoltes par catégorie réglementaire

Sont considérées comme matériel amélioré les graines commercialisées relevant des catégories commerciales qualifiée et testée.

Pour les essences résineuses, 86% des graines récoltées sont des matériels dit « améliorés ». L'essentiel de ces récoltes concerne cinq des principales essences résineuses de reboisement : le pin maritime, le douglas vert, l'épicéa commun, le mélèze d'Europe et le cèdre de l'Atlas. Les graines récoltées en peuplements sélectionnés représentent 14 % du nombre total des graines résineuses récoltées et concernent principalement : l'épicéa commun, le pin maritime, le sapin pectiné, et le cèdre de l'Atlas. Pour la plupart des essences résineuses ayant des matériels améliorés en plus des peuplements de catégorie sélectionnée admis au registre des matériels de base, on constate que les récoltes sont préférentiellement effectuées sur ce matériel amélioré. Néanmoins, pour le cèdre de l'Atlas, l'épicéa commun et le pin maritime, environ la moitié des graines récoltées proviennent de peuplements de catégorie sélectionnée. Comme pour les précédentes campagnes, la quasi-totalité des graines récoltées en mélèze d'Europe et en douglas sont de catégorie améliorée. Pour le douglas, les récoltes se sont faites pour moitié en catégorie testée dans le verger à graines « la Luzette-VG », le verger « Darrington-VG » de la même catégorie n'ayant pas été récolté cette année.

**Tableau 2: Répartition des récoltes par verger pour le douglas et le pin maritime en 2010-2011**

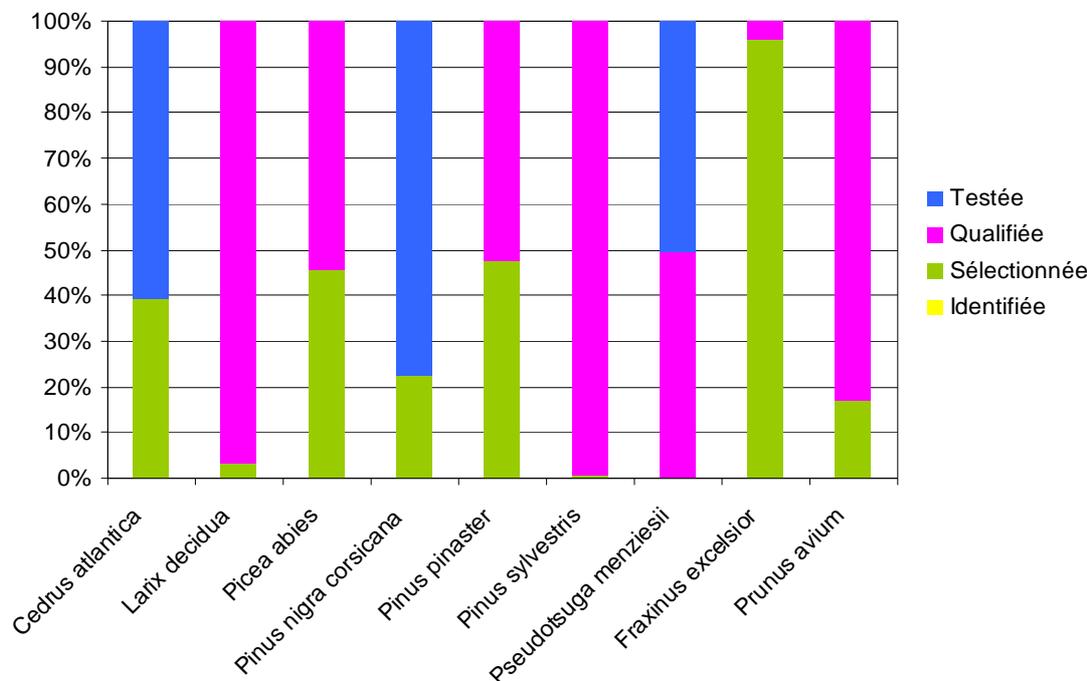
Référence du matériel de base	Nom du matériel de base	Dépt.	Récolte (kg) 2010-2011	Part de la récolte		
				Par verger	Par catégorie	
PME-VG-003	Washington-VG	81	0.00	0.0%	49.4%	
PME-VG-004	France1-VG	46	183.60	14.3%		
PME-VG-005	Washington2-VG	81	311.10	24.1%		
PME-VG-006	Californie-VG	46	0.00	0.0%		
PME-VG-007	France2-VG	46	0.00	0.0%		
PME-VG-008	France3-VG	47	141.10	11.0%		
PME-VG-001	Darrington-VG	46	0.00	0.0%		50.6%
PME-VG-002	La Luzette-VG	46	652.40	50.6%		
<b>Total</b>			<b>1288.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

Référence du matériel de base	Nom du matériel de base	Dépt.	Récolte (kg) 2010-2011	Part de la récolte par verger
PPA-VG-005	Hourtin-VF2	33	1193.15	71.3%
PPA-VG-006	Mimizan-VF2	40	0.00	0.0%
PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	17	375.00	22.4%
PPA-VG-008	Beychac-LC2	33	9.70	0.6%
PPA-VG-009	Tanjout-Collobrières-VG	83	0.00	0.0%
PPA-VG-010	Picard-LC2	33	26.15	1.6%
PPA-VG-011	Beychac-VF3	33	60.55	3.6%
PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2	47	9.30	0.6%
<b>Total</b>			<b>1673.85</b>	<b>100.0%</b>

Pour les essences feuillues, les graines récoltées en catégorie identifiée et sélectionnée représentent l'essentiel du marché (99%). La proportion de matériel "amélioré" y est toujours très faible et a plutôt tendance à se stabiliser (moins de 1%). Ces récoltes de matériels améliorés concernent les graines de frêne commun récoltées dans le verger à graines « les écouloettes – VG » de catégorie qualifiée et les graines de merisier récoltées dans les vergers à graines (Absie-VG, Cabrerets-VG et Avesac-VG) de catégorie qualifiée.

**Graphique 5 : Répartition des récoltes par catégorie pour les principales essences améliorées en 2010-2011**



## II : Analyse de la destination des graines

Dans l'analyse des flux, on considère que les graines comptabilisées en approvisionnement se répartissent entre les quatre destinations suivantes : **utilisation en France** ou à l'étranger (**exportations**), stockage en sécherie (**Stock au 30/06/11**) ou **pertes** (pertes au stockage, ajustement de stock, nettoyage de lots...). Cette dernière information n'ayant que peu d'intérêt dans cette analyse.

Pour mémoire, durant la campagne précédente, les marchands grainiers avaient vu leur marché orienté à la baisse : les ventes avaient chuté de près de 30%. Trois espèces soutenaient le marché : le pin maritime, le douglas et le chêne sessile, avec toutefois une baisse des demandes en vue pour les deux dernières espèces.

**Tableau 3 : Répartition des destinations en graines en 2010-2011**

			Utilisation en France	Exportations	Pertes	Stock au 30/06/11	Total
Kg de graines	feuillus	poids	54 502.91	2 571.47	7 704.35	11 849.56	76 628.30
		% du total	71.13%	3.36%	10.05%	15.46%	100.00%
	résineux	poids	10 704.05	486.61	266.32	24 069.04	35 526.11
		% du total	30.13%	1.37%	0.75%	67.75%	100.00%
feuillus et résineux	poids	65 206.96	3 058.08	7 970.67	35 918.60	112 154.41	
	% du total	58.14%	2.73%	7.11%	32.03%	100.00%	
millions de graines	feuillus	quantité	94.35	5.96	28.32	270.49	399.12
		% du total	23.64%	1.49%	7.10%	67.77%	100.00%
	résineux	quantité	128.67	51.47	5.17	402.71	588.07
		% du total	21.88%	8.75%	0.88%	68.49%	100.00%
feuillus et résineux	quantité	223.02	57.43	33.49	673.20	987.19	
	% du total	22.59%	5.82%	3.39%	68.20%	100.00%	

NB : Dans le tableau ci-dessus, la différence de pourcentage entre « Kg de graines » et « millions de graines » dans les utilisations en France vient du fait que les grosses graines (glands, châtaignes...) sont massivement représentées. A l'inverse, dans les stocks, les petites graines amplifient le pourcentage associé au nombre.

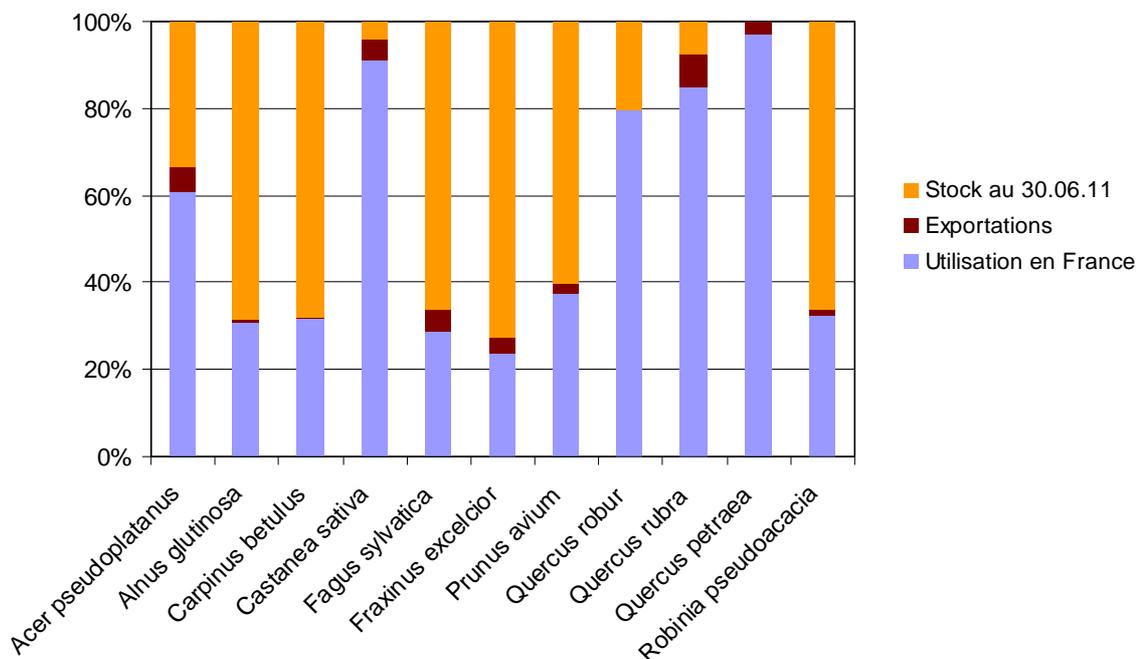
## II-1 : Essences feuillues

Pour les essences feuillues, les quantités de graines prises en compte dans les destinations sont en diminution de 22% par rapport à la campagne précédente. Les utilisations en France enregistrent une baisse de 20%, les exportations de 57% et les stocks de fin de campagne de 4%. Cette année, 23% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France, 1,5% ont été exportées et 68% ont été stockées en sécherie, le reste représentant les pertes. Soulignons toutefois, que la répartition de la destination en graines est différente entre les espèces.

Les utilisations de graines en France sont en diminution pour toutes les espèces feuillues à l'exception du merisier (+2%), du chêne rouge (+10%) du noyer royal (+12%) et du frêne commun (+58%). Parmi les espèces enregistrant la plus forte baisse, on trouve, le chêne sessile (-86%, mauvaise glandée en 2010), le hêtre (-46%), le chêne pédonculé (-44%), l'aulne glutineux (-44%), le robinier (-42%), l'érable sycomore (-33%) et le charme (-24%). Les exportations bien que marginales, sont en diminution pour la plupart des espèces feuillues à l'exception du noyer noir (+114%) et du robinier (+14%).

Soulignons que pour les trois espèces de chêne et le châtaignier les stocks de fin campagne sont faibles à nuls. La quasi-totalité des graines ayant été récoltées durant cette campagne ou stockées l'année dernière ont été utilisées. A l'inverse, les faibles besoins ont permis de regonfler les stocks de certaines espèces comme l'aulne glutineux, le charme, le hêtre ou le robinier.

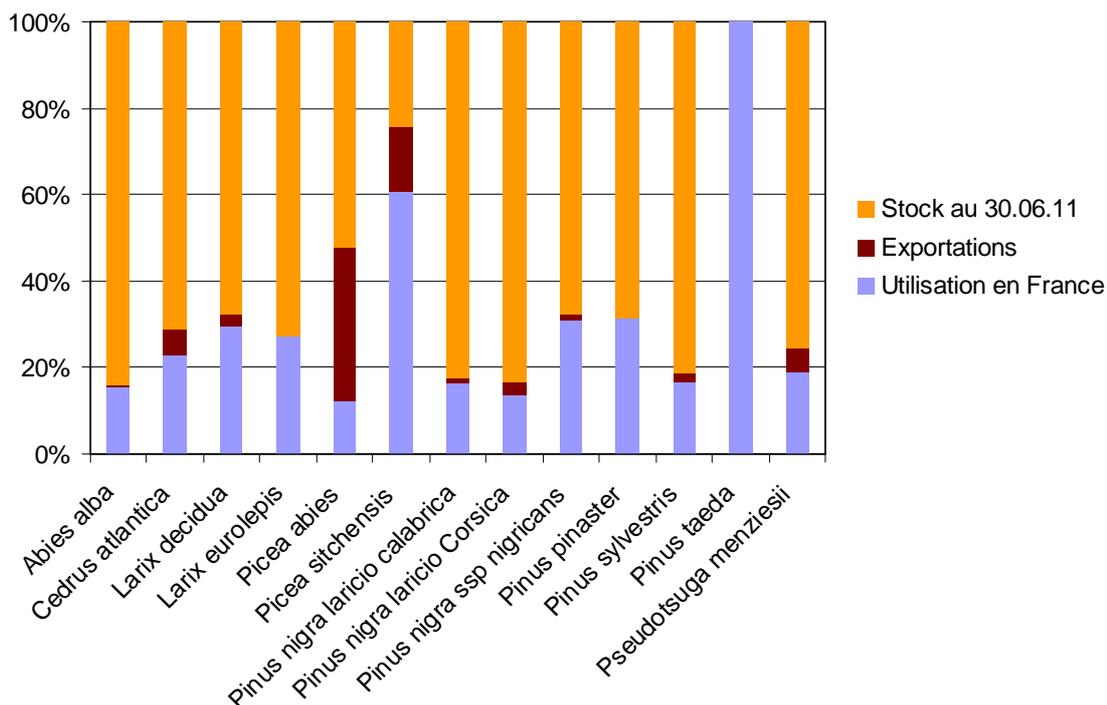
**Graphique 6 : Répartition de la destination en graines des principales essences feuillues en 2010-2011**



## II-2 : Essences résineuses

Pour les essences résineuses, les quantités de graines prises en compte dans les destinations sont en augmentation de plus de 200% par rapport à la campagne précédente. Les utilisations en France enregistrent une hausse de 10%, les exportations de plus de 700% et les stocks de fin de campagne de 20%. Cette année, 22% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France, 9% ont été exportées et 68% ont été stockées en sécherie, les pertes étant négligeables.

Parmi les principales espèces dont les utilisations en France ont progressé significativement entre ces deux campagnes, on trouve le cèdre de l'Atlas (+37%), le douglas (+26%), l'épicéa commun (+3%), le mélèze d'Europe (+4%), l'épicéa de Sitka (+12%), le mélèze hybride (+82%) et le sapin de Nordmann (+18%). En revanche, on constate une diminution pour le pin noir d'Autriche (-44%), le pin laricio de Corse (-33%), le pin sylvestre (-20%), le sapin pectiné (-3%) et le pin maritime (-2%).

**Graphique 7 : Répartition de la destination en graines des principales essences résineuses en 2010-2011**


Pour les principales espèces résineuses, seul le pin à encens (*Pinus taeda*) dont les récoltes ont été faibles cette année, n'a pas de stocks de fin de campagne.

### II-3 : Répartition des utilisations en France par catégorie réglementaire

Rappelons que sont considérées comme matériel amélioré les graines commercialisées relevant des catégories commerciales qualifiée et testée.

Pour les essences résineuses, 63% des graines utilisées en France sont des matériels dit « améliorés ». L'essentiel de ces récoltes concerne cinq des principales essences résineuses de reboisement : le pin maritime, le douglas vert, l'épicéa commun, le mélèze d'Europe et l'épicéa de Sitka. Pour ce dernier, le matériel utilisé provient essentiellement des vergers à graines danois. Les graines issues de peuplements sélectionnés représentent 16 % du nombre total des graines résineuses utilisées en France. Les principales essences concernées sont l'épicéa commun, le mélèze d'Europe, le sapin pectiné, le pin sylvestre, le cèdre de l'Atlas et le pin à encens. La quasi-totalité des graines utilisées en pin laricio de Corse et en douglas sont de catégorie améliorée. Pour le douglas, 67% des graines de catégorie améliorée utilisées en France proviennent du verger à graines « la Luzette-VG » de catégorie testée.

**Tableau 4: Répartition de la destination par verger pour le douglas en 2010-2011**

Référence du matériel de base	Nom du matériel de base	Dépt.	Utilisation en France et stocks de fin de campagne					
			Utilisation en France (kg)	% par verger	% par catégorie	Stocks fin (kg)	% par verger	% par catégorie
PME-VG-003	Washington-VG	81	6.00	1.39%	33.35%	3.75	0.22%	39.23%
PME-VG-004	France1-VG	46	51.45	11.94%		174.45	10.41%	
PME-VG-005	Washington2-VG	81	78.70	18.26%		165.45	9.88%	
PME-VG-006	Californie-VG	46	2.38	0.55%		115.71	6.91%	
PME-VG-007	France2-VG	46	4.65	1.08%		57.30	3.42%	
PME-VG-008	France3-VG	47	0.55	0.13%		140.60	8.39%	
PME-VG-001	Darrington-VG	46	0.00	0.00%	66.65%	0.00	0.00%	60.77%
PME-VG-002	La Luzette-VG	46	287.30	66.65%		1 018.07	60.77%	
<b>Total</b>			<b>431.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>1675.323</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

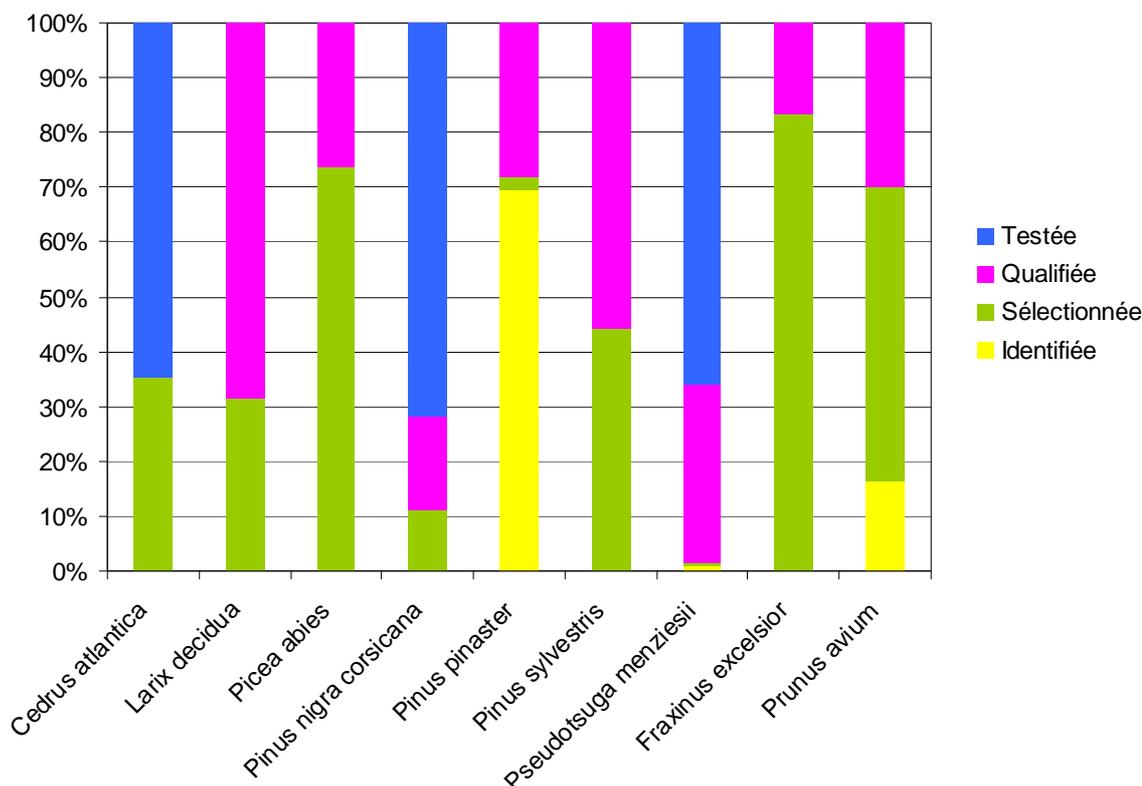
Pour le pin maritime, l'essentiel des graines utilisées en reboisement en France est, cette année encore, de catégorie identifiée. Cette tendance devrait s'inverser dans les prochaines campagnes avec l'interdiction, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2012, de la commercialisation à l'utilisateur final de matériel identifié de cette espèce sur le territoire français (arrêté du 02 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 24 octobre 2003, relatif à la commercialisation des matériels forestiers de reproduction). Pour la campagne actuelle, 77% des graines de pin maritime de catégorie qualifiée utilisées en France proviennent du verger à graines « Hourtin-VF2 ».

**Tableau 5: Répartition de la destination par verger pour le pin maritime en 2010-2011**

Référence du matériel de base	Nom du matériel de base	Dépt.	Utilisation en France et stocks de fin de campagne			
			Utilisation en France (kg)	% par verger	Stocks fin (kg)	% par verger
PPA-VG-005	Hourtin-VF2	33	2204.80	77.45%	3169.15	34.40%
PPA-VG-006	Mimizan-VF2	40	330.55	11.61%	4345.69	47.17%
PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	17	170.85	6.00%	1680.10	18.24%
PPA-VG-008	Beychac-LC2	33	46.20	1.62%	0.00	0.00%
PPA-VG-009	Tanjout-Collobrières-VG	83	2.00	0.07%	11.30	0.12%
PPA-VG-010	Picard-LC2	33	22.35	0.79%	6.69	0.07%
PPA-VG-011	Beychac-VF3	33	60.55	2.13%	0.00	0.00%
PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2	47	9.30	0.33%	0.00	0.00%
<b>Total</b>			<b>2846.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>9212.93</b>	<b>100.00%</b>

Pour les essences feuillues, les graines de catégorie identifiée et sélectionnée utilisées en France représentent l'essentiel du marché (98%). La proportion de matériel amélioré y est toujours très faible (moins de 2%). Ces utilisations de matériels améliorés concernent le frêne commun, le merisier et quelques importations (Danemark) de graines de bouleau verruqueux en catégorie testée.

**Graphique 8 : Répartition de l'utilisation en France par catégorie pour les principales essences améliorées en 2010-2011.**



### III : Evolution du marché des principales essences

L'analyse qui suit présente en détail l'évolution sur 10 ans (de 2001-02 à 2010-11) des récoltes et des flux concernant les principales espèces feuillues et résineuses. Dans les graphiques, les quantités sont exprimées en Kilogramme ou en Tonne en fonction de l'espèce considérée.

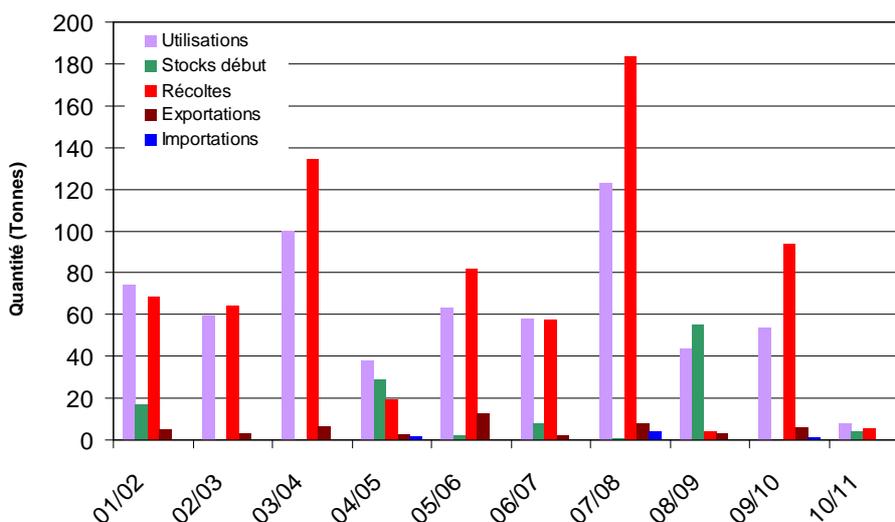
#### III-1 : Principales essences feuillues

##### III.1.1 : Chêne sessile

La mauvaise glandée de l'automne 2010 explique en grande partie la baisse importante des récoltes de chêne sessile (-94%). Avec un peu plus de 5 tonnes, la récolte 2010 correspond au deuxième plus bas niveau historique après celle de l'automne 2008 qui avait enregistré 4,3 tonnes. Les récoltes sont assez mal réparties sur le territoire national et n'ont été réalisées que sur 4 des 19 régions de provenance existantes pour cette essence. Neuf peuplements porte-graines ont été récoltés : un dans la région de provenance QPE203 « Nord-est limons et argiles », deux dans la région de provenance QPE205 « Vallée de la Saône », un dans la région de provenance QPE403 « Rouergue Massif central » et cinq dans la seule région de provenance où les fructifications ont été bonnes (QPE362 « Gascogne »).

En conséquence de ces récoltes insuffisantes, les utilisations sont également en baisse (-86%) et atteignent désormais leur plus bas niveau historique. De plus, l'intégralité des glands ayant été utilisée durant cette campagne, à l'exception de ceux de la région de provenance QPE361, il ne reste aucun stock de fin campagne hormis pour cette région de provenance. Si de telles difficultés de récolte se reproduisent lors de la prochaine campagne, cela engendrera de sérieux problèmes d'approvisionnement.

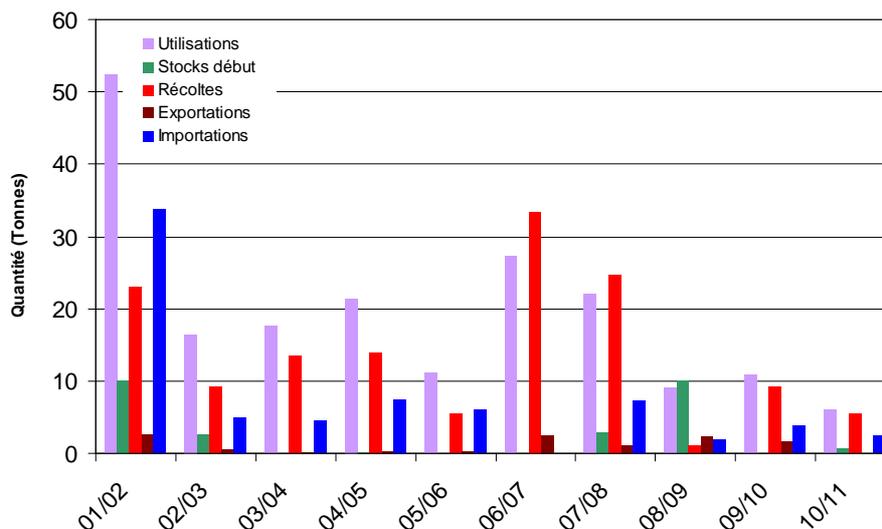
Graphique 9 : Evolution du marché du chêne sessile



##### III.1.2 : Chêne pédonculé

Après la hausse de l'année dernière, la quantité de glands récoltée durant cette campagne enregistrent une baisse de 41%. Ceci est la conséquence de mauvaises conditions de fructifications généralisées dans toute la France à l'exception du Sud-ouest. Les récoltes sont donc assez mal réparties sur le territoire et n'ont été réalisées que sur 2 des 7 régions de provenances existantes pour cette essence. Huit peuplements porte-graines ont été récoltés ; un localisé dans la région de provenance QRO421 « Massif Central » les autres étant localisés dans la région de provenance QRO361 « Sud-ouest ». Conséquence de cette pénurie, les utilisations sont en baisse de 44% par rapport à l'année précédente, ce qui constitue leur plus bas niveau historique. L'intégralité des glands ayant été utilisée durant cette campagne, à l'exception de ceux de la région de provenance QRO361, il ne reste aucun stock de fin campagne hormis pour cette région.

**Graphique 10 : Evolution du marché du chêne pédonculé**

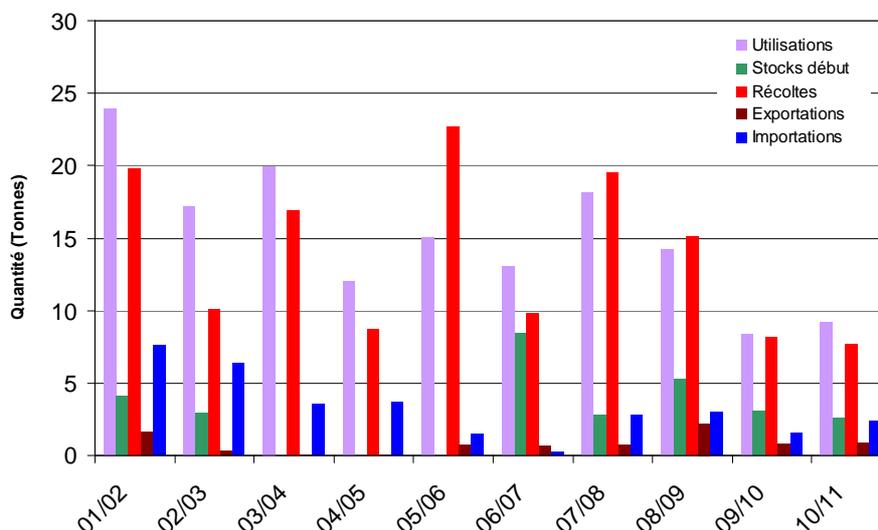


### III.1.3 : Chêne rouge

Après trois années de baisse consécutive, les récoltes de chêne rouge diminuent encore cette année de 6% et atteignent leur plus bas niveau jamais enregistré. Les flux relatifs à cette essence sont uniquement constitués de matériel sélectionné français. Les récoltes ont été bien réparties sur l'ensemble du territoire et les trois régions de provenance existantes pour cette essence ont hébergé des récoltes, qui ont été réalisées sur 19 des 89 peuplements porte-graines admis au registre. Notons toutefois que la région de provenance QRU903 « Sud-ouest » a été nettement moins récoltée que les deux autres.

A contrario, les utilisations sont en augmentation durant cette campagne (+10%). Néanmoins, elles sont guère plus élevées que le plus bas niveau historique enregistré l'année dernière. Les stocks de fin de campagne sont faibles à nuls pour toutes les régions de provenance à l'exception de QRU902 « Est ».

**Graphique 11 : Evolution du marché du chêne rouge**



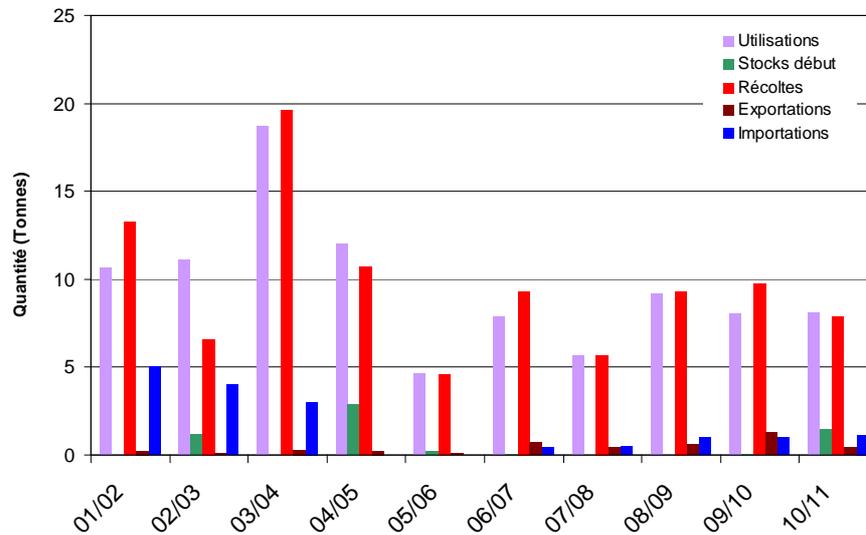
### III.1.4 : Châtaignier

Pour cette espèce, les récoltes de l'automne 2010 sont en recul de 19%. Ces récoltes sont composées à 100% de châtaignes provenant de peuplements admis en catégorie sélectionnée et sont réparties sur 20 des 44 peuplements porte-graines admis au registre des matériels de base. Seule la région de provenance CSA201 « Alsace » a été dépourvue de récolte durant cette campagne.

Les utilisations se stabilisent par rapport à l'année dernière. Cependant, les utilisations de ces dernières années sont nettement inférieures à celles enregistrées avant 1999. Les stocks de fin de campagne sont

nuls pour deux des cinq régions de provenance (CSA201 « Alsace » et CSA901 « Montagnes et Sud-ouest ») et faibles pour CSA101 « Massif armoricain ». Les pertes au stockage, incluant des destructions faute de débouchés s'élèvent à 1582 Kg et les échanges avec d'autres pays restent marginaux.

**Graphique 12 : Evolution du marché du châtaignier**

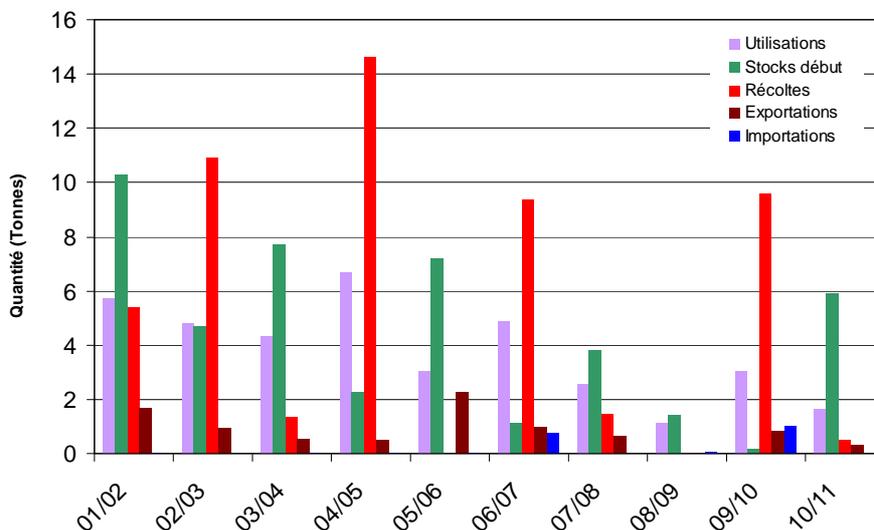


### III.1.5 : Hêtre

Après les récoltes moyennes de l'année précédente (9,6 tonnes), celles de l'automne 2010 se révèlent extrêmement faibles (0.5 tonnes soit une baisse de 95%). Ces maigres récoltes de faines sont la conséquence directe de la très faible fructification des peuplements de hêtre constatée dans toute la France à l'exception des Pyrénées centrales. Cependant, les récoltes de la campagne 2009/10 avaient permis de constituer des stocks suffisants pour la campagne actuelle. Les récoltes de cette année sont assez mal réparties sur le territoire national et n'ont été réalisées que sur 3 des 16 régions de provenance existantes pour cette essence. De plus, seulement 4 des 146 peuplements porte-graines ont été récoltés : un dans la région de provenance FSY102 « Nord », un en FSY601 « Pyrénées occidentales » et deux en FSY602 « Pyrénées centrales ».

Les utilisations, quant à elles, sont cette année en diminution de 46% et atteignent ainsi leur deuxième plus bas niveau historique après celui de la campagne 2008/09. Les importations sont nulles pour cette année et les exportations baissent de 63%. Grâce aux bonnes récoltes de 2009/10 et à celles de cette année dans la région de provenance FSY602, il reste des stocks de fin de campagne pour toutes les régions de provenance ayant des peuplements admis au registre.

**Graphique 13 : Evolution du marché du hêtre**

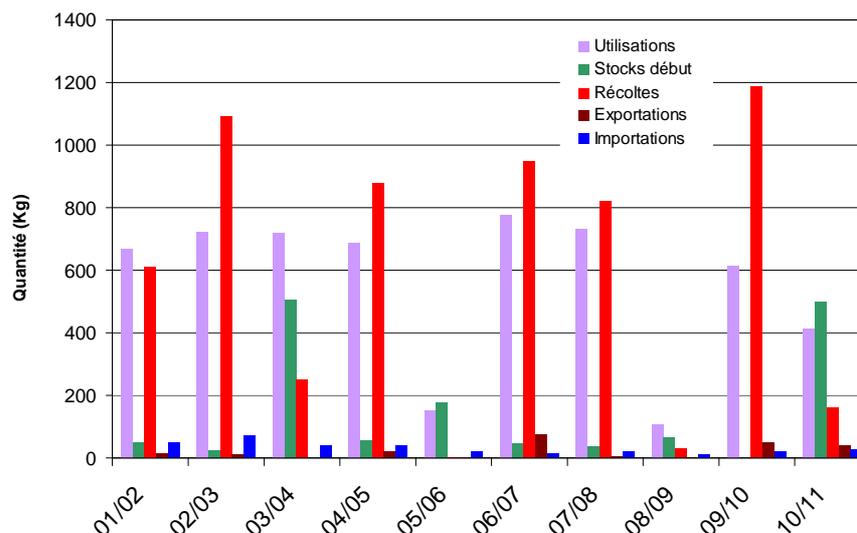


### III.1.6 : Erable sycomore

Les récoltes, compromises dans la plupart des régions par une chute prématurée des samares, se sont concentrées dans le Nord de la France. En conséquence, les récoltes enregistrent cette année une baisse de 86%. En outre, les récoltes sont plutôt mal réparties sur le territoire et n'ont été réalisées que sur 2 des 5 régions de provenance existantes pour cette espèce. Trois peuplements porte-graines ont été récoltés, deux localisés dans la région de provenance APS101 « Nord » et un dans la région de provenance APS500 « Alpes et Jura ».

A l'instar des récoltes et malgré des stocks de début de campagne relativement importants, les utilisations sont également en baisse (-33%). Des graines ont été utilisées dans toutes les régions de provenance à l'exception de la Corse. Les stocks de fin de campagne sont nuls pour deux des cinq régions de provenance (APS101 « Nord » et APS800 « Corse »).

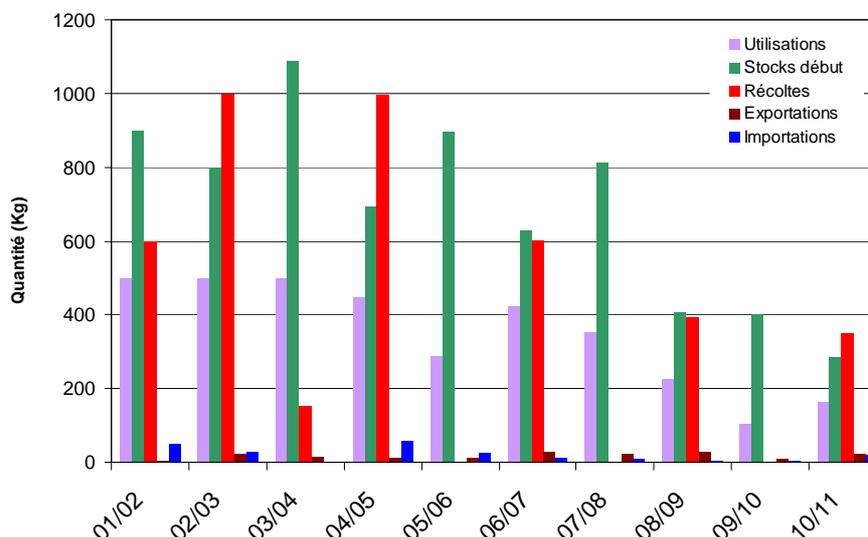
Graphique 14 : Evolution du marché de l'érable sycomore



### III.1.7 : Frêne commun

Profitant de conditions de fructification acceptables, les récoltes de samares de frêne atteignent plus de 350 Kg cette année alors qu'elles avaient été nulles l'an passé. Seulement 2 des 6 régions de provenance ont accueilli des récoltes : 1 peuplement récolté en FEX101 « Bassin parisien » et 3 en FEX201 « Nord-est ». Les utilisations sont en augmentation de 58% par rapport à la campagne précédente. Avec les récoltes de cette année, les stocks de fin de campagne s'élèvent à près de 500 kg soit en moyenne l'équivalent des besoins d'une année.

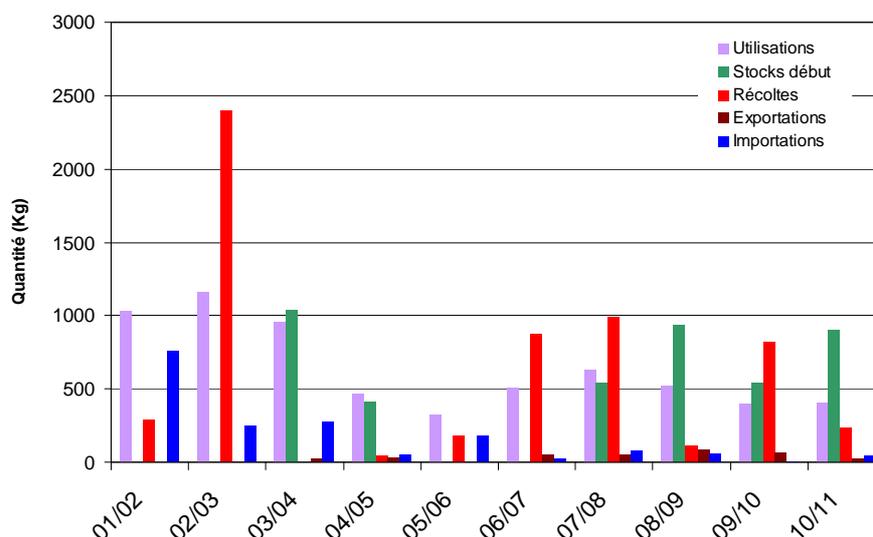
Graphique 15 : Evolution du marché du frêne commun



### III.1.8 : Merisier

Après la fructification satisfaisante de la campagne précédente ayant permis de récolter plus de 800 Kg de merises, les conditions de fructification très médiocres de cette année n'ont permis que de très faibles récoltes en peuplements de catégorie sélectionnée. En effet, celles-ci n'ont produit que 40 kg de graines issues d'un seul des 68 peuplements porte-graines admis au registre. En revanche, près de 190 kg ont été récoltés en catégorie qualifiée dans les vergers à graines PAV-VG-002 « Cabrerets » et PAV-VG-003 « Avesac », permettant ainsi de pallier les maigres récoltes en peuplements porte-graines. Malgré cela, les récoltes diminuent cette année de 72%. Les utilisations, quant à elles, se stabilisent autour de 400 Kg.

Graphique 16 : Evolution du marché du merisier



## III-2 : Principales essences résineuses

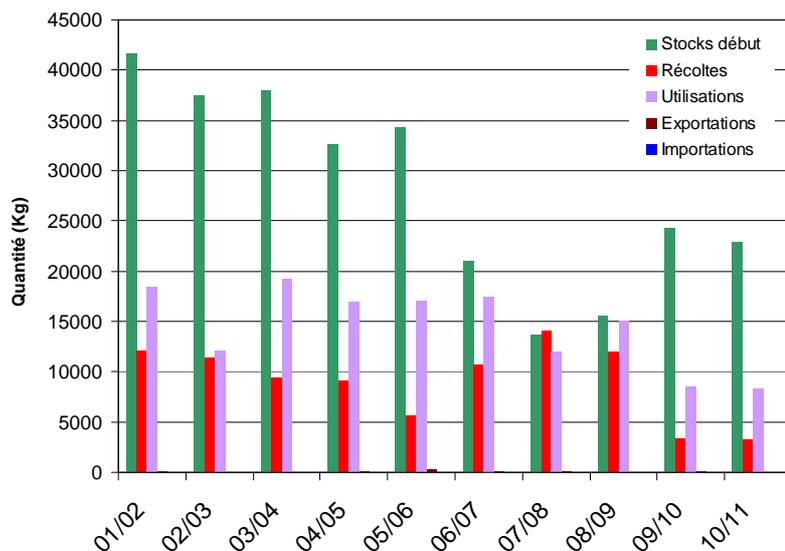
Sur les 31 essences résineuses prises en compte, seules 13 ont fait l'objet de récoltes durant cette campagne. La principale essence concernée est bien entendu le pin maritime, qui reste de loin l'espèce la plus importante pour la filière graines et plants forestiers française.

### III.2.1 : Pin maritime

Du fait d'une fructification estimée comme moyenne par les professionnels de la filière, les récoltes de pin maritime sont en diminution pour la troisième année consécutive et enregistrent une baisse de 5% cette année. Rappelons que la filière « Pin maritime » a été fortement touchée par la tempête Klaus de 2009 et qu'une partie significative des peuplements porte-graines de catégorie sélectionnée a été sinistrée lors de cet épisode climatique. De plus, depuis 2 ans, la priorité a été donnée à la mobilisation des bois puis au nettoyage des parcelles et la phase de reconstitution n'a véritablement commencé qu'en 2011. Les récoltes ont été effectuées à 50% en vergers à graines (catégorie qualifiée) et à 50% en peuplements porte-graines (catégorie sélectionnée). Pour ces derniers, seules les deux régions de provenance de Gascogne (PPA301 « Massif landais » et PPA303 « Dunes littorales de Gascogne ») ont été récoltées cette année. En ce qui concerne la catégorie qualifiée, le verger à graines « Hourtin-VF2 » représente à lui seul 71% des récoltes réalisées en verger à graines pour cette espèce.

Les utilisations sont également en baisse pour la troisième année consécutive et enregistrent une diminution de 2% cette année. Notons que les utilisations enregistrées depuis 10 ans restent nettement inférieures à celles observées avant 1997. Cela s'explique notamment par le développement de la plantation de plants élevés en godet, par substitution au semis direct, grand utilisateur de graines. Les récoltes étant nettement inférieures aux utilisations, les stocks de fin de campagne sont par conséquent également en baisse (-10%). Cependant, ils restent relativement importants, notamment pour les deux principales régions de provenance (PPA301 et PPA303) : 2 campagnes complètes d'utilisation. Comme pour les précédentes campagnes, le commerce extérieur est inexistant pour le pin maritime.

**Graphique 17 : Evolution du marché du pin maritime**

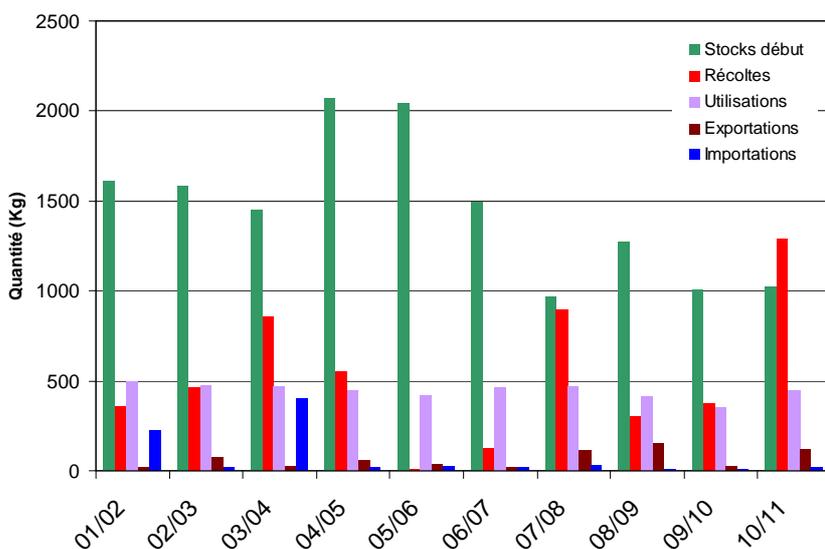


### III.2.2 : Douglas vert

Cette année, les récoltes de graines de douglas enregistrent une forte hausse (+243%) et atteignent leur plus haut niveau depuis 10 ans. Elles ont été réalisées à 50% en catégorie testée et à 50% en catégorie qualifiée, les récoltes effectuées en peuplements porte-graines de catégorie sélectionnée restant marginales. Seul un peuplement localisé dans la région de provenance PME902 « France altitude » a été récolté pendant cette campagne. Le niveau des stocks de début de campagne étant assez important (plus d'une tonne, soit plus de 2 fois les besoins annuels), l'approvisionnement reste largement excédentaire par rapport aux besoins.

Les utilisations en France, de l'ordre de 445 kg, sont en augmentation de 26%. Les ventes portent majoritairement sur des graines de catégorie qualifiée (60%), issues de trois vergers à graines français. Les stocks de fin de campagne se maintiennent à 1,7 tonnes et sont composés à 58% de matériel de catégorie testée (exclusivement du verger PME-VG-002 « La Luzette-VG »), à 37% de matériel de catégorie qualifiée, à 1% de matériel de catégorie sélectionnée et à 4% de graines de provenance US commercialisées en catégorie identifiée. Les importations ainsi que les exportations augmentent respectivement de 33% et 37%.

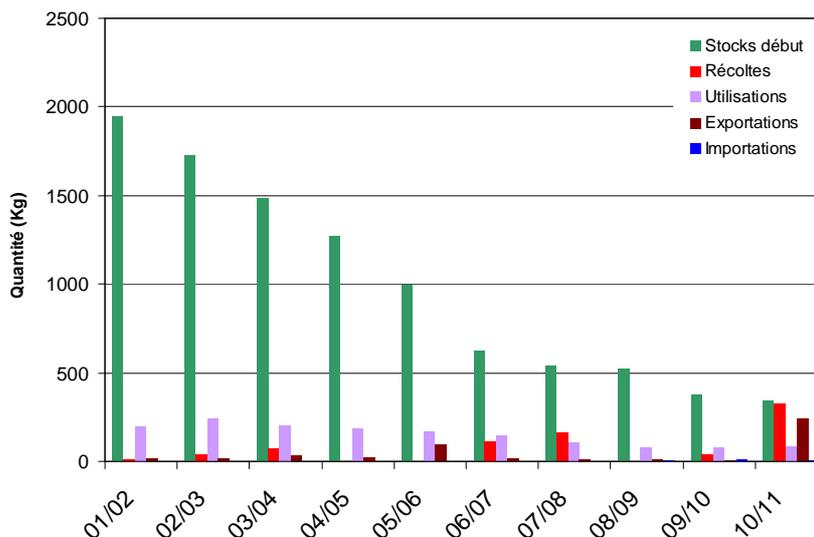
**Graphique 18 : Evolution du marché du douglas vert**



### III.2.3 : Epicéa commun

Les stocks de graines d'épicéa commun s'érodant depuis plus de 10 ans, il était nécessaire cette année de récolter pour les reconstituer. Par conséquent, les récoltes enregistrent une forte hausse (+678%) leur permettant d'atteindre leur plus haut niveau des 10 dernières années. 54% des graines ayant été récoltées sont issues des deux vergers à graines de catégorie qualifiée (Rachovo-VG et Chapois-Sousceyrac-VG), les 46% restant ayant été récoltées dans des peuplements porte-graines de catégorie sélectionnée. Pour ces derniers, les récoltes sont plutôt mal réparties sur le territoire étant donné qu'une seule des 14 régions de provenance a hébergé des récoltes (PAB504 « Entre Jura et Savoie ») et que seuls deux peuplements ont été récoltés. Les utilisations en France sont en légère augmentation (+3%) et les exportations explosent littéralement, atteignant ainsi leur plus haut niveau historique.

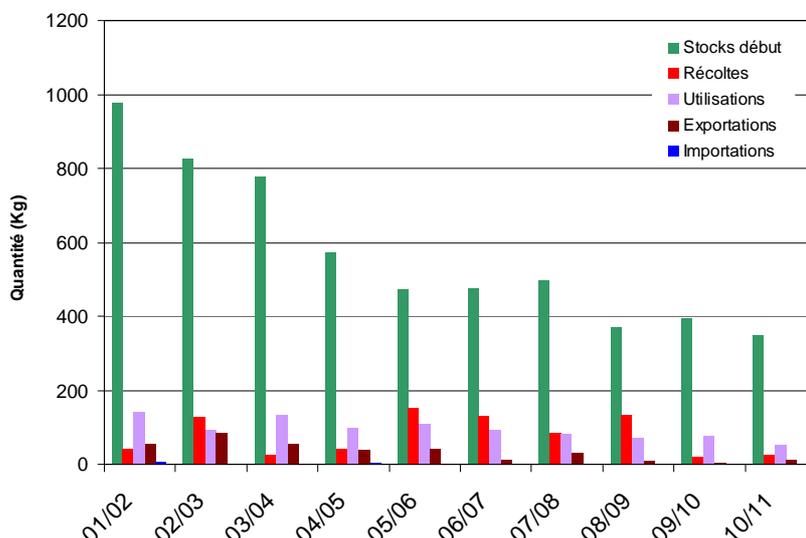
Graphique 19 : Evolution du marché de l'épicéa commun



### III.2.4 : Pin laricio de Corse

Les bonnes fructifications des peuplements ainsi que des vergers à graines ont permis d'augmenter les récoltes de 43%. 78% des graines récoltées proviennent du verger à graines PLO-VG001 « Sologne-Vayrières-VG » (matériel de catégorie testée) et 22% de peuplements porte-graines. En catégorie sélectionnée, seul un peuplement de la région de provenance PLO901 « Nord-ouest » a été récolté. Les utilisations enregistrent une baisse de 33%, accentuant ainsi le recul déjà observable ces dernières années. Compte tenu du fait que les utilisations restent supérieures aux récoltes, les stocks de fin de campagne diminuent légèrement. Le commerce extérieur reste anecdotique pour cette essence.

Graphique 20 : Evolution du marché du pin laricio de Corse

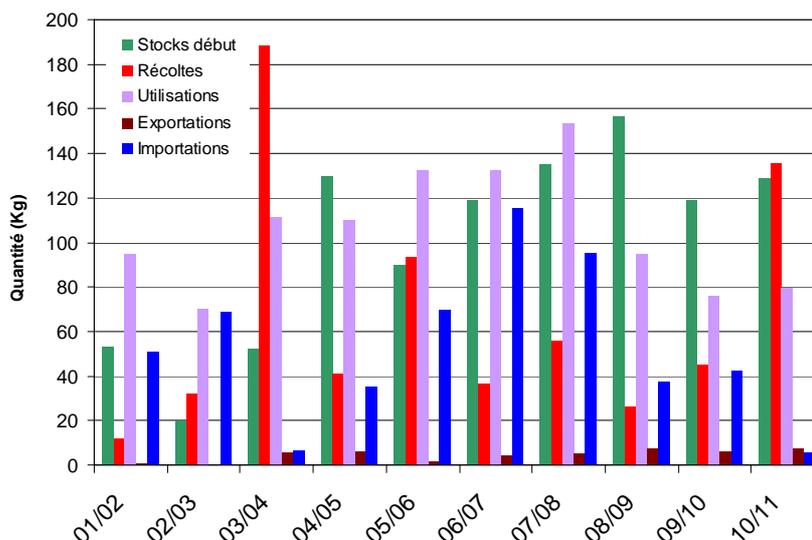


### III.2.5 : Mélèze d'Europe

Les récoltes sont en hausse de 202% et sont nettement supérieures à la moyenne des 10 dernières années. 97% des graines récoltées sont issues du verger à graines admis en catégorie qualifiée : LDE-VG-001 « Sudètes-Le Theil-VG » et 3% sont issues de deux peuplements porte-graines localisés dans la région de provenance LDE504 « Alpes internes sud ».

Les utilisations, bien qu'extrêmement faibles, augmentent légèrement par rapport à la campagne précédente (+4%). Elles sont constituées à 69% de matériel de catégorie qualifiée et à 31% de matériel de catégorie sélectionnée. Les stocks de fin de campagne sont en légère progression et devraient permettre de répondre aux besoins d'une année.

Graphique 21 : Evolution du marché du mélèze d'Europe

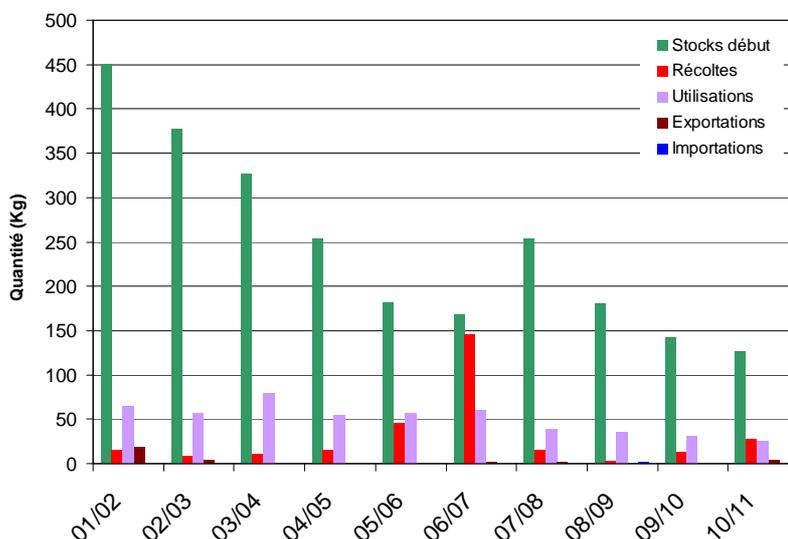


### III.2.6 : Pin sylvestre

Les récoltes de graines de pin sylvestre, bien que faibles, sont en augmentation de 103% cette année. 99% des graines récoltées sont issues des deux vergers à graines admis en catégorie qualifiée : PSY-VG-002 « Taborz-Haute Serre-VG » et PSY-VG-003 « Haguenau-Vayrieres-VG » et 1% des graines récoltées sont issues d'un peuplement porte-graines, localisé dans la région de provenance PSY601 « Chaîne pyrénéenne ».

Les utilisations en France enregistrent une baisse de 20% et atteignent leur plus bas niveau historique. Elles sont réparties à hauteur de 56% en catégorie qualifiée et 44% en catégorie sélectionnée.

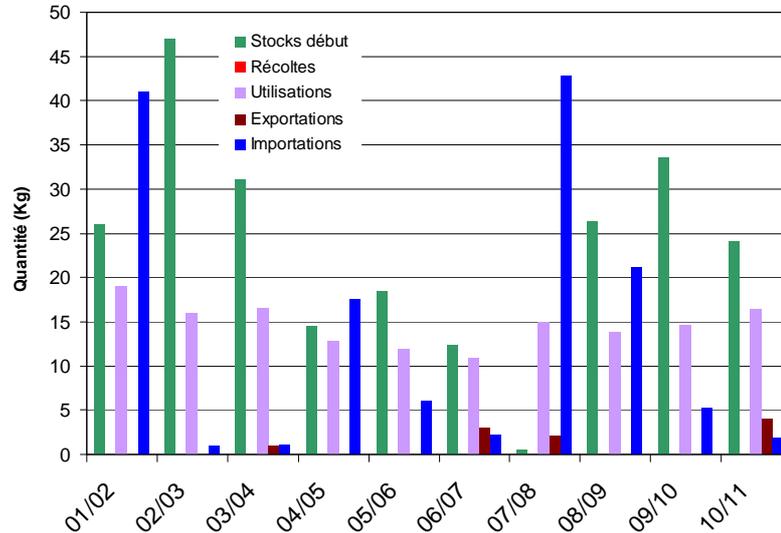
Graphique 22 : Evolution du marché du pin sylvestre



### III.2.7 : Epicéa de Sitka

Pour cette essence, un seul peuplement porte-graines de catégorie sélectionnée est admis au registre des matériels de base. Ce peuplement ne fructifiant que très rarement, il n'a pour le moment jamais été récolté. Par conséquent, les graines servant à approvisionner le marché français sont obligatoirement importées. Ces importations sont en diminution pour la 4<sup>ème</sup> campagne consécutive et enregistrent cette année une baisse de 67%. A l'inverse, les besoins ne cessent de croître et les utilisations en France enregistrent une hausse de 12%. Les stocks de fin de campagne sont quasi nuls.

Graphique 23 : Evolution du marché de l'épicéa de Sitka

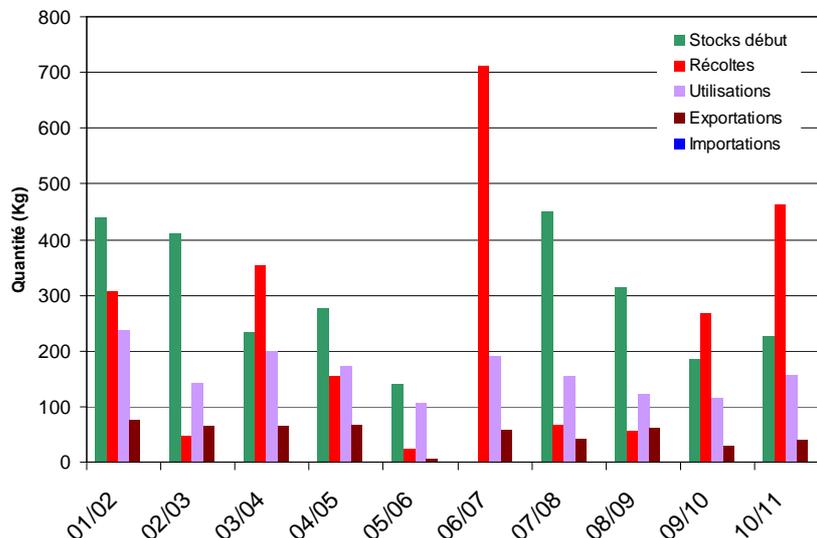


### III.2.8 : Cèdre de l'Atlas

Dans le contexte actuel du réchauffement climatique, le cèdre de l'Atlas est perçu comme l'une des espèces pouvant se substituer à certaines essences qui seraient potentiellement inadaptées au climat attendu dans 100 ans. Avec près de 300 000 plants vendus en 2010/11, il est désormais l'une des dix essences résineuses les plus utilisées en reboisement en France. De ce fait, les récoltes de graines de cèdre de l'Atlas sont en augmentation pour la 3<sup>ème</sup> campagne consécutive et enregistrent cette année une hausse de 72%. 61% des graines récoltées sont issues de deux des trois peuplements admis en catégorie testée : CAT-PP-001 « Ménerbes » et CAT-PP-003 « Saumon » et 39% sont issues de trois peuplements porte-graines de catégorie sélectionnée.

Tout comme les récoltes, les utilisations en France enregistrent une hausse de 37%. Le commerce extérieur est, quant à lui, largement excédentaire étant donné que les exportations ont augmenté de 41% et que les importations sont, comme tous les ans, inexistantes.

Graphique 24 : Evolution du marché du cèdre de l'Atlas

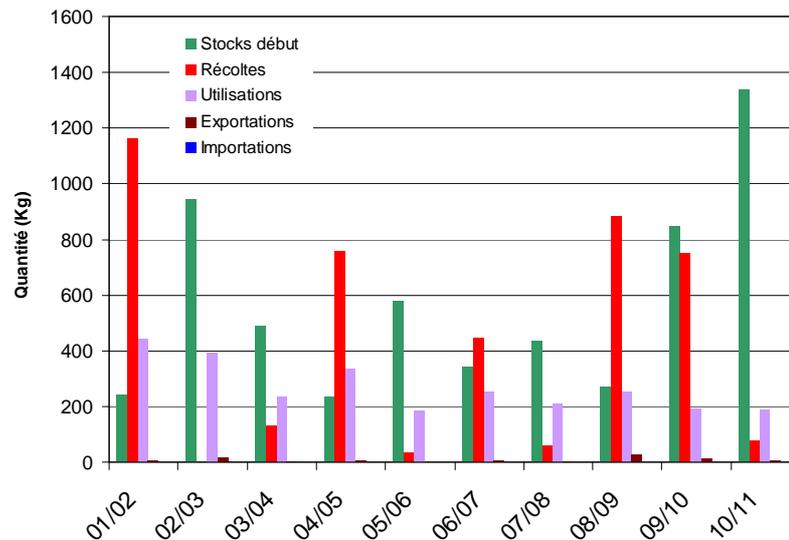


### III.2.9 : Sapin pectiné

Après les abondantes récoltes des deux dernières campagnes, les récoltes de cette année enregistrent une baisse de 90%. Les récoltes mal réparties sur le territoire, n'ont été réalisées que sur 2 des 14 régions de provenances existantes pour cette essence. Deux peuplements porte-graines ont été récoltés, un localisé dans la région de provenance AAL401 « Massif central ouest » et l'autre en AAL402 « Massif central est ».

A l'instar des récoltes, les utilisations enregistrent une diminution de 3% et atteignent leur deuxième plus bas niveau historique. Les stocks de fin de campagne sont en retrait (-330 Kg par rapport au début de campagne) mais sont présents dans 11 des 14 régions de provenance.

Graphique 25 : Evolution du marché du sapin pectiné

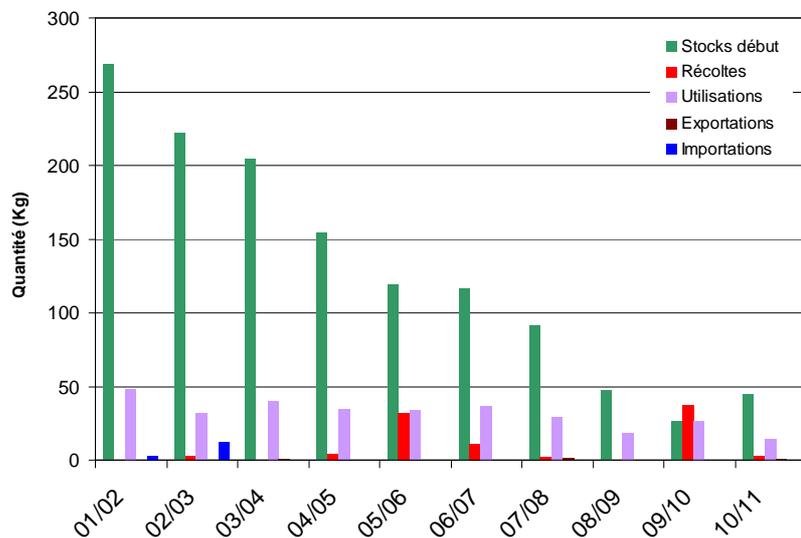


### III.2.10 : Pin noir d'Autriche

Après les récoltes qualifiées de moyennes l'année dernière, celles de cette année sont plutôt faibles et enregistrent une baisse de 92%. Comme cela est récurrent depuis plusieurs années, elles ont été faibles dans la région de provenance PNI902 « Sud-Est » (où 2,4 kg ont pu être récoltés sur 3 peuplements) et pratiquement nulles en PNI901 « Nord-Est » (où 0,6 kg ont pu être récoltés sur un seul peuplement).

Tout comme les récoltes, les utilisations enregistrent une diminution de 44% et atteignent leur plus bas niveau historique. Les stocks de fin de campagne sont faibles et ils ne permettent à priori pas, de répondre aux besoins d'une année.

Graphique 26 : Evolution du marché du pin noir d'Autriche



## CONCLUSION

La présente campagne, qui est la seconde campagne complète de récolte et d'utilisation de graines après la tempête Klaus (2009), a été marquée par des récoltes généralement faibles pour les essences feuillues mais en augmentation pour les essences résineuses.

Les maigres récoltes de graines des principales essences feuillues sont la conséquence directe de la mauvaise fructification des peuplements porte-graines. En effet, pour les trois espèces de chêne les plus couramment utilisées en reboisement sur le territoire national (sessile, pédonculé et rouge), ainsi que pour le hêtre, les récoltes se sont concentrées au Sud-ouest de la France, faute de fructification suffisante dans les autres régions. Les seules espèces feuillues enregistrant des récoltes en augmentation sont, l'aulne glutineux et les noyers (noir et royal).

Conséquence de cette pénurie, les utilisations de graines d'essence feuillue sont en baisse de 20% par rapport à l'année précédente. Parmi les espèces enregistrant la plus forte baisse, on trouve, le chêne sessile (-86%), le hêtre (-46%) et le chêne pédonculé (-44%) qui influencent considérablement l'évolution du marché des graines forestières. Néanmoins, quelques espèces comme le merisier, le chêne rouge, le noyer royal et le frêne commun voient leurs utilisations en France augmenter.

Pour les essences résineuses, la tendance s'inverse et les récoltes sont en hausses de 116% (en nombre de graines) cette année. Soulignons que les faibles récoltes de l'an passé (-75% par rapport à 2008/09) étaient principalement liées à l'effondrement du pin maritime (effets de la tempête Klaus cumulés avec l'arrêt des récoltes en catégorie identifiée). Cette tendance ne semble pas s'être interrompue, étant donné que pendant cette campagne, les récoltes de graines de pin maritime enregistrent une nouvelle baisse (-5%). Par conséquent, l'évolution à la hausse des récoltes est induite par l'augmentation des récoltes des autres principales essences résineuses utilisées en reboisement. Ainsi, les récoltes d'épicéa commun, de douglas vert, de mélèze d'Europe, de cèdre de l'Atlas, de pin laricio de Corse et de pin à encens augmentent respectivement de 678%, 243%, 202%, 72%, 43% et 5%. Notons que 86% des graines d'essence résineuse récoltées l'ont été en verger à graines de catégorie qualifiée ou testée.

De même que pour les récoltes, les utilisations en France sont en hausse de 10% et les exportations, quant à elles, explosent littéralement (+700%). Parmi les principales espèces dont les utilisations en France ont progressé positivement entre ces deux campagnes, on trouve le pin à encens (+300%), le mélèze hybride (+82%), le cèdre de l'Atlas (+37%), le douglas (+26%), le mélèze d'Europe (+4%), l'épicéa commun (+3%) et l'épicéa de Sitka (+12%).

Les résultats de cette enquête révèlent une évolution divergente entre les espèces résineuses et feuillues, largement imputable aux mauvaises fructifications des principales essences feuillues. Mais globalement, que l'on considère le poids (Kg) ou le nombre de graines, le niveau des récoltes et des utilisations, toutes espèces confondues, est en dessous de celui de l'an dernier.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : FLUX DE GRAINES FORESTIÈRES en kg - 2010-2011 - Espèces feuillues.....	24
Annexe 2 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2010-11 - Espèces feuillues.....	25
Annexe 3 : FLUX DE GRAINES FORESTIÈRES en kg - 2010-2011 - Espèces résineuses.....	26
Annexe 4 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2010-11 - Espèces résineuses.....	27
Annexe 5 : Flux relatifs aux graines produites dans les vergers à graines et peuplements porte-graines français admis en catégories qualifiée et testée – Exercice 2010-11.....	28
Annexe 6 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée) – Exercice 2010-11 - Espèces feuillues.....	29
Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée) – Exercice 2010-11 - Espèces résineuses.....	31
Annexe 8 : Taux de conversion des kg en nombre de graines par essence.....	33

**Annexe 1 : FLUX DE GRAINES FORESTIÈRES en Kg - 2010-11 - ESPÈCES FEUILLUES**

Essences	Catégories	Approvisionnement					Utilisation						PERTES	Total	STOCK au 30.06.11	
		Stocks 01.07.10	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations					
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres				total
Acer platanoides	jaune	340.77		20.00		20.00	360.77	20.00	110.75	130.75	1.00	1.50	2.50	-0.60	132.65	228.12
	TOTAL	340.77		20.00		20.00	360.77	20.00	110.75	130.75	1.00	1.50	2.50	-0.60	132.65	228.12
Acer pseudoplatanus	verte	500.00	162.44	27.50		27.50	689.94	71.34	342.10	413.44	39.50		39.50	10.78	463.72	226.23
	TOTAL	500.00	162.44	27.50		27.50	689.94	71.34	342.10	413.44	39.50		39.50	10.78	463.72	226.23
Alnus glutinosa	sans cat.	0.16					0.16		0.00	0.00						0.16
	jaune	34.05	9.04	1.00		1.00	44.09	2.66	10.95	13.61	0.40		0.40	0.06	14.06	30.03
TOTAL	34.21	9.04	1.00		1.00	44.25	2.66	10.95	13.61	0.40		0.40	0.06	14.06	30.19	
Alnus incana	jaune	0.99					0.99	0.01	0.05	0.06	0.35		0.35		0.41	0.58
	TOTAL	0.99					0.99	0.01	0.05	0.06	0.35		0.35		0.41	0.58
Betula pendula	sans cat.	0.76					0.76									0.76
	jaune	27.84	38.15	0.40		0.40	66.39	2.31	5.68	7.99	0.35		0.35	8.08	16.42	49.98
	verte	0.20					0.20	0.20	0.20	0.20					0.20	0.00
	bleue	0.13					0.13	0.13	0.13	0.13					0.13	0.00
TOTAL	28.93	38.15	0.40		0.40	67.48	2.64	5.68	8.32	0.35		0.35	8.08	16.75	50.74	
Betula pubescens	jaune	7.34	5.45				12.79	0.59	0.26	0.85				0.70	1.55	11.24
	TOTAL	7.34	5.45				12.79	0.59	0.26	0.85				0.70	1.55	11.24
Carpinus betulus	sans cat.	6.70					6.70									6.70
	jaune	593.70	85.03				678.73	120.00	92.40	212.40	2.75		2.75	12.15	227.30	451.43
TOTAL	600.40	85.03				685.43	120.00	92.40	212.40	2.75		2.75	12.15	227.30	458.13	
Castanea sativa	jaune			1 130.00		1 130.00	1 130.00	1 130.00	1 130.00	1 130.00					1 130.00	0.00
	verte	1 473.50	7 878.90	0.00		0.00	9 352.40	1 533.40	5 439.00	6 972.40	420.00		420.00	1 582.00	8 974.40	378.00
TOTAL	1 473.50	7 878.90	1 130.00		1 130.00	10 482.40	2 663.40	5 439.00	8 102.40	420.00		420.00	1 582.00	10 104.40	378.00	
Fagus sylvatica	verte	5 905.96	522.74				6 428.70	65.50	1 574.60	1 640.10	302.40	7.50	309.90	675.81	2 625.81	3 802.89
	TOTAL	5 905.96	522.74				6 428.70	65.50	1 574.60	1 640.10	302.40	7.50	309.90	675.81	2 625.81	3 802.89
Fraxinus angustifolia	jaune	78.19					78.19	1.00	6.50	7.50	1.00		1.00	0.19	8.69	69.50
	TOTAL	78.19					78.19	1.00	6.50	7.50	1.00		1.00	0.19	8.69	69.50
Fraxinus excelsior	verte	275.30	336.45				611.75	5.25	131.10	136.35	23.10		23.10	-39.51	119.94	491.81
	rose	10.00	15.00	20.00		20.00	45.00	20.00	7.35	27.35				13.25	40.60	4.40
TOTAL	285.30	351.45	20.00		20.00	656.75	25.25	138.45	163.70	23.10		23.10	-26.26	160.54	496.21	
Juglans major x regia	jaune	554.25	12 712.95				13 267.20	12 045.00	346.00	12 391.00	190.00		190.00	590.20	13 171.20	96.00
	TOTAL	554.25	12 712.95				13 267.20	12 045.00	346.00	12 391.00	190.00		190.00	590.20	13 171.20	96.00
Juglans nigra	sans cat.	131.50					131.50									131.50
	jaune		1 327.50	300.00		300.00	1 627.50		882.00	882.00	15.00		15.00	4.40	901.40	726.10
TOTAL	131.50	1 327.50	300.00		300.00	1 759.00		882.00	882.00	15.00		15.00	4.40	901.40	857.60	
Juglans nigra x regia	jaune		1 011.40				1 011.40	1 020.00	-9.00	1 011.00			0.00	0.40	1 011.40	0.00
	TOTAL		1 011.40				1 011.40	1 020.00	-9.00	1 011.00			0.00	0.40	1 011.40	0.00
Juglans regia	jaune		2 249.45				2 249.45	500.00	1 745.00	2 245.00			0.00	-0.55	2 244.45	5.00
	TOTAL		2 249.45				2 249.45	500.00	1 745.00	2 245.00			0.00	-0.55	2 244.45	5.00
Prunus avium	jaune	197.09		45.00		45.00	242.09	45.00	21.25	66.25			0.00	6.74	72.99	169.10
	verte	681.72	40.00			0.00	721.72	64.60	156.30	220.90	19.50		19.50	75.73	316.13	405.59
	rose	25.03	189.20			0.00	214.23	46.12	76.10	122.22	4.00		4.00	9.06	135.28	78.95
	TOTAL	903.85	229.20	45.00		45.00	1 178.05	155.72	253.65	409.37	23.50		23.50	91.54	524.41	653.64
Quercus cerris	jaune	70.68	920.70	80.00		80.00	1 071.38	80.00	796.70	876.70	93.62		93.62	36.58	1 006.90	64.48
	TOTAL	70.68	920.70	80.00		80.00	1 071.38	80.00	796.70	876.70	93.62		93.62	36.58	1 006.90	64.48
Quercus ilex	jaune	151.20	1 583.80	200.00		200.00	1 935.00	220.00	1 127.70	1 347.70	133.70	40.60	174.30	152.60	1 674.60	260.40
	TOTAL	151.20	1 583.80	200.00		200.00	1 935.00	220.00	1 127.70	1 347.70	133.70	40.60	174.30	152.60	1 674.60	260.40
Quercus petraea	jaune			150.00		150.00	150.00	150.00							150.00	0.00
	verte	3 790.80	5 322.60				9 113.40	25.20	7 434.00	7 459.20	105.00	120.00	225.00	1 429.20	9 113.40	0.00
TOTAL	3 790.80	5 322.60	150.00		150.00	9 263.40	175.20	7 434.00	7 609.20	105.00	120.00	225.00	1 429.20	9 263.40	0.00	
Quercus pubescens	jaune	350.25	561.00				911.25	0.00	461.25	461.25	97.50	26.25	123.75	326.25	911.25	0.00
	TOTAL	350.25	561.00				911.25	0.00	461.25	461.25	97.50	26.25	123.75	326.25	911.25	0.00
Quercus robur	jaune			150.00		150.00	150.00	150.00							150.00	0.00
	verte	689.50	5 453.00	2 287.50		2 287.50	8 430.00	2 301.50	3 609.90	5 911.40		24.50	24.50	944.30	6 880.20	1 549.80
TOTAL	689.50	5 453.00	2 437.50		2 437.50	8 580.00	2 451.50	3 609.90	6 061.40		24.50	24.50	944.30	7 030.20	1 549.80	
Quercus rubra	jaune															
	verte	2 538.00	7 692.00	2 356.80		2 356.80	12 586.80	4 072.80	5 116.20	9 189.00	844.80		844.80	1 744.80	11 778.60	808.20
TOTAL	2 538.00	7 692.00	2 356.80		2 356.80	12 586.80	4 072.80	5 116.20	9 189.00	844.80		844.80	1 744.80	11 778.60	808.20	
Quercus suber	jaune	65.00	496.17	55.00		55.00	616.17	82.52	364.65	447.17	16.25		16.25	65.00	528.42	87.75
	TOTAL	65.00	496.17	55.00		55.00	616.17	82.52	364.65	447.17	16.25		16.25	65.00	528.42	87.75
Robinia pseudoacacia	verte	2 143.17		317.70		317.70	2 460.87	179.76	597.65	777.41	33.50		33.50	51.38	862.29	1 598.57
	TOTAL	2 143.17		317.70		317.70	2 460.87	179.76	597.65	777.41	33.50		33.50	51.38	862.29	1 598.57
Sorbus domestica	jaune	8.40	28.35				36.75	0.20	13.35	13.55	3.45		3.45	-2.30	14.70	22.05
	TOTAL	8.40	28.35				36.75	0.20	13.35	13.55	3.45		3.45	-2.30	14.70	22.05
Sorbus torminalis	sans cat.	8.80					8.80		4.43	4.43				1.19	5.62	3.18
	jaune	19.71	41.57				61.28	11.20	35.61	46.81	4.35		4.35	-7.47	43.69	17.59
TOTAL	28.51	41.57				70.08	11.20	40.04	51.24	4.35		4.35	-6.28	49.31	20.77	
Tilia cordata	jaune	42.70	23.85	17.00		17.00	83.55	13.00	10.00	23.00				13.90	36.90	46.66
	TOTAL	42.70	23.85	17.00		17.00	83.55	13.00	10.00	23.00				13.90	36.90	46.66
Tilia platyphyllos	jaune	39.35		45.00		45.00	84.35	27.00	0.40	27.40				0.10	27.50	56.86
	TOTAL	39.35		45.00		45.00	84.35	27.00	0.40	27.40				0.10	27.50	56.86
Sous-total des espèces réglementées	sans Cat.	147.92					147.92		4.43	4.43				1.19	5.62	142.30
	jaune	2 547.46	21 085.37	2 192.40		2 192.40	25 825.23	15 617.83	6 010.55	21 628.38	559.32	68.35	627.67	1 206.36	23 462.41	2 362.83

**Annexe 2 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2010-11 - ESPÈCES FEUILLUES**

Essences	Catégories	Approvisionnement					Utilisation							STOCK au 30.06.11		
		Stocks 01.07.10	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations				PERTES	Total
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total			
Acer platanoides	jaune	2.90		0.17		0.17	3.07	0.17	0.94	1.11	0.01	0.01	0.02	-0.01	1.13	1.94
	TOTAL	2.90		0.17		0.17	3.07	0.17	0.94	1.11	0.01	0.01	0.02	-0.01	1.13	1.94
Acer pseudoplatanus	verte	4.25	1.38	0.23		0.23	5.86	0.61	2.91	3.51	0.34		0.34	0.09	3.94	1.92
	TOTAL	4.25	1.38	0.23		0.23	5.86	0.61	2.91	3.51	0.34		0.34	0.09	3.94	1.92
Alnus glutinosa	sans cat.	0.13					0.13									0.13
	jaune	27.24	7.23	0.80		0.80	35.27	2.12	8.76	10.88	0.32		0.32	0.04	11.25	24.02
	TOTAL	27.36	7.23	0.80		0.80	35.40	2.12	8.76	10.88	0.32		0.32	0.04	11.25	24.15
Alnus incana	jaune	1.34					1.34	0.01	0.07	0.08	0.47		0.47		0.55	0.78
	TOTAL	1.34					1.34	0.01	0.07	0.08	0.47		0.47		0.55	0.78
Betula pendula	sans cat.	1.90					1.90									1.90
	jaune	69.60	95.38	1.00		1.00	165.98	5.78	14.20	19.98	0.88		0.88	20.19	41.04	124.94
	verte	0.51					0.51	0.51		0.51					0.51	
	bleue	0.33					0.33	0.33		0.33					0.33	
	TOTAL	72.33	95.38	1.00		1.00	168.71	6.61	14.20	20.81	0.88		0.88	20.19	41.87	126.84
Betula pubescens	jaune	11.01	8.18				19.19	0.89	0.39	1.28				1.05	2.33	16.86
	TOTAL	11.01	8.18				19.19	0.89	0.39	1.28				1.05	2.33	16.86
Carpinus betulus	sans cat.	0.14					0.14									0.14
	jaune	12.76	1.83				14.59	2.58	1.99	4.57	0.06		0.06	0.26	4.89	9.71
	TOTAL	12.91	1.83				14.74	2.58	1.99	4.57	0.06		0.06	0.26	4.89	9.85
Castanea sativa	jaune			0.18		0.18	0.18	0.18		0.18						0.18
	verte	0.23	1.22				1.45	0.24	0.84	1.08	0.07		0.07	0.25	1.39	0.06
	TOTAL	0.23	1.22	0.18		0.18	1.62	0.41	0.84	1.26	0.07		0.07	0.25	1.57	0.06
Fagus sylvatica	verte	24.21	2.14				26.36	0.27	6.46	6.72	1.24	0.03	1.27	2.77	10.77	15.59
	TOTAL	24.21	2.14				26.36	0.27	6.46	6.72	1.24	0.03	1.27	2.77	10.77	15.59
Fraxinus angustifolia	jaune	1.09					1.09	0.01	0.09	0.11	0.01		0.01	0.00	0.12	0.97
	TOTAL	1.09					1.09	0.01	0.09	0.11	0.01		0.01	0.00	0.12	0.97
Fraxinus excelsior	verte	4.13	5.05				9.18	0.08	1.97	2.05	0.35		0.35	-0.59	1.80	7.38
	rose	0.15	0.23	0.30		0.30	0.68	0.30	0.11	0.41			0.20	0.61	0.07	
	TOTAL	4.28	5.27	0.30		0.30	9.85	0.38	2.08	2.46	0.35		0.35	-0.39	2.41	7.44
Juglans major x regia	jaune	0.05	1.11				1.16	1.05	0.03	1.08	0.02		0.02	0.05	1.15	0.01
	TOTAL	0.05	1.11				1.16	1.05	0.03	1.08	0.02		0.02	0.05	1.15	0.01
Juglans nigra	sans cat.	0.01					0.01									0.01
	jaune		0.10	0.02		0.02	0.13		0.07	0.07	0.00		0.00	0.00	0.07	0.06
	TOTAL	0.01	0.10	0.02		0.02	0.14		0.07	0.07	0.00		0.00	0.00	0.07	0.07
Juglans nigra x regia	jaune		0.09				0.09	0.09	0.00	0.09					0.09	
	TOTAL		0.09				0.09	0.09	0.00	0.09					0.09	
Juglans regia	jaune		0.37				0.37	0.08	0.29	0.37				0.00	0.37	0.00
	TOTAL		0.37				0.37	0.08	0.29	0.37				0.00	0.37	0.00
Prunus avium	jaune	1.18		0.27		0.27	1.45	0.27	0.13	0.40				0.04	0.44	1.01
	verte	4.09	0.24				4.33	0.39	0.94	1.33	0.12		0.12	0.45	1.90	2.43
	rose	0.15	1.14				1.29	0.28	0.46	0.73	0.02		0.02	0.05	0.81	0.47
	TOTAL	5.42	1.38	0.27		0.27	7.07	0.93	1.52	2.46	0.14		0.14	0.55	3.15	3.92
Quercus cerris	jaune	0.02	0.20	0.02		0.02	0.23	0.02	0.17	0.19	0.02		0.02	0.01	0.22	0.01
	TOTAL	0.02	0.20	0.02		0.02	0.23	0.02	0.17	0.19	0.02		0.02	0.01	0.22	0.01
Quercus ilex	jaune	0.06	0.59	0.08		0.08	0.73	0.08	0.42	0.51	0.05	0.02	0.07	0.06	0.63	0.10
	TOTAL	0.06	0.59	0.08		0.08	0.73	0.08	0.42	0.51	0.05	0.02	0.07	0.06	0.63	0.10
Quercus petraea	jaune			0.04		0.04	0.04	0.04		0.04						0.04
	verte	0.93	1.30				2.23	0.01	1.82	1.83	0.03	0.03	0.06	0.35	2.23	
	TOTAL	0.93	1.30	0.04		0.04	2.27	0.04	1.82	1.86	0.03	0.03	0.06	0.35	2.27	
Quercus pubescens	jaune	0.11	0.18				0.30		0.15	0.15	0.03	0.01	0.04	0.11	0.30	
	TOTAL	0.11	0.18				0.30		0.15	0.15	0.03	0.01	0.04	0.11	0.30	
Quercus robur	jaune			0.03		0.03	0.03	0.03		0.03				0.00	0.03	
	verte	0.14	1.15	0.48		0.48	1.77	0.48	0.76	1.24		0.01	0.01	0.20	1.44	0.33
	TOTAL	0.14	1.15	0.51		0.51	1.80	0.51	0.76	1.27		0.01	0.01	0.20	1.48	0.33
Quercus rubra	jaune			0.53		0.53	2.83	0.92	1.15	2.07	0.19		0.19	0.39	2.65	0.18
	verte	0.57	1.73	0.53		0.53	2.83	0.92	1.15	2.07	0.19		0.19	0.39	2.65	0.18
	TOTAL	0.57	1.73	0.53		0.53	2.83	0.92	1.15	2.07	0.19		0.19	0.39	2.65	0.18
Quercus suber	jaune	0.02	0.12	0.01		0.01	0.15	0.02	0.09	0.11	0.00		0.00	0.02	0.13	0.02
	TOTAL	0.02	0.12	0.01		0.01	0.15	0.02	0.09	0.11	0.00		0.00	0.02	0.13	0.02
Robinia pseudoacacia	verte	107.16		15.89		15.89	123.04	8.99	29.88	38.87	1.68		1.68	2.57	43.11	79.93
	TOTAL	107.16		15.89		15.89	123.04	8.99	29.88	38.87	1.68		1.68	2.57	43.11	79.93
Sorbus domestica	jaune	0.29	0.99	0.00			1.29	0.01	0.47	0.47	0.12		0.12	-0.08	0.51	0.77
	TOTAL	0.29	0.99	0.00			1.29	0.01	0.47	0.47	0.12		0.12	-0.08	0.51	0.77
Sorbus torminalis	sans cat.	0.33					0.33		0.17	0.17	0.00		0.00	0.04	0.21	0.12
	jaune	0.74	1.56				2.30	0.42	1.34	1.76	0.16		0.16	-0.28	1.64	0.66
	TOTAL	1.07	1.56				2.63	0.42	1.50	1.92	0.16		0.16	-0.24	1.85	0.78
Tilia cordata	jaune	0.38	0.21	0.15		0.15	0.75	0.12	0.09	0.21				0.13	0.33	0.42
	TOTAL	0.38	0.21	0.15		0.15	0.75	0.12	0.09	0.21				0.13	0.33	0.42
Tilia platyphyllos	jaune	1.08		1.24		1.24	2.32	0.74	0.01	0.75				0.00	0.76	1.56
	TOTAL	1.08		1.24		1.24	2.32	0.74	0.01	0.75				0.00	0.76	1.56
Sous-total des espèces réglementées	sans Cat.	2.51					2.51		0.17	0.17				0.04	0.21	2.30
	jaune	102.63	110.92	3.20		3.20	216.76	12.58	20.93	33.51	1.84	0.04	1.87	21.54	56.93	159.83
	verte	146.22	14.21	17.13		17.13	177.56	12.48	46.72	59.20	3.99	0.07	4.06	6.48	69.74	107.82
	rose	0.30	1.36	0.30		0.30	1.96	0.58	0.57	1.14	0.02		0.02	0.25	1.42	0.54
	bleue	0.33					0.33	0.33		0.33					0.33	
	TOTAL	252.00	126.49	20.63		20.63	399.12	25.97	68.39	94.35	5.86	0.10	5.96	28.32	128.63	270.49
% catégories améliorées	verte, rose et bleue	58.3%	12.3%	84.5%		84.5%	45.1%	51.5%	69.2%	64.3%	68.6%	64.1%	68.6%	23.8%	55.6%	40.1%
% catégories non améliorées	sans Cat. et jaune	41.7%	87.7%	15.5%		15.5%	54.9%	48.5%	30.8%	35.7%	31.4%	35.9%	31.4%	76.2%	44.4%	59.9%

**Annexe 3 : FLUX DE GRAINES en Kg - 2010-11 - ESPÈCES RÉSINEUSES**

Essences	Catégories	Approvisionnement							Utilisation							STOCK au 30.06.11
		Stocks 01.07.10	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations			PERTES	Total	
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total			
Abies alba	verte	1 337.85	78.60				1 416.45		186.24	186.24	6.00		6.00	215.91	408.15	1 008.30
	TOTAL	1 337.85	78.60				1 416.45		186.24	186.24	6.00		6.00	215.91	408.15	1 008.30
Abies bommuellerana	sans cat.	93.55					93.55		25.00	25.00					25.00	68.55
Abies cephalonica	jaune		7.60				7.60		3.00	3.00					3.00	4.60
	TOTAL		7.60				7.60		3.00	3.00					3.00	4.60
Abies grandis	jaune	3.11					3.11		1.50	4.50				1.61	6.11	
	verte			3.00			3.00		3.00	3.00					3.00	
	TOTAL	3.11		3.00			6.00		4.50	7.50				1.61	9.11	
Abies nordmanniana	sans cat.	1 062.55	42.00	360.00	623.40	983.40	2 087.95	344.00	784.90	1 128.90				-74.93	1 053.97	1 033.98
Abies pinsapo	jaune	96.60					96.60		2.60	2.60	2.00		2.00	-0.10	4.50	92.10
	TOTAL	96.60					96.60		2.60	2.60	2.00		2.00	-0.10	4.50	92.10
Abies procera	verte	23.20					23.20		20.50	20.50				0.09	20.59	2.61
	TOTAL	23.20					23.20		20.50	20.50				0.09	20.59	2.61
Cedrus atlantica	verte	58.15	182.30				240.45	9.80	45.95	55.75	39.87		39.87	0.09	95.71	144.74
	bleue	167.35	279.10				446.45	30.10	71.60	101.70	0.50		0.50	0.03	102.23	344.22
	TOTAL	225.50	461.40				686.90	39.90	117.55	157.45	40.37		40.37	0.12	197.94	488.96
Cedrus libani	verte	18.85			50.00	50.00	68.85		8.70	8.70	0.10		0.10	43.77	52.57	16.28
	TOTAL	18.85			50.00	50.00	68.85		8.70	8.70	0.10		0.10	43.77	52.57	16.28
Cupressus sempervirens	sans cat.	17.80					17.80		4.00	4.00				-0.05	4.05	13.75
Larix decidua	verte	50.26	4.36				54.62	16.94	8.07	25.01				0.05	25.06	29.56
	rose	78.97	131.35	5.60		5.60	215.92	6.33	48.40	54.73	6.60	0.50	7.10	0.66	62.49	153.43
	TOTAL	129.23	135.71	5.60		5.60	270.54	23.27	56.47	79.74	6.60	0.50	7.10	0.71	87.55	182.99
Larix eurolepis	rose	8.22	28.05	0.40		0.40	36.67	0.50	9.48	9.98				0.02	10.00	26.67
	TOTAL	8.22	28.05	0.40		0.40	36.67	0.50	9.48	9.98				0.02	10.00	26.67
Larix kaempferi	sans cat.	0.08					0.08			0.00					0.00	0.08
	verte			0.25		0.25	0.25	0.25							0.25	
	rose	1.05					1.05		0.20	0.20				0.78	0.98	0.07
	bleue	4.17		5.10		5.10	9.27	0.10	3.70	3.80				-0.03	3.77	5.50
	TOTAL	5.30		5.35		5.35	10.65	0.35	3.90	4.25				0.75	5.00	5.65
Picea abies	sans cat.	0.16					0.16									0.16
	verte	127.40	147.90	5.00		5.00	280.30	5.40	55.81	61.21	9.50		9.50	1.13	71.84	208.47
	rose	216.15	176.99				393.14	0.70	20.96	21.66	227.75		227.75	0.01	249.42	143.72
	TOTAL	343.71	324.89	5.00		5.00	673.60	6.10	76.77	82.87	237.25		237.25	1.14	321.26	352.34
Picea sitchensis	jaune	24.07		1.15		1.15	25.22	1.15	14.65	15.80	4.00		4.00	-1.21	18.59	6.63
	bleue			0.60		0.60	0.60	0.60		0.60					0.60	
	TOTAL	24.07		1.75		1.75	25.82	1.75	14.65	16.40	4.00		4.00	-1.21	19.19	6.63
Pinus brutia	sans cat.	7.30					7.30									7.30
	verte	6.62					6.62		0.20	0.20				0.08	0.28	6.34
	TOTAL	13.92					13.92		0.20	0.20				0.08	0.28	13.64
Pinus cembra	jaune	60.10					60.10							52.10	52.10	8.00
	TOTAL	60.10					60.10							52.10	52.10	8.00
Pinus contorta	jaune	1.95					1.95									1.95
	TOTAL	1.95					1.95									1.95
Pinus halepensis	verte	30.91	0.65				31.56	0.31	1.51	1.82				0.04	1.86	29.70
	TOTAL	30.91	0.65				31.56	0.31	1.51	1.82				0.04	1.86	29.70
Pinus nigra ssp clusiana	sans cat.	78.17					78.17		0.15	0.15				0.02	0.17	78.00
	TOTAL	78.17					78.17		0.15	0.15				0.02	0.17	78.00
Pinus nigra laricio calabrica	verte	0.11					0.11									0.11
	rose	55.79	5.95				61.74		9.15	9.15		0.50	0.50	0.06	9.71	46.09
	TOTAL	55.90	5.95				61.85		9.15	9.15		0.50	0.50	0.06	9.71	46.19
Pinus nigra laricio Corsica	verte	43.64					43.64		5.65	5.65	9.10	0.25	9.35	0.02	15.02	34.57
	rose	82.22					82.22	1.03	7.70	8.73	2.00		2.00	-0.01	10.73	71.50
	bleue	223.30	20.80				244.10	7.64	28.90	36.54				0.05	36.59	207.51
	TOTAL	349.16	26.75				375.91	8.67	42.25	50.92	11.10	0.25	11.35	0.07	62.34	313.58
Pinus nigra ssp nigricans	verte	44.45	3.08				47.53	4.78	9.90	14.68		0.50	0.50	0.12	15.29	32.24
	TOTAL	44.45	3.08				47.53	4.78	9.90	14.68		0.50	0.50	0.12	15.29	32.24
Pinus pinaster	sans cat.	0.25					0.25									0.25
	jaune	11 269.79					11 269.79		5 259.03	5 259.03	0.01	10.00	10.01	1.77	5 270.81	5 998.98
	verte	1 623.12	1 529.00				3 152.12		194.00	194.00				0.84	194.84	2 957.28
	rose	9 931.45	1 673.85				11 605.30	1 401.85	936.45	2 338.30	39.70	3.00	42.70	11.38	2 392.38	9 212.93
	TOTAL	22 824.61	3 202.85				26 027.46	1 401.85	6 389.48	7 791.33	39.71	13.00	52.71	13.98	7 858.02	18 169.44
Pinus pinea	verte	177.65					177.65	1.50	44.90	46.40	0.50		0.50	3.21	50.11	127.54
	TOTAL	177.65					177.65	1.50	44.90	46.40	0.50		0.50	3.21	50.11	127.54
Pinus radiata	sans cat.	0.55					0.55									0.55
	jaune		6.16				6.16		1.05	1.05				0.05	1.10	5.06
	TOTAL	0.55	6.16				6.71		1.05	1.05				0.05	1.10	5.61
Pinus sylvestris	verte	84.19	0.16				84.35	1.60	9.61	11.21	3.00	0.20	3.20	0.27	14.69	69.66
	rose	42.04	27.70				69.74	1.34	12.80	14.14				0.01	14.15	55.59
	TOTAL	126.24	27.86				154.10	2.94	22.41	25.35	3.00	0.20	3.20	0.29	28.84	125.25
Pinus taeda	verte	22.95	8.16				31.11	31.11		31.11					31.11	
	TOTAL	22.95	8.16				31.11	31.11		31.11					31.11	
Pinus uncinata	sans cat.	68.89					68.89		9.90	9.90		0.05	0.05	0.05	10.00	58.89
Pseudotsuga menziesii	jaune	72.50		6.00		6.00	78.50	3.00	1.00	4.00	8.20		8.20		12.20	66.30
	verte	15.06	0.22	2.00		2.00	17.28	2.00	0.23	2.23			0.00	1.06	3.29	13.99
	rose	221.18	635.80	3.00		3.00	859.98	3.85	141.23	145.08	84.38		84.38	-26.74	202.72	657.26
	bleue	715.49	652.40	6.25		6.25	1 374.14	6.30	287.25	293.55	28.20	0.20	28.40	34.13	356.08	1 018.07
	TOTAL	1 024.22	1 288.42	17.25		17.25	2 329.89	15.15	429.71	444.86	120.78	0.20	120.98	8.44	574.28	1 755.61
Sous-total des espèces réglementées	sans Cat.	86.51					86.51		0.15	0.15				0.02	0.17	86.34
	jaune	11 528.12	13.76	10.15		10.15	11 552.03	7.15	5 282.83	5 289.98	14.21	10.00	24.21	54.22	5 368.41	6 183.62
	verte	3 664.40	1 960.38	10.25	50.00	60.25	5 685.03	76.69	591.27	667.96	68.07	0.95	69.02	266.67	1 003.65	4 681.38

**Annexe 4 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2010-11 - ESPÈCES RESINEUSES**

Essences	Catégories	Approvisionnement						Utilisation						STOCK au 30.06.11			
		Stocks 01.07.10	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations				PERTES	Total	
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total				
Abies alba	verte	30.77	1.81				32.58		4.28	4.28		0.14		0.14	4.97	9.39	23.19
	TOTAL	30.77	1.81				32.58		4.28	4.28		0.14		0.14	4.97	9.39	23.19
Abies bornmuellerana	sans cat.	1.36					1.36		0.36	0.36						0.36	0.99
Abies cephalonica	jaune		0.15				0.15		0.06	0.06						0.06	0.09
	TOTAL		0.15				0.15		0.06	0.06						0.06	0.09
Abies grandis	jaune	0.13		0.13		0.13	0.26	0.13	0.06	0.19				0.07		0.26	0.00
	verte			0.13		0.13	0.13	0.13		0.13						0.13	0.00
	TOTAL	0.13		0.26		0.26	0.39	0.26	0.06	0.32				0.07		0.39	0.00
Abies nordmanniana	sans cat.	15.94	0.63	5.40	9.35	14.75	31.32	5.16	11.77	16.93				-1.12	15.81	15.51	
Abies pinsapo	jaune	1.74					1.74	0.00	0.05	0.05	0.04			0.04	0.08	1.66	
	TOTAL	1.74					1.74	0.00	0.05	0.05	0.04			0.04	0.08	1.66	
Abies procera	verte	0.73					0.73	0.00	0.65	0.65					0.65	0.08	
	TOTAL	0.73					0.73	0.00	0.65	0.65					0.65	0.08	
Cedrus atlantica	verte	1.22	3.83				5.05	0.21	0.96	1.17	0.84			0.84	2.01	3.04	
	bleue	3.51	5.86				9.38	0.63	1.50	2.14	0.01			0.01	2.15	7.23	
	TOTAL	4.74	9.69				14.42	0.84	2.47	3.31	0.85			0.85	4.16	10.27	
Cedrus libani	verte	0.20		0.53	0.53	0.72	0.72	0.09	0.09	0.09				0.46	0.55	0.17	
	TOTAL	0.20		0.53	0.53	0.72	0.72	0.09	0.09	0.09				0.46	0.55	0.17	
Cupressus sempervirens	sans cat.	2.14					2.14		0.48	0.48				-0.01	0.49	1.65	
Larix decidua	verte	7.04	0.61				7.65	2.37	1.13	3.50				0.01	3.51	4.14	
	rose	11.06	18.39	0.78		0.78	30.23	0.89	6.78	7.66	0.92	0.07	0.99	0.09	8.75	21.48	
	TOTAL	18.09	19.00	0.78		0.78	37.88	3.26	7.91	11.16	0.92	0.07	0.99	0.10	12.26	25.62	
Larix eurolepis	rose	1.64	5.61	0.08		0.08	7.33	0.10	1.90	2.00					2.00	5.33	
	TOTAL	1.64	5.61	0.08		0.08	7.33	0.10	1.90	2.00					2.00	5.33	
Larix kaempferi	sans cat.	0.02					0.02								0.00	0.02	
	verte			0.06		0.06	0.06	0.06	0.05	0.06					0.06	0.00	
	rose	0.24				0.24	0.24	0.00	0.05	0.05				0.18	0.22	0.02	
	bleue	0.94		1.15		1.15	2.09	0.02	0.83	0.86				-0.01	0.85	1.24	
	TOTAL	1.19		1.20		1.20	2.40	0.08	0.88	0.96				0.17	1.12	1.27	
Picea abies	sans cat.	0.02					0.02								0.00	0.02	
	verte	18.47	21.45	0.73		0.73	40.64	0.78	8.09	8.88	1.38			1.38	10.42	30.23	
	rose	31.34	25.66				57.01	0.10	3.04	3.14	33.02			33.02	36.17	20.84	
	TOTAL	49.84	47.11	0.73		0.73	97.67	0.88	11.13	12.02	34.40			34.40	46.58	51.09	
Picea sitchensis	jaune	10.59		0.51		0.51	11.10	0.51	6.45	6.95	1.76			1.76	-0.53	8.18	2.92
	bleue			0.26		0.26	0.26	0.26	0.00	0.26					0.26	0.00	
	TOTAL	10.59		0.77		0.77	11.36	0.77	6.45	7.22	1.76			1.76	-0.53	8.44	2.92
Pinus brutia	sans cat.	0.12					0.12									0.12	
	verte	0.11					0.11									0.11	
	TOTAL	0.24					0.24									0.23	
Pinus cembra	jaune																
	TOTAL																
Pinus contorta	jaune																
	TOTAL																
Pinus halepensis	verte	1.85	0.04				1.89	0.02	0.09	0.11					0.11	1.78	
	TOTAL	1.85	0.04				1.89	0.02	0.09	0.11					0.11	1.78	
Pinus nigra ssp clusiana	sans cat.	4.14					4.14		0.01	0.01					0.01	4.13	
	TOTAL	4.14					4.14		0.01	0.01					0.01	4.13	
Pinus nigra laricio calabrica	verte	0.01					0.01								0.00	0.01	
	rose	3.21					3.21		0.53	0.53		0.03	0.03		0.56	2.65	
	TOTAL	3.21					3.21		0.53	0.53		0.03	0.03		0.56	2.66	
Pinus nigra laricio Corsica	verte	3.27	0.45				3.72		0.42	0.42	0.68			0.70	1.13	2.59	
	rose	6.17					6.17	0.08	0.58	0.65	0.15			0.15	0.80	5.36	
	bleue	16.75	1.56				18.31	0.57	2.17	2.74				0.00	2.74	15.56	
	TOTAL	26.19	2.01				28.19	0.65	3.17	3.82	0.83	0.02	0.85		4.68	23.52	
Pinus nigra ssp nigricans	verte	2.22	0.15				2.38	0.24	0.50	0.73				0.03	0.76	1.61	
	TOTAL	2.22	0.15				2.38	0.24	0.50	0.73				0.03	0.76	1.61	
Pinus pinaster	sans cat.	18.60					18.60		8.68	8.68					0.00	0.00	
	jaune	2.68	2.52				5.20		0.32	0.32			0.02	0.02	8.70	9.90	
	rose	16.39	2.76				19.15	2.31	1.55	3.86	0.07		0.07	0.02	3.95	15.20	
	TOTAL	37.66	5.28				42.95	2.31	10.54	12.86	0.07	0.02	0.09	0.02	12.97	29.98	
Pinus pinea	verte	0.29					0.29		0.07	0.08				0.01	0.08	0.21	
	TOTAL	0.29					0.29		0.07	0.08				0.01	0.08	0.21	
Pinus radiata	sans cat.	0.02					0.02								0.00	0.02	
	jaune		0.20				0.20		0.03	0.03					0.04	0.17	
	TOTAL	0.02	0.20				0.22		0.03	0.03					0.04	0.19	
Pinus sylvestris	verte	13.26	0.03				13.29	0.25	1.51	1.77	0.47	0.03	0.50	0.04	2.31	10.97	
	rose	6.62	4.36				10.98	0.21	2.02	2.23				2.23	8.76		
	TOTAL	19.88	4.39				24.27	0.46	3.53	3.99	0.47	0.03	0.50	0.05	4.54	19.73	
Pinus taeda	verte	0.80	0.29				1.09	1.09		1.09					1.09	0.00	
	TOTAL	0.80	0.29				1.09	1.09		1.09					1.09	0.00	
Pinus uncinata	sans cat.	8.96					8.96	0.00	1.29	1.29		0.01	0.01	0.01	1.30	7.66	
Pseudotsuga menziesii	jaune	7.07		0.59		0.59	7.65	0.29	0.10	0.39	0.80			0.80	1.19	6.46	
	verte	1.47	0.02	0.20		0.20	1.68	0.20	0.22	0.22				0.10	0.32	1.36	
	rose	21.56	61.99	0.29		0.29	83.85	0.38	13.77	14.15	8.23			8.23	19.76	64.08	
	bleue	69.76	63.61	0.61		0.61	133.98	0.61	28.01	28.62	2.75	0.02	2.77	3.33	34.72	99.26	
	TOTAL	99.86	125.62	1.68		1.68	227.16	1.48	41.90	43.37	11.78	0.02	11.80	0.82	55.99	171.17	
Sous-total des espèces réglementées	sans Cat.	4.33					4.33		0.01	0.01				0.00	0.01	4.32	
	jaune	38.13	0.36	1.22		1.22	39.70	0.93	15.43	16.35	2.60	0.02	2.61	-0.46	18.50	21.20	
	verte	84.40	31.19	1.10	0.53	1.63	117.22	5.34	18.15	23.49	3.51	0.08	3.58	5.75	32.84	84.38	
	rose	98.22	118.78	1.16		1.16	218.16	4.06	30.19	34.26	42.39	0.10	42.49	-2.32	74.44	143.72	
	bleue	90.96	71.03	2.02		2.02	164.01	2.11	32.51	34.62	2.76	0.02	2.78	3.32	40.72	123.29	
	TOTAL	316.04	221.35	5.50	0.53	6.02	543.41	12.43	96.28	108.72	51.25	0.21	51.47	6.29	166.51	376.90	
% catégories améliorées	verte, rose et bleue	86.6%	99.8%	77.8%	100.0%	79.8%	91.9%	92.6%	84.0%	85.0%	94.9%	92.1%	94.9%	107.4%	88.9%	93.2%	
% catégories non améliorées	sans Cat. et jaune	13.4%	0.2%	22.2%	0.0%												

**Annexe 5 : Flux relatifs aux graines produites dans les vergers à graines et les peuplements porte-graines français admis en catégorie QUALIFIEE ET TESTEE - Exercice 2010-11.**
**1 - Matériel qualifié**

Référence du matériel de base	Espèce		Nom du matériel de base	Dépt.	2010-2011			Part de la récolte totale		
	Nom botanique	Nom commun			Récolte (kg)	Utilisation en France (kg)	Stocks fin (kg)	Par verger	Ensemble vergers par essence	
FEX-VG-001	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	Les Ecoulouettes-VG	61	15.00	7.35	4.40	0.5%	0.5%	
LDE-VG-001	<i>Larix decidua</i>	Mélèze d'Europe	Sudètes-Le Theil-VG	46	131.35	39.03	92.70	4.6%	4.6%	
LEU-VG-001	<i>Larix x eurolepis</i>	Mélèze hybride	FH201-Lavercautière-PF	46	28.05	9.41	19.07	1.0%	1.0%	
PAB-VG-001	<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	Rachovo-VG	46	127.59	12.61	69.62	4.4%	6.1%	
PAB-VG-002	<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	Chapois-Sousceyrac-VG	46	49.40	11.08	74.10	1.7%		
PLA-VG-002	<i>Pinus nigra laricio</i>	Pin laricio de Calabre	Les Barres-Sivens-VG	81		11.35	32.19	0.0%	0.0%	
Les Barres Bout VG	<i>Pinus nigra laricio</i>	Pin laricio de Calabre	Les Barres Bout VG			0.20	13.90	verger anciennement admis		
PLO-VG-002	<i>Pinus nigra laricio</i>	Pin laricio de Corse	Corse-Haute Serre-VG	46		9.73	71.50	0.0%	0.0%	
PPA-VG-005	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Hourtin-VF2	33	1193.15	2204.80	3169.15	41.5%	58.2%	
PPA-VG-006	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Mimizan-VF2	40		330.55	4345.69	0.0%		
PPA-VG-007	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	17	375.00	170.85	1680.10	13.0%		
PPA-VG-008	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Beychac-LC2	33	9.70	46.20	0.00	0.3%		
PPA-VG-009	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Tanjout-Colobrères-VG	83		2.00	11.30	0.0%		
PPA-VG-010	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Picard-LC2	33	26.15	22.35	6.69	0.9%		
PPA-VG-011	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Beychac-VF3	33	60.55	60.55	0.00	2.1%		
PPA-VG-012	<i>Pinus pinaster</i>	Pin maritime	Saint-Sardos-LC2	47	9.30	9.30	0.00	0.3%		
PSY-VG-002	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	Taborz-Haute Serre-VG	46	15.60	13.57	25.63	0.5%		1.0%
PSY-VG-003	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	Haguenau-Vayrières-VG	46	12.10	3.52	29.96	0.4%		
PAV-VG-001	<i>Prunus avium</i>	Merisier	L'Absie-VG	79			0.00	0.0%	6.6%	
PAV-VG-002	<i>Prunus avium</i>	Merisier	Cabrerets-VG	46	80.70	28.00	49.00	2.8%		
PAV-VG-003	<i>Prunus avium</i>	Merisier	Avessac-VG	44	108.50	71.17	29.95	3.8%		
PME-VG-003	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	Washington-VG	81		6.00	3.75	0.0%	22.1%	
PME-VG-004	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	France1-VG	46	183.60	51.45	174.45	6.4%		
PME-VG-005	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	Washington2-VG	81	311.10	78.70	165.45	10.8%		
PME-VG-006	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	Californie-VG	46		2.38	115.71	0.0%		
PME-VG-007	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	France2-VG	46		4.65	57.30	0.0%		
PME-VG-008	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	France3-VG	47	141.10	0.55	140.60	4.9%		
<b>Total</b>					<b>2877.94</b>	<b>3207.35</b>	<b>10382.19</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	

**2 - Matériel testé**

Réf du matériel de base	Espèce		Nom du matériel de base	Dépt.	2010-2011			Part de la récolte totale	
	Nom botanique	Nom commun			Récolte (kg)	Utilisation en France (kg)	Stocks fin (kg)	Par verger	Ensemble verger par essence
CAT-PP-001	<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	MENERBES	84	191.70	66.20	250.02	20.1%	29.3%
CAT-PP-002	<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	MONT-VENTOUX	84			0.00	0.0%	
CAT-PP-003	<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	SAUMON	04	87.40	35.50	94.20	9.2%	
PLO-VG-001	<i>Pinus nigra laricio</i>	Pin laricio de Corse	Sologne-Vayrières-VG	46	20.80	46.04	207.51	2.2%	2.2%
PME-VG-001	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	Darrington-VG	46			0.00	0.0%	68.5%
PME-VG-002	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas vert	La Luzette-VG	46	652.40	287.30	1 018.07	68.5%	
<b>Total</b>					<b>952.3</b>	<b>435.04</b>	<b>1569.795</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Annexe 6 : FLUX DE GRAINES (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte)  
- Exercice 2010- 11 - ESPÈCES FEUILLUES**

Avec : **N<sub>p</sub>** : Nombre de peuplements porte-graines admis en catégorie sélectionnée en mai 2011  
**N<sub>pr</sub>** : Nombre de peuplements récoltés par région de provenance  
**R** = Quantité récoltée par région de provenance en kg  
 (y compris pour les chênes en appliquant un rendement moyen de 60Kg/Hl pour chêne sessile et chêne rouge et 70Kg.hl pour chêne pédonculé)  
**U** = Utilisation par les professionnels français en kg  
**S** = Quantité stockée en kg, en fin de campagne

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Acer pseudoplatanus</b> - érable sycomore	101	7	2	133.0	123.2	0.0
	200	17	0		222.5	116.5
	500	7	1	29.4	92.5	88.3
	600	2	0		11.5	11.5
	800	1	0			0.0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>162.4</b>	<b>449.7</b>	<b>216.2</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Castanea sativa</b> - châtaigner	101	12	8	2 820.0	2 809.5	35.0
	102	21	9	4 644.5	4 049.5	182.0
	201	2	0			0.0
	741	5	2	199.5	38.5	161.0
	901	4	1	214.9	214.9	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>7 878.9</b>	<b>7 112.4</b>	<b>378.0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Fagus sylvatica</b> - hêtre	101	4	0		74.0	296.2
	102	16	1	63.0	822.4	1 706.1
	201	61	0		495.0	559.5
	202	0	0			0.0
	301	0	0			0.0
	401	7	0		62.0	39.9
	402	6	0		48.5	326.0
	403	6	0		53.0	241.4
	501	20	0		65.7	93.3
	502	1	0			0.0
	503	0	0			0.0
	601	6	1	43.0	20.0	15.3
	602	13	2	416.7	57.0	250.7
	633	2	0			274.5
	751	3	0			0.0
800	1	0			0.0	
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>146</b>	<b>4</b>	<b>522.7</b>	<b>1 697.6</b>	<b>3 802.9</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Fraxinus excelsior</b> - frêne commun	101	18	1	209.5	91.5	222.8
	201	30	3	127.0	44.6	188.9
	202	6	0			57.7
	300	1	0		2.5	22.5
	400	1	0			0.0
	501	3	0		3.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>336.5</b>	<b>141.6</b>	<b>491.8</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Prunus avium</b> - merisier	901	68	1	40.0	245.5	405.6
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>68</b>	<b>1</b>	<b>40.0</b>	<b>245.5</b>	<b>405.6</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus petraea</i> - chêne sessile	101	5	0	0.0	105.0	0.0
	102	6	0	0.0	858.0	0.0
	103	5	0			0.0
	104	5	0			0.0
	105	9	0	0.0	42.0	0.0
	106	7	0	0.0	0.0	0.0
	107	8	0	0.0	0.0	0.0
	201	2	0	0.0	78.0	0.0
	203	30	1	999.0	990.0	0.0
	204	16	0			0.0
	205	6	2	997.8	997.8	0.0
	212	19	0	0.0	0.0	0.0
	311	6	0	0.0	135.0	0.0
	362	9	5	3 324.6	3 324.6	0.0
	403	2	1	1.2	1.2	0.0
	411	10	0	0.0	927.6	0.0
	422	7	0			0.0
	500	1	0			0.0
601	0	0			0.0	
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>153</b>	<b>9</b>	<b>5 322.6</b>	<b>7 459.2</b>	<b>0.0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus robur</i> - chêne pédonculé	100	13	0	0.0	63.0	0.0
	201	16	0	0.0	787.5	0.0
	202	3	0			0.0
	203	35	0	0.0	245.7	0.0
	301	5	0			0.0
	361	26	7	5 439.0	3 301.2	1 549.8
	421	5	1	14.0	14.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>103</b>	<b>8</b>	<b>5 453.0</b>	<b>4 411.4</b>	<b>1 549.8</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	V	S
<i>Quercus rubra</i> - chêne rouge	901	18	8	2 949.0	2 964.0	4.2
	902	46	8	3 978.0	3 264.0	804.0
	903	25	3	765.0	1 461.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>89</b>	<b>19</b>	<b>7 692.0</b>	<b>7 689.0</b>	<b>808.2</b>

**Annexe 7 : FLUX DE GRAINES (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte)  
- Exercice 2010-11 - ESPÈCES RESINEUSES**

Avec : **N<sub>p</sub>** : Nombre de peuplements porte-graines admis en catégorie sélectionnée en mai 2011

**N<sub>pr</sub>** : Nombre de peuplements récoltés par région de provenance

**R** = Quantité récoltée par région de provenance en kg

**U** = Utilisation par les professionnels français en kg

**S** = Quantité stockée en kg, en fin de campagne

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Abies alba</b> - sapin pectiné	101	2	0			0.0
	202	39	0		95.0	558.1
	241	0	0			0.0
	361	10	0		2.3	69.7
	401	8	1	23.8	16.9	20.8
	402	19	1	54.8	6.5	55.9
	501	20	0		63.6	121.3
	502	5	0			73.0
	503	4	0			38.7
	504	6	0			28.0
	505	2	0		0.1	9.3
	506	4	0			0.0
	601	16	0		2.0	19.4
	800	3	0			14.4
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>138</b>	<b>2</b>	<b>78.6</b>	<b>186.2</b>	<b>1 008.3</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Cedrus atlantica</b> - cèdre de l'atlas	900	33	3	182.3	55.8	144.7
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>182.3</b>	<b>55.8</b>	<b>144.7</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Larix decidua</b> - mélèze d'europe	240	26	0		5.5	12.6
	501	4	0			0.0
	502	5	0		0.1	0.0
	504	15	2	4.4	19.6	12.7
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>4.4</b>	<b>25.2</b>	<b>25.3</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Picea sitchensis</b> - épicéa de Sitka	901	1	0			0.0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Picea abies</i> - épicéa commun	201	0	0			0.0
	202	3	0			0.0
	203	19	0		11.6	58.9
	400	2	0		2.4	1.0
	501	5	0			0.0
	502	17	0			0.0
	503	13	0		11.1	0.7
	504	3	2	147.9	32.5	107.7
	505	6	0			0.0
	506	4	0		0.0	0.2
	507	1	0			0.0
	508	6	0			0.0
	509	3	0			0.0
	600	0	0			0.0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>82</b>	<b>2</b>	<b>147.9</b>	<b>57.5</b>	<b>168.4</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus halepensis</i> - pin d'Alep	700	22	1	0.7	3.5	29.7
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>0.7</b>	<b>3.5</b>	<b>29.7</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra laricio corsicana</i> - pin laricio de Corse	800	15	0			
	901	31	1	6.0	5.8	12.9
	902	7	0		1.4	21.6
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>6.0</b>	<b>7.2</b>	<b>34.6</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus pinea</i> - pin pignon	700	33	0		56.4	127.5
	800	0	0			0.0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>56.4</b>	<b>127.5</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra nigricans</i> - pin noir d'Autriche	901	5	1	0.6	1.3	0.6
	902	18	3	2.4	19.0	31.6
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>3.1</b>	<b>20.3</b>	<b>32.2</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus pinaster</i> - pin maritime	100	0	0			0.0
	301	43	2	1 111.0	194.0	2 519.9
	302	0	0			0.0
	303	13	2	418.0		419.7
	700	2	0			2.7
	800	5	0			8.0
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>63</b>	<b>4</b>	<b>1 529.0</b>	<b>194.0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pseudotsuga menziesii</i> - douglas vert	901	50	0		0.0	14.0
	902	8	1	0.2	0.2	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>14.0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus sylvestris</i> - pin sylvestre	100	16	0		5.2	25.5
	201	2	0			0.0
	202	11	0		1.1	4.1
	203	7	0		1.8	19.6
	204	8	0		1.2	12.4
	205	16	0		0.5	0.7
	401	1	0			0.0
	402	12	0			0.0
	403	17	0		0.1	0.4
	404	13	0		2.3	1.9
	501	2	0			0.0
	502	2	0		0.1	3.8
	601	4	1	0.2	0.2	0.3
	602	2	0		0.3	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>113</b>	<b>1</b>	<b>0.2</b>	<b>12.7</b>	<b>69.7</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus taeda</i> - pin à encens	301	19	4	8.2	31.1	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>8.2</b>	<b>31.1</b>	<b>0.0</b>

**Annexe 8 : Taux de conversion des kg en nombre de graines par essences.**

ESSENCES	Nombre de graines / kg
Abies alba	23000
Abies bornmullerana	14500
Abies cephalonica	20000
Abies grandis	42500
Abies nordmanniana	15000
Abies pinsapo	18000
Abies procera	31500
Acer platanoides	8500
Acer pseudoplatanus	8500
Alnus glutinosa	800000
Alnus incana	1350000
Betula pendula	2500000
Betula pubescens	1500000
Carpinus betulus	21500
Castanea sativa	155
Cedrus atlantica	21000
Cedrus libani	10500
Cupressus sempervirens	120000
Fagus sylvatica	4100
Fraxinus angustifolia	14000
Fraxinus excelsior	15000
Juglans nigra	77.5
Juglans nigra x regia	87.5
Juglans regia	165
Larix decidua	140000
Larix kaempferi	225000
Larix sibirica	Pas de valeurs
Larix x eurolepis	200000
Picea abies	145000
Picea sitchensis	440000
Pinus brutia	17000

ESSENCES	Nombre de graines / kg
Pinus canariensis	Pas de valeurs
Pinus cembra	Pas de valeurs
Pinus contorta	Pas de valeurs
Pinus halepensis	60000
Pinus leucodermis	Pas de valeurs
Pinus nigra clusiana	53000
Pinus nigra Laricio calabrica	57500
Pinus nigra Laricio corsicana	75000
Pinus nigra nigricans	50000
Pinus pinaster	1650
Pinus pinea	1650
Pinus radiata	33000
Pinus sylvestris	157500
Pinus taeda	35000
Pinus uncinata	130000
Populus tremula	Pas de valeurs
Prunus avium	6000
Pseudotsuga menziesii	97500
Quercus cerris	215
Quercus ilex	375
Quercus petraea	245
Quercus pubescens	325
Quercus robur	210
Quercus rubra	225
Quercus suber	250
Sorbus domestica	35000
Sorbus torminalis	37500
Robinia pseudoacacia	50000
Tilia cordata	9000
Tilia platyphyllos	27500