



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Information

**Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises**  
**Service Développement des filières et de l'emploi**  
**Sous-direction Filières forêt-bois, cheval et bioéconomie**  
**Bureau de la Gestion durable de la forêt et du bois**  
**3, rue Barbet de Jouy**  
**75349 PARIS 07 SP**  
**0149554955**

**N° NOR AGRT2332895C**

**Note de service**

**DGPE/SDFCB/2024-111**

**26/02/2024**

**Date de mise en application :** Immédiate

**Diffusion :** Tout public

**Cette instruction n'abroge aucune instruction.**

**Cette instruction ne modifie aucune instruction.**

**Nombre d'annexes : 1**

**Objet :** Résultats de l'enquête statistique annuelle MASA/INRAE sur les récoltes et flux de graines forestières pour la campagne 2019-2020

#### **Destinataires d'exécution**

DRAAF  
DAAF

**Résumé :** La présente note d'information vise à porter à connaissance les résultats de l'enquête statistique annuelle du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et de l'Institut national de recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement sur les récoltes et flux de graines forestières pendant la campagne 2019-2020.

La présente note de service rend publics les résultats de l'enquête statistique annuelle sur les flux de graines forestières récoltées, stockées, commercialisées et utilisées en France pendant la campagne 2019-2020. Les données collectées par les DRAAF (contrôleurs régionaux des ressources génétiques forestières) auprès des semenciers forestiers ont été synthétisées et analysées par INRAE (ex-Irstea, Unité de recherche Ecosystèmes forestiers, de Nogent-sur-Vernisson) dans l'étude ci-après.

La présente campagne est marquée pour la quatrième année consécutive par plus d'un milliard de graines disponibles en approvisionnement, malgré le fait que les récoltes de l'année soient relativement faibles. En effet, seulement 17% des graines disponibles en approvisionnement sont issues des récoltes de l'année, cela s'explique par la mauvaise fructification d'une partie des essences principales. Cependant, les fructifications de l'an dernier avaient permis des récoltes importantes sur ces mêmes essences et de constituer des stocks. Les stocks de début de campagne représentent 71% des graines disponibles soit 742 millions de graines et les importations 116 millions de graines. Quant aux utilisations, elles sont les plus importantes de cette décennie avec 532 millions de graines utilisées en France et exportées. Les stocks de fin de campagne sont faibles, par rapport aux années précédentes, avec seulement 500 millions de graines disponibles pour la campagne suivante.

#### Feuillus :

Lors de cette campagne, seulement 79 millions de graines d'espèces feuillues ont été récoltées. Cette quantité relativement basse est liée aux faibles fructifications des chênes sessile et pédonculé et du hêtre. Cette année, les récoltes ont concerné principalement les essences telles que le bouleau verruqueux, le charme et l'aulne glutineux. Les importations (71 millions de graines) sont au-dessus du niveau de la moyenne décennale. Les principales essences concernées par les importations sont les eucalyptus et le robinier. Les utilisations en France de graines d'essences feuillues sont de 212 millions de graines, soit l'utilisation la plus importante de ces dix dernières années. Par contre, les stocks de fin de campagne chutent en dessous des 130 millions de graines, soit 42% de moins que la campagne précédente.

#### Résineux :

Pour les essences résineuses, 103 millions de graines ont été récoltées au cours de la campagne. Comme pour les essences feuillues, cette quantité relativement faible est directement liée aux mauvaises fructifications du douglas, des épicéas et du sapin pectiné. Les récoltes concernent principalement du pin maritime. Cette année, les importations sont importantes (45 millions de graines) et concernent principalement le mélèze d'Europe, le sapin de Nordmann et l'épicéa de Sitka. Les utilisations en France restent stables et se chiffrent à 243 millions de graines pour la campagne 2019-2020. Les stocks de fin de campagne sont en baisse, ils comptabilisent 365 millions de graines, soit 29% de moins que l'année précédente.

Les résultats de cette enquête révèlent une quantité importante de graines disponibles en approvisionnement (graines stockées des années précédentes) et un niveau d'utilisation le plus haut de ces dernières années avec 456 millions de graines utilisées en France.

Vous voudrez bien communiquer les résultats de cette enquête aux entreprises de votre région du secteur de l'amont forestier.

**La Sous-directrice par intérim des Filières Forêt-Bois, Cheval et Bioéconomie**



Marie-Aude STOFER



# Synthèse des résultats de l'enquête « Récoltes et flux de graines - Campagne 2019-2020 »

**Programme 2020 d'appui technique**

**Volet 1 Matériels Forestiers de Reproduction**  
**Convention n°E01/2020 du 29 mai 2020**

C. Joyeau

Novembre 2021

INRAE – Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Centre Val de Loire  
Unité de Recherche Ecosystèmes Forestiers  
Groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers » - GeeDAAF

Site de Nogent-sur-Vernisson  
Domaine des Barres  
45290 Nogent-sur-Vernisson  
Tél. 02 38 95 03 30 - Fax 02 38 95 03 46



## SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
I. Analyse de l'approvisionnement et de la destination des graines .....	5
1. Essences feuillues .....	6
a. Approvisionnement en graines .....	6
b. Destination des graines.....	7
2. Essences résineuses.....	8
a. Approvisionnement en graines .....	8
b. Destination des graines.....	10
II. Evolution du marché des principales essences .....	12
1. Principales essences feuillues .....	12
a. Chêne sessile .....	12
b. Chêne pédonculé .....	13
c. Chêne rouge .....	14
d. Châtaignier .....	15
e. Hêtre .....	16
f. Erable sycomore .....	17
g. Merisier .....	17
2. Principales essences résineuses .....	18
a. Pin maritime .....	18
b. Douglas vert .....	20
c. Pin à l'encens .....	21
d. Epicéa commun .....	22
e. Mélèze d'Europe .....	24
f. Mélèze hybride .....	25
g. Pin sylvestre .....	26
h. Epicéa de Sitka .....	27
i. Cèdre de l'Atlas .....	28
CONCLUSION.....	29
SOMMAIRE DES ANNEXES .....	30

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences feuillues de 2015 à 2019.....	6
Graphique 2 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2019-2020 .....	6
Graphique 3 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences feuillues en 2019-2020 .....	7
Graphique 4 : Répartition de l'utilisation en graines des essences feuillues en 2019-2020 .....	7
Graphique 5 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences feuillues en 2019-2020.....	8
Graphique 6 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences feuillues en 2019-2020 .....	8
Graphique 7 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences résineuses de 2015 à 2020 ....	9
Graphique 8 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2019-2020 .....	9
Graphique 9 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences résineuses en 2019-2020 .....	10
Graphique 10 : Répartition de l'utilisation en graines des essences résineuses de 2015 à 2020 .....	10
Graphique 11 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences résineuses en 2019-2020.	11
Graphique 12 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences résineuses en 2019-2020 .....	11

Graphique 13 : Evolution du marché du chêne sessile .....	12
Graphique 14 : Evolution du marché du chêne pédonculé .....	13
Graphique 15 : Evolution du marché du chêne rouge .....	14
Graphique 16 : Evolution du marché du châtaignier.....	15
Graphique 17 : Evolution du marché du hêtre .....	16
Graphique 18 : Evolution du marché de l'érable sycomore .....	17
Graphique 19 : Evolution du marché du merisier .....	18
Graphique 20 : Evolution du marché du pin maritime .....	19
Graphique 21 : Evolution du marché du douglas vert.....	20
Graphique 22 : Evolution du marché du pin à l'encens.....	22
Graphique 23 : Evolution du marché de l'épicéa commun.....	23
Graphique 24 : Evolution du marché du mélèze d'Europe .....	24
Graphique 25 : Evolution du marché du mélèze hybride.....	25
Graphique 26 : Evolution du marché du pin sylvestre.....	26
Graphique 27 : Evolution du marché de l'épicéa de Sitka .....	27
Graphique 28 : Evolution du marché du cèdre de l'Atlas.....	28
 Tableau 1: Répartition de l'approvisionnement global en graines en 2019-2020 .....	5
Tableau 2: Répartition des destinations en graines en 2019-2020 .....	5
Tableau 3 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne sessile .....	13
Tableau 4 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne pédonculé .....	14
Tableau 5 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de chêne rouge .....	15
Tableau 6 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de châtaignier .....	15
Tableau 7 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de hêtre .....	16
Tableau 8 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance d'érable sycomore .....	17
Tableau 9 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de merisier .....	18
Tableau 10 : Flux de graines de catégorie qualifiée des vergers à graines de merisier .....	18
Tableau 11 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de pin maritime .....	19
Tableau 12 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de pin maritime .....	20
Tableau 13 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de douglas .....	21
Tableau 14 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de douglas .....	21
Tableau 15 : Flux de graines de catégorie testée par verger à graines de douglas .....	21
Tableau 16 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du pin à l'encens.....	22
Tableau 17 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de douglas .....	22
Tableau 18 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de l'épicéa commun.....	23
Tableau 19 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines d'épicéa commun .....	23
Tableau 20 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de mélèze d'Europe.....	24
Tableau 21 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de mélèze d'Europe.....	24
Tableau 22 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de mélèze hybride .....	25
Tableau 23: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de pin sylvestre .....	26
Tableau 24: Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de pin sylvestre.....	27
Tableau 25: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance d'épicéa de Sitka .....	27
Tableau 26: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de cèdre de l'Atlas....	28
Tableau 27: Flux de graines de catégorie testée par région de provenance de cèdre de l'Atlas .....	28

## INTRODUCTION

Les données statistiques annuelles sur les récoltes et flux de graines sont issues d'une part de l'exploitation des Certificats-maître de récolte délivrés par les DRAAF 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 l'unité de recherches « Ecosystèmes forestiers » d'INRAE.

Pour la campagne 2019-2020 (du 1<sup>er</sup> juillet 2019 au 30 juin 2020), cette enquête portait sur l'intégralité des essences réglementées au 1er juillet 2019 et faisant l'objet d'un commerce de graines (soit 64 essences dont 35 essences feuillues et 29 essences résineuses) ([Annexe 1](#)). Parmi ces 64 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 (*Alnus incana*, *Larix sibirica*, *Pinus canariensis*, *Pinus leucodermis*). Cette enquête intègre également quatre essences résineuses non réglementées (*Abies nordmanniana*, *Abies procera*, *Cupressus sempervirens* et *Pinus uncinata*), ayant un intérêt potentiel dans le secteur des plantations forestières. Soulignons que, parmi les 64 espèces réglementées, huit espèces non indigènes ne peuvent pas, à ce jour, faire l'objet de récoltes de graines forestières en France (*Cedrus libani*, *Eucalyptus nitens*, *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 ou avant que des espèces soient nouvellement réglementées, qui ne peuvent être rattachés à aucune des quatre « nouvelles » catégories réglementaires<sup>1</sup>, mais qui sont autorisés 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 01.07.2019) de la campagne 2019-2020 peuvent différer des stocks finaux de la campagne précédente (au 30.06.2019). 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, nettoyage du lot, échantillon pour les tests de germination...) ;

- 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

---

<sup>1</sup> Correspondant aux catégories instaurées par la directive européenne 1999/105/CE et sa transcription en droit français

(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" 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 elle est a 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 tableaux de l'annexe 2 à 5 présentent les résultats par essence en kg et en millions de graines. Les annexes [2](#) et [3](#) concernent les essences feuillues, les annexes [4](#) et [5](#) les essences résineuses. Un état des flux relatifs aux matériels forestiers de reproduction (MFR) produits dans les vergers à graines français est fourni en annexe [6](#) et le bilan des flux par région de provenance, pour la catégorie sélectionnée, en annexe [7](#).

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 deux parties : tout d'abord une analyse des approvisionnements et des destinations de toutes les espèces et dans un deuxième temps l'évolution sur 10 ans des principales espèces feuillues et résineuses utilisées en reboisement en France.

## I. Analyse de l'approvisionnement et de la destination des graines

L'approvisionnement du marché national des graines forestières est assuré par les récoltes ayant été faites au cours de cette campagne (**Récoltes**), par les récoltes des campagnes précédentes ayant été stockées en sécherie (**Stocks 01/07/19**) et par les **Importations**.

En 2019-2020, l'approvisionnement en graines (toutes espèces confondues) du marché national français (Récoltes + Stocks + Importations) est de 118 000 kg, soit 1 milliard de graines.

Tableau 1: Répartition de l'approvisionnement global en graines en 2019-2020

			<b>Stocks 01.07.19</b>	<b>Récoltes</b>	<b>Importations</b>	<b>Total</b>
<b>Kg de graines</b>	<b>feuillus</b>	poids % du total	23 541 24%	69 524 70%	5 561 6%	98 626 100%
	<b>résineux</b>	poids % du total	13 666 70%	4 828 25%	1 012 5%	19 505 100%
	<b>feuillus et résineux</b>	poids % du total	37 207 31%	74 352 63%	6 572 6%	118 132 100%
<b>millions de graines</b>	<b>feuillus</b>	quantité % du total	230 60%	79 21%	72 19%	381 100%
	<b>résineux</b>	quantité % du total	513 78%	103 16%	45 7%	660 100%
	<b>feuillus et résineux</b>	quantité % du total	742 71%	182 17%	116 11%	1 041 100%

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.

Les graines comptabilisées en approvisionnement se répartissent entre les trois destinations suivantes : **Utilisation en France**, utilisation à l'étranger (**Exportations**) et stockage en sécherie (**Stock au 30/06/20**). La différence entre le poids total des approvisionnements et les poids additionnés de ces trois destinations résulte des pertes éventuelles après récolte (pertes au stockage, ajustement de stock, nettoyage de lots...) et pour certaines espèces de la réhydratation des graines entre la récolte et l'utilisation (pré-germination).

Tableau 2: Répartition des destinations en graines en 2019-2020

			<b>Utilisation en France</b>	<b>Exportations</b>	<b>Stocks au 30.06.20</b>	<b>Total</b>
<b>Kg de graines</b>	<b>feuillus</b>	poids % du total	84 296 88%	7 007 7%	4 023 4%	95 325 100%
	<b>résineux</b>	poids % du total	7 771 40%	681 4%	10 971 56%	19 423 100%
	<b>feuillus et résineux</b>	poids % du total	92 067 80%	7 688 7%	14 994 13%	114 748 100%
<b>millions de graines</b>	<b>feuillus</b>	quantité % du total	213 58%	24 6%	129 35%	366 100%
	<b>résineux</b>	quantité % du total	243 37%	53 8%	365 55%	661 100%
	<b>feuillus et résineux</b>	quantité % du total	456 44%	77 7%	494 48%	1 027 100%

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.

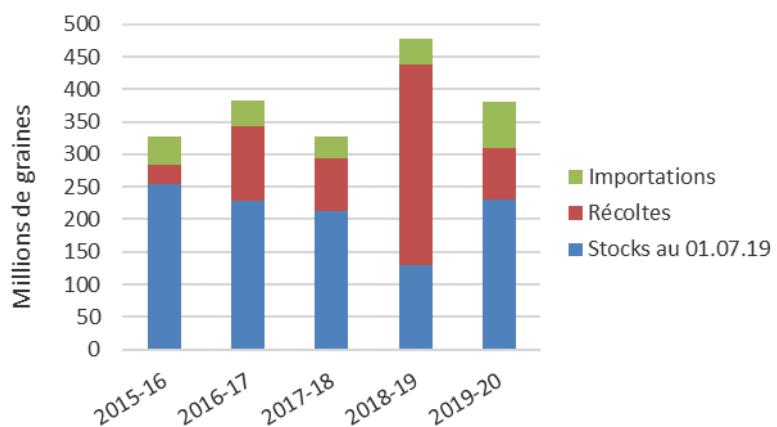
## 1. Essences feuillues

Cette partie s'appuie sur les annexes [2](#) et [3](#).

### a. Approvisionnement en graines

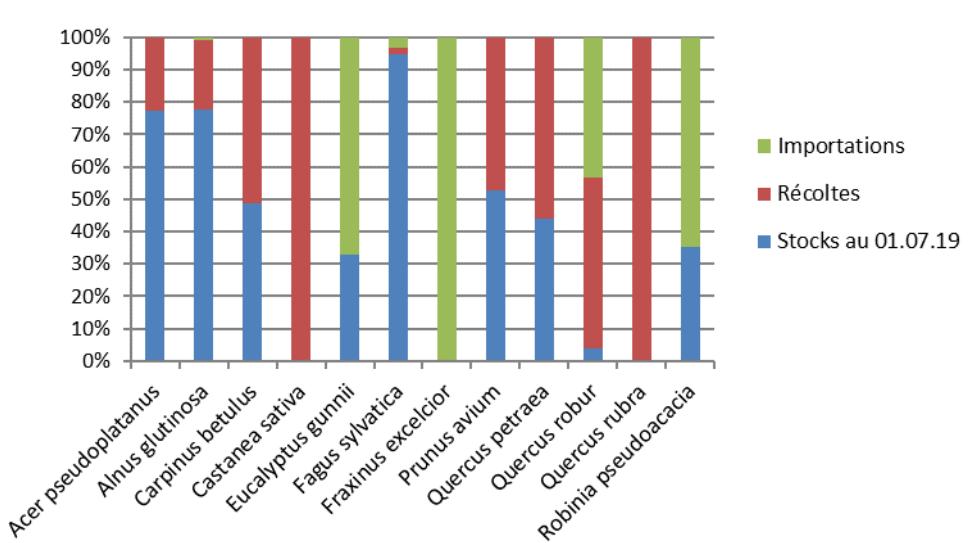
L'approvisionnement pour les essences feuillues est constitué de 381 millions de graines, soit 20% de moins que lors de la campagne précédente. Les stocks de début de saison sont constitués de 230 millions de graines, les récoltes de 79 millions de graines et les importations de 72 millions de graines (graphique 1). L'approvisionnement provient à 60% des stocks de début de campagne, à 21% des récoltes et à 19% des importations.

*Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences feuillues de 2015 à 2019*



La répartition de l'approvisionnement en graines est différente entre les espèces et est fortement dépendante des stocks de début de saison et des fructifications de l'année (graphique 2). Sur les 34 espèces feuillues prises en compte dans cette enquête, 28 avaient des stocks de début de campagne, 26 ont fait l'objet de récoltes et 13 d'importations.

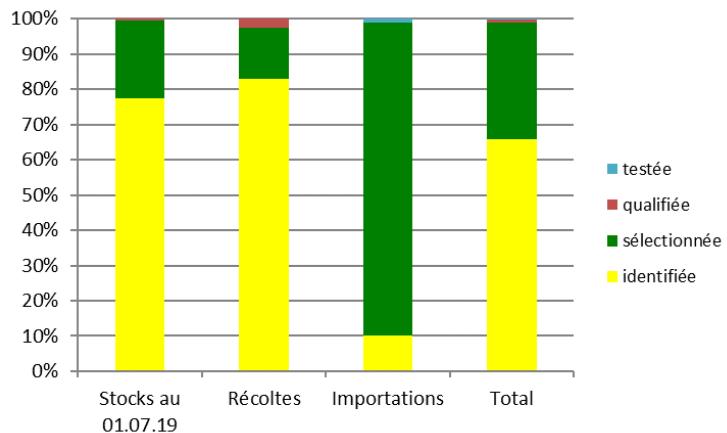
*Graphique 2 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2019-2020*



L'essentiel des graines disponibles cette année est de catégorie identifiée et sélectionnée (graphique 3). La proportion de matériel "amélioré" (catégories commerciales qualifiée et testée)

est toujours faible (1%) ; cette situation s'explique par le très petit nombre de vergers à graines pour les essences feuillues. Les récoltes en France de matériels améliorés concernent le merisier et les noyers hybrides et les importations le chêne pédonculé et le frêne commun.

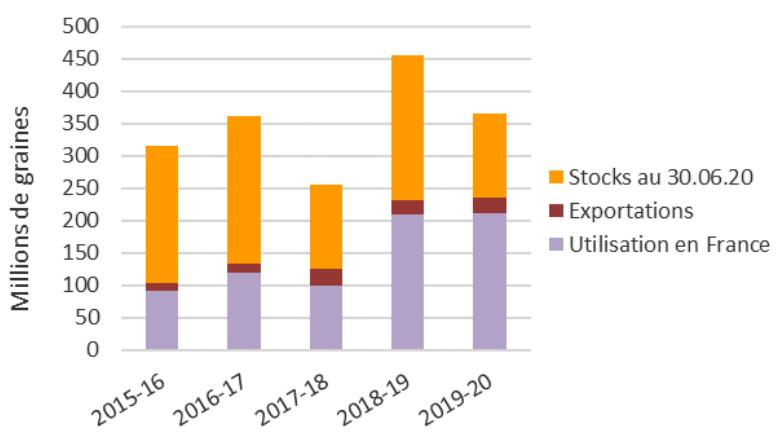
*Graphique 3 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences feuillues en 2019-2020*



## b. Destination des graines

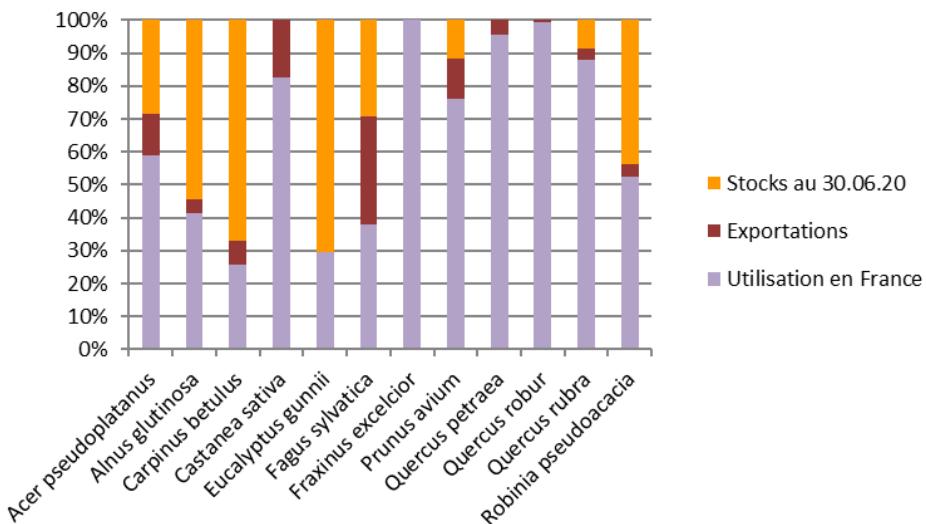
En 2019-2020, 213 millions de graines d'essences feuillues ont été utilisées en France et 24 millions ont été exportées (graphique 4). Le stock représente 129 millions de graines, soit 42% de moins que lors de la campagne précédente. Enfin, 56% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France, 6% ont été exportées et 34% ont été stockées en sécherie, les 4% restants représentent les pertes.

*Graphique 4 : Répartition de l'utilisation en graines des essences feuillues en 2019-2020*



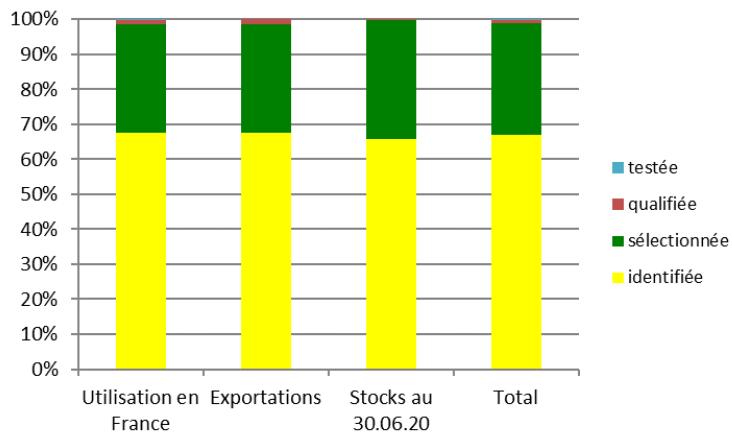
Comme pour l'approvisionnement, la répartition de la destination des graines est différente entre les espèces (graphique 5). Sur les 34 espèces feuillues, 34 ont été utilisées en France, 28 ont fait l'objet d'exportations et 21 ont des stocks de fin de campagne.

Graphique 5 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences feuillues en 2019-2020



A l'image des approvisionnements, la plupart des graines utilisées lors de cette campagne sont de catégorie identifiée et sélectionnée (99%) (graphique 6). La proportion de matériel amélioré est très faible (1%). Les utilisations de matériels améliorés concernent les essences récoltées en France comme les noyers hybrides et le merisier, ainsi que quelques importations de chêne pédonculé et de frêne commun.

Graphique 6 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences feuillues en 2019-2020



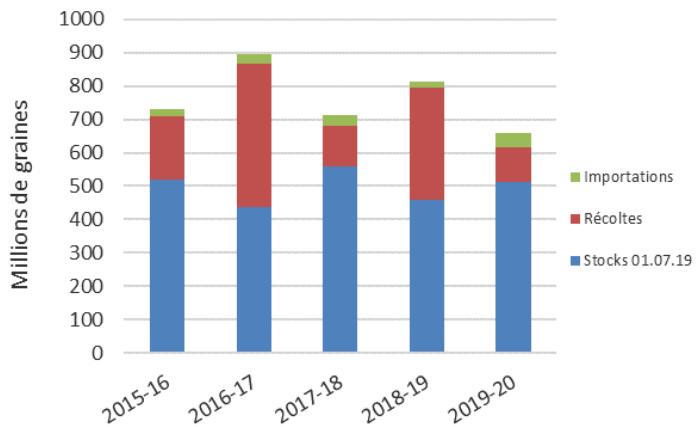
## 2. Essences résineuses

Cette partie s'appuie sur les annexes [4](#) et [5](#).

### a. Approvisionnement en graines

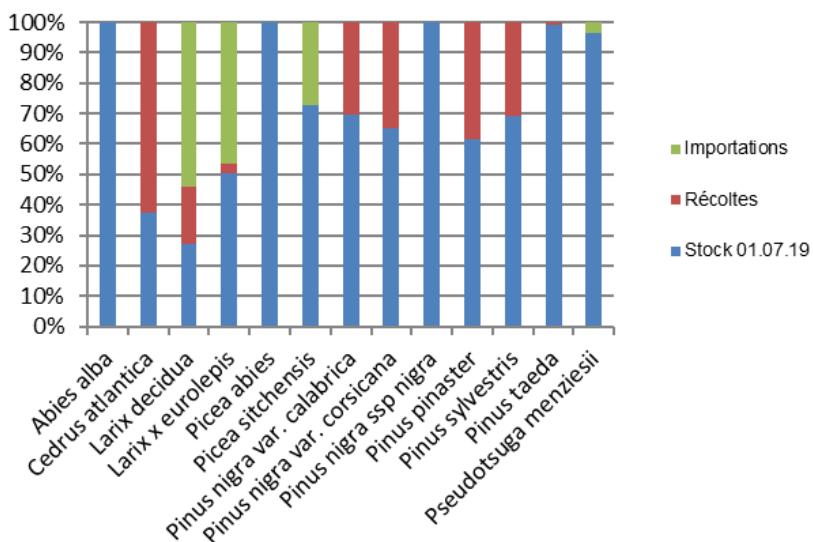
L'approvisionnement pour les essences résineuses est constitué de 660 millions de graines (graphique 7), soit 19% de moins que lors de la campagne précédente. Il comprend : les stocks de début de saison avec 513 millions de graines (78%), les récoltes avec 103 millions de graines (16%) et les importations avec 45 millions de graines (7%).

Graphique 7 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences résineuses de 2015 à 2020



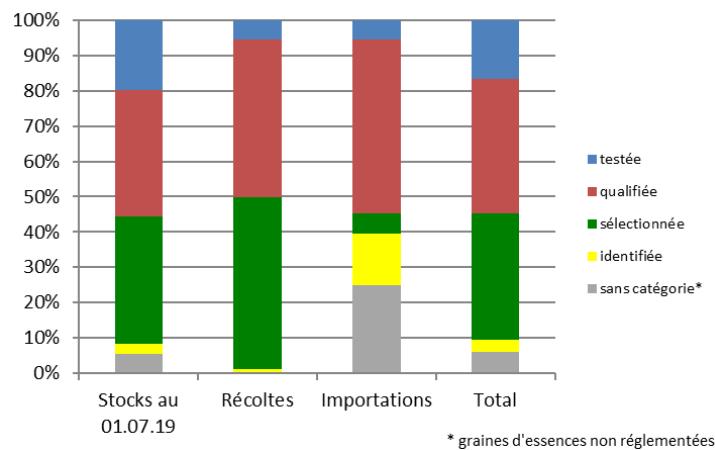
La répartition de l'approvisionnement en graines est différente entre les espèces (graphique 8). Sur les 30 espèces résineuses (26 réglementées, 4 hors réglementation) prises en compte dans cette enquête, les 30 avaient des stocks de début de campagne, 12 ont fait l'objet de récoltes et 12 d'importations.

Graphique 8 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2019-2020



Les graines issues des peuplements sélectionnés représentent 36% du nombre total des graines résineuses disponibles et concernent principalement le pin maritime, l'épicéa commun, le sapin pectiné et le pin à encens (Graphique 9). Les matériels améliorées (catégories qualifiée et testée) représentent 55% des graines disponibles et concernent principalement le douglas vert, le pin maritime et l'épicéa commun. La catégorie identifiée ne représente que 3% des graines disponibles.

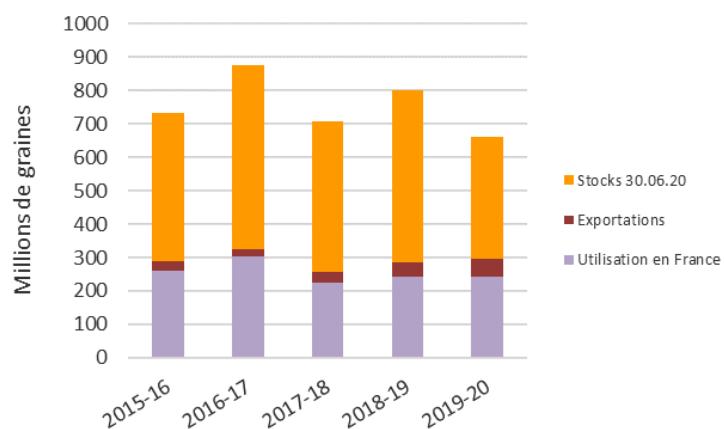
Graphique 9 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences résineuses en 2019-2020



## b. Destination des graines

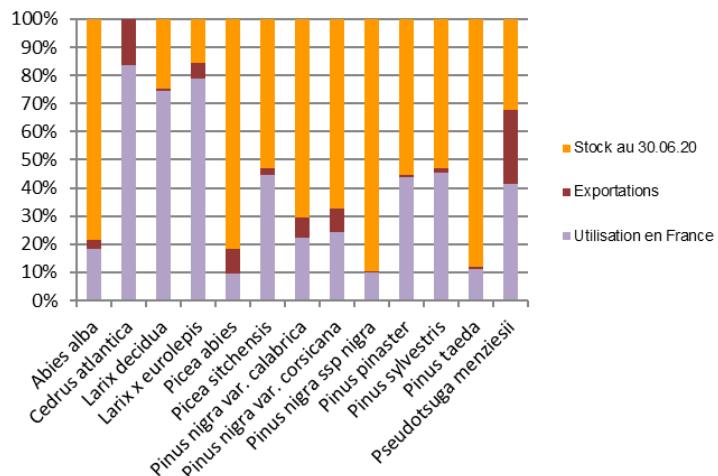
243 millions de graines d'essences résineuses ont été utilisées en France lors de cette campagne (graphique 10). Les stocks de fin de campagne qui représentent 365 millions de graines enregistrent une baisse de 29% par rapport à la campagne 2018-2019. Les exportations augmentent avec plus de 53 millions de graines. Enfin, 37% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France, 8% ont été exportées et 55% ont été stockées en sécherie.

Graphique 10 : Répartition de l'utilisation en graines des essences résineuses de 2015 à 2020



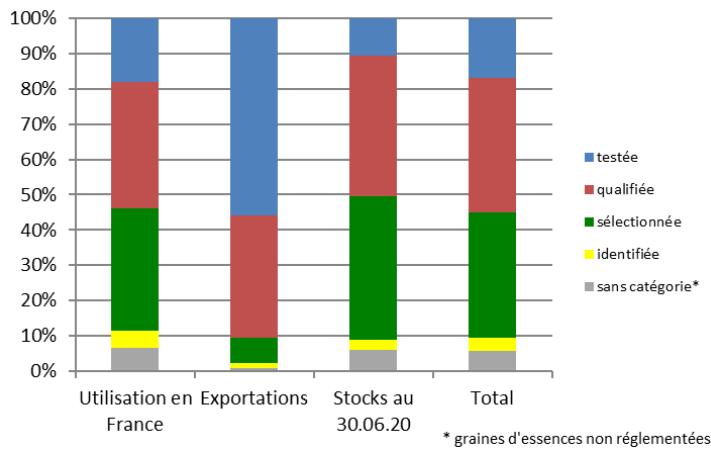
La répartition des destinations des graines est différente entre les espèces (graphique 11). Sur les 30 espèces résineuses (26réglementées, 4 hors réglementation) prises en compte dans cette enquête, 29 ont été utilisées en France, 23 ont fait l'objet d'exportations et 28 ont des stocks de fin de campagne.

Graphique 11 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences résineuses en 2019-2020



Les graines issues de peuplements sélectionnés représentent 35% du nombre total de graines résineuses utilisées en France (graphique 12). Les principales essences concernées sont le pin maritime et l'épicéa commun. Les graines utilisées en France sont issues à 54% de matériels améliorés. L'essentiel de ces utilisations concerne : le douglas vert, le pin maritime et les mélèzes. La catégorie identifiée représente seulement 5% et elle est essentiellement constituée de graines d'épicéa de Sitka issues de l'importation. Les graines exportées sont à 56% de catégorie testée et concernent essentiellement le douglas vert.

Graphique 12 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences résineuses en 2019-2020



## II. Evolution du marché des principales essences

L'analyse qui suit présente l'évolution sur 10 ans (de 2010-2011 à 2019-2020) des récoltes et des flux concernant les principales espèces feuillues et résineuses. Dans les graphiques, les quantités sont exprimées en kg ou en tonnes en fonction de l'espèce considérée.

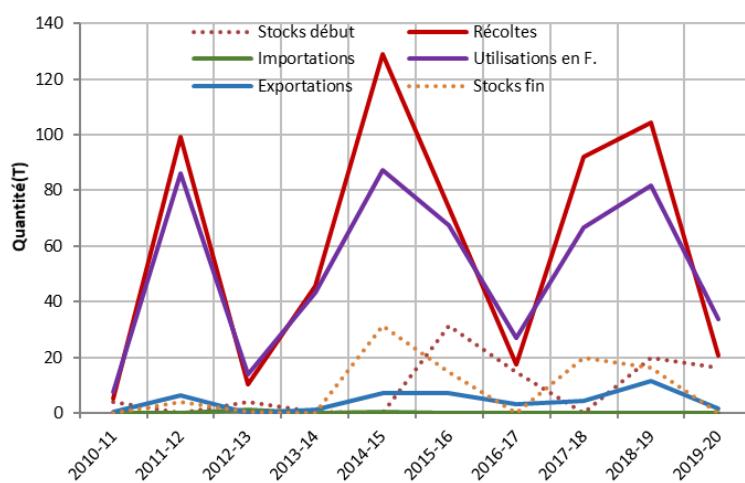
### 1. Principales essences feuillues

#### a. Chêne sessile

Au cours de cette campagne, 20,7 tonnes de glands de chêne sessile ont été récoltées. Les 16 tonnes de stocks de début de campagne s'ajoutent à ces récoltes pour constituer l'approvisionnement. Les importations sont inexistantes.

Les approvisionnements ont permis de fournir 33,8 tonnes de graines en France et d'exporter 1,6 tonnes. La campagne se termine sans stock de graines.

*Graphique 13 : Evolution du marché du chêne sessile*



La totalité des graines utilisées en France est issues des peuplements sélectionnés français. Cette année, les fructifications étaient présentes principalement dans le quart nord-ouest de la France. Sur les 19 régions de provenance existantes pour cette essence, 7 ont été récoltées. Ces récoltes se sont réparties dans 16 peuplements différents sur les 174 existants et 14 régions de provenance ont été utilisées.

Tableau 3 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne sessile

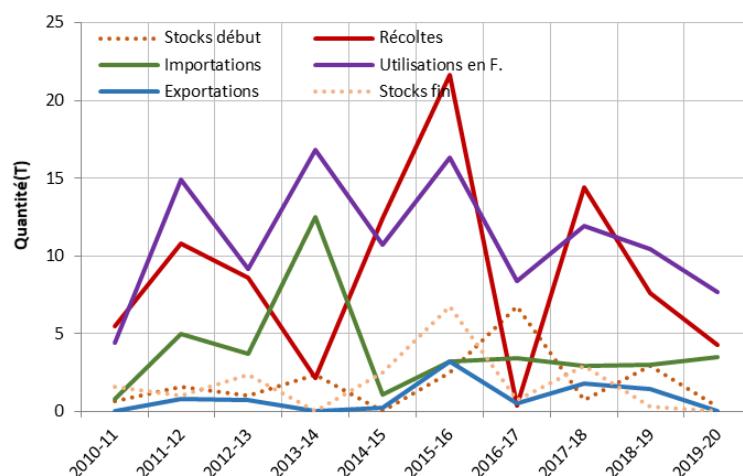
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2020 (T)
QPE101 - Bordure Manche	5	1	3,89	6,11	
QPE102 - Picardie	8	2	0,15	0,69	
QPE103 - Massif armoricain	7	3	1,96	1,96	
QPE104 - Perche	5	2	13,16	13,16	
QPE105 - Sud Bassin parisien	11	0		2,14	
QPE106 - Secteur ligérien	7	2	1,27	1,26	
QPE107 - Berry-Sologne	8	0		0,54	
QPE201 - Ardennes	2	0		0,17	
QPE203 - Nord-Est limons et argiles	34	0			
QPE204 - Nord-Est gréseux	19	0		2,69	
QPE205 - Vallée de la Saône	8	1	0,03	0,03	
QPE212 - Est Bassin parisien	20	2		2,86	
QPE311 - Charente-Poitou	6	0		0,05	
QPE362 - Gascogne	9	3	0,23	0,23	
QPE403 - Massif central partie	2	0			
QPE411 - Allier	10	0			
QPE422 - Morvan-Nivernais	9	0		1,89	
QPE500 - Alpes et Jura	3	0			
QPE601 - Pyrénées	1	0			
Total	174	16	20,69	33,77	0,00

## b. Chêne pédonculé

La quantité de glands récoltés au cours de cette campagne est de 4,2 tonnes. Pour compléter l'approvisionnement, 300 kg de graines sont issus des stocks de l'an dernier et 3,5 tonnes ont été importées.

Les utilisations en France sont de 7,7 tonnes, la deuxième quantité la plus basse de ces dix dernières années. Les exportations sont de 50 kg. La campagne se termine dépourvue de stocks.

Graphique 14 : Evolution du marché du chêne pédonculé



Sur les 7,7 tonnes de graines utilisées en France lors de cette campagne, 4,2 proviennent de graines issues de peuplements sélectionnés français. Les récoltes ont été effectuées sur huit

peuplements sélectionnés, ils se répartissent sur deux des sept régions de provenance. Cette année, la fructification était nulle dans les régions du nord (QRO100, 201, 202, 203).

*Tableau 4 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne pédonculé*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2020 (T)
QRO100 - Nord-Ouest	11	0		0,17	
QRO201 - Plateaux du Nord-Est	13	0			
QRO202 - Vallée du Rhin	5	0			
QRO203 - Vallée de la Saône	31	0			
QRO301 - Nord du Bassin de la Garonne	4	0			
QRO361 - Sud-Ouest	25	7	3,62	3,43	
QRO421 - Massif central	5	1	0,62	0,62	
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>8</b>	<b>4,24</b>	<b>4,22</b>	<b>0,00</b>

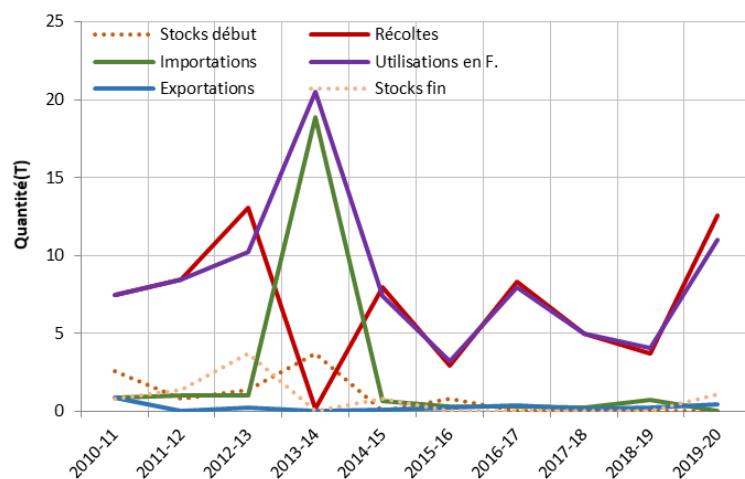
Les 3,5 tonnes utilisées en France mais non issues des peuplements français ont été importées des Pays-Bas. Elles sont de catégorie testée, et destinées la plupart du temps à la réexportation de plants vers certains pays européens qui privilient la catégorie testée pour les chênes pédonculés.

### c. Chêne rouge

Cette année, les bonnes fructifications des peuplements de chêne rouge ont permis la récolte de 12,6 tonnes de graines. Ces récoltes constituent la totalité de l'approvisionnement, il n'y a pas de stocks de début de campagne ni d'importations.

Les utilisations en France sont les deuxièmes plus importantes de ces dix dernières années avec 11 tonnes. Les exportations (0,4 tonne) restent stables et une tonne de graine est stockée à la fin de la campagne.

*Graphique 15 : Evolution du marché du chêne rouge*



L'approvisionnement de cette essence est constitué, cette année, uniquement de matériel sélectionné français. Les récoltes ont été effectuées sur 18 peuplements répartis dans les trois régions de provenance. En fin de campagne, les trois régions de provenance ont des stocks. Pratiquement la totalité des graines exportées proviennent de la région de provenance QRU902-« Nord-Est ».

Tableau 5 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de chêne rouge

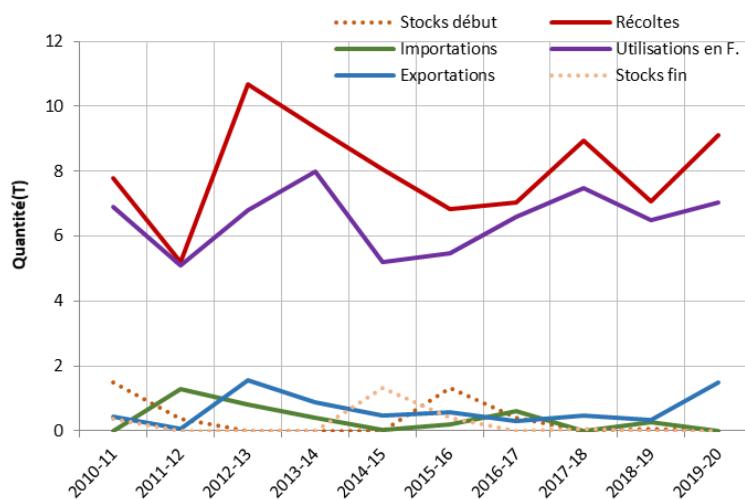
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2020 (T)
QRU901 - Nord-Ouest	21	5	3,61	3,21	0,41
QRU902 - Nord-Est	40	8	6,50	5,77	0,40
QRU903 - Sud-Ouest	14	5	2,47	2,02	0,29
Total	75	18	12,59	11,00	1,10

#### d. Châtaignier

Pour cette espèce, les récoltes de l'automne 2019 (9,1 tonnes) constituent l'intégralité de l'approvisionnement.

Les utilisations en France sont de sept tonnes et les exportations de 1,5 tonne. Les stocks de fin de campagne sont inexistant.

Graphique 16 : Evolution du marché du châtaignier



Pratiquement l'intégralité des châtaignes utilisées en France proviennent de peuplements français admis en catégorie sélectionnée. Seulement 40 kg proviennent de la catégorie identifiée CSA800- « Corse ».

Les récoltes sur les peuplements sélectionnés français se répartissent sur 16 des 50 peuplements porte-graines admis au registre des matériels de base et dans deux des six régions de provenance disposant de peuplements porte-graines sélectionnés. En fin de campagne, il n'y a pas de stocks, toutes les graines ont été utilisées.

Tableau 6 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de châtaignier

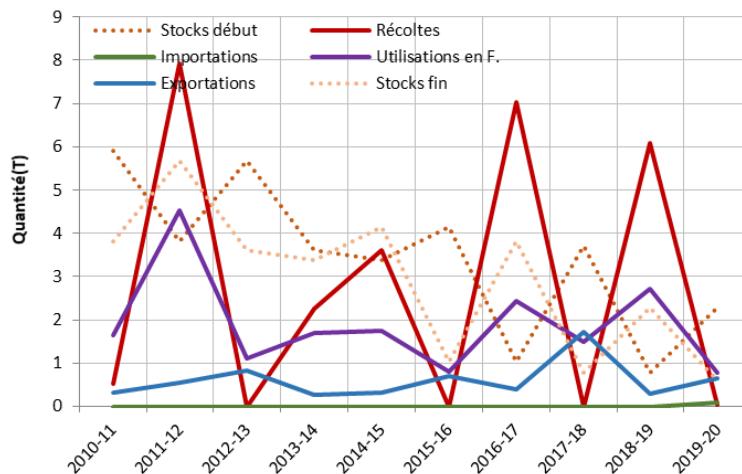
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2020 (T)
CSA101 - Massif armoricain	14	7	5,17	3,70	
CSA102 - Ouest Bassin parisien	21	9	3,89	3,28	
CSA201 - Alsace	4	0			
CSA741 - Région méditerranéenne	5	0			
CSA901 - Centre-Est	4	0			
CSA902 - Sud-Ouest	2	0			
Total	50	16	9,05	6,98	0

## e. Hêtre

L'approvisionnement en faines est constitué de 42 kg de récoltes en France, 80 kg d'importations et 2,3 tonnes de stocks issus des campagnes précédentes. La faible quantité récoltée s'explique par une très mauvaise fructification.

Les utilisations en France, sont pour la deuxième fois en dix ans, inférieures à une tonne (770 kg). Les exportations sont de 360 kg et les stocks de fin de campagne de 600 kg de graines.

*Graphique 17 : Evolution du marché du hêtre*



90% des graines utilisées en France sont issues des peuplements sélectionnés français. Sur les 14 régions de provenance ayant des peuplements sélectionnés pour cette essence, deux ont été récoltées. Ces récoltes se sont réparties dans deux peuplements différents sur les 125 existants. Sept régions de provenance ont été utilisées et trois ont des stocks de fin de campagne. La région de provenance FSY102 - « Nord » représente 97% des stocks de fin de campagne.

*Tableau 7 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de hêtre*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2020 (T)
FSY101 - Massif armoricain	3	0		0,04	
FSY102 - Nord	14	0		0,40	0,58
FSY201 - Nord-Est	48	0		0,18	0,02
FSY202 - Vallée de la Saône	0	0			
FSY301 - Charentes	2	0			
FSY401 - Massif central nord (basse altitude)	7	0			
FSY402 - Massif central nord (haute altitude)	5	1	0,04	0,03	
FSY403 - Massif central sud	6	1	0,004	0,003	
FSY501 - Jura	18	0		0,009	0,0001
FSY502 - Préalpes du Nord	1	0			
FSY503 - Alpes internes nord	0	0			
FSY601 - Pyrénées occidentales	4	0			
FSY602 - Pyrénées centrales	11	0		0,02	
FSY633 - Pyrénées orientales	2	0			
FSY751 - Région méditerranéenne	3	0			
FSY800 - Corse	1	0			
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>2</b>	<b>0,04</b>	<b>0,69</b>	<b>0,59</b>

Les 10% de graines utilisées en France mais pas récoltées sur des peuplements français ont été importées du Danemark (80 kg).

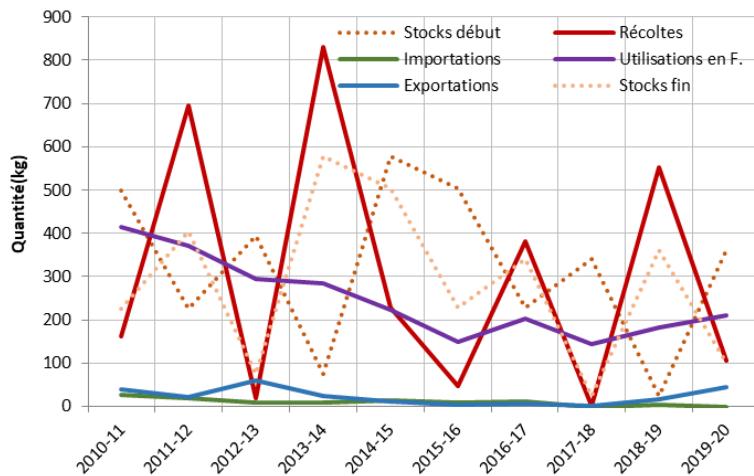
Plus de 75% des graines exportées, proviennent de la région de provenance FSY102 - « Nord ».

## f. Erable sycomore

L'approvisionnement repose sur les récoltes de l'année (105 kg) et les stocks de début de campagne (361 kg).

Les utilisations en France continuent de progresser par rapport aux années précédentes, elles sont de 210 kg, les exportations sont de 45 kg et les stocks de fin de campagne de 102 kg.

*Graphique 18 : Evolution du marché de l'érable sycomore*



Lors de la campagne 2019-2020, cinq peuplements porte-graines ont été récoltés dans quatre régions de provenance distinctes. Ces quatre régions de provenance ont été utilisées et trois ont des stocks de fin de campagne.

Une sixième région de provenance APS400 - « Massif-Central » existe mais celle-ci est limitée à la source identifiée (absence de peuplements porte-graines), elle n'a pas été récoltée ni utilisée cette année.

*Tableau 8 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance d'érable sycomore*

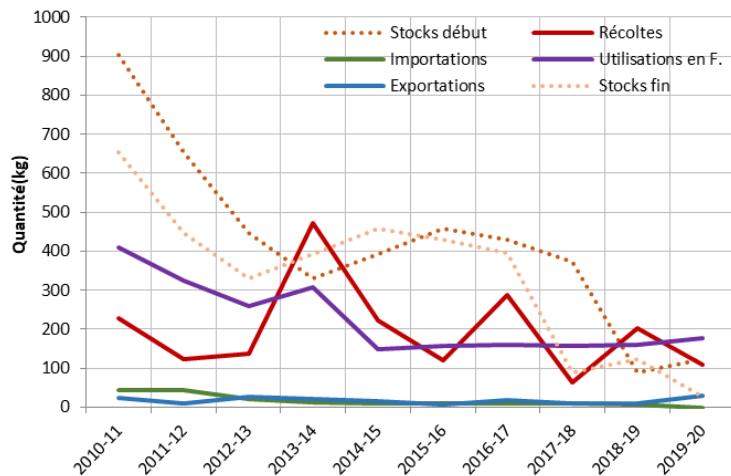
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
APS101 - Nord	9	2	5,92	40,66	17,44
APS200 - Nord-Est	17	1	56	124,50	45,90
APS500 - Alpes-Jura	7	1	41,5	43,80	38,30
APS600 - Pyrénées	1	0			
APS800 - Corse	1	1	1,60	1,60	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>105,02</b>	<b>210,56</b>	<b>101,64</b>

Les 45 kg de graines exportés proviennent des régions de provenance APS200 - « Nord-Est » et APS500 - « Alpes-Jura ».

## g. Merisier

L'approvisionnement en graines de merisier est constitué à 48% par les récoltes (110 kg) et à 52% par les stocks (122 kg). Les importations sont inexistantes pour la première fois ces dix dernières années.

Quant aux utilisations en France, elles sont stables depuis plusieurs années (176 kg). Les exportations sont de 28 kg et les stocks de fin de campagne de 27 kg.

*Graphique 19 : Evolution du marché du merisier*

Cette campagne a permis de récolter 31 kg de graines sur un peuplement sélectionné, 28,5 kg de cette récolte ont été utilisés en France au cours de la campagne. Les 2,5 kg restant ont été exportés.

*Tableau 9 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de merisier*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PAV901 - France	54	1	31,00	28,50	
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>31,00</b>	<b>28,50</b>	

Dans la catégorie qualifiée, l'intégralité des récoltes, des utilisations et des stocks de fin de campagne est issue du verger à graines « Avessac-VG ». Par ailleurs, 26 kg de graines de ce verger ont également été exportées.

*Tableau 10 : Flux de graines de catégorie qualifiée des vergers à graines de merisier*

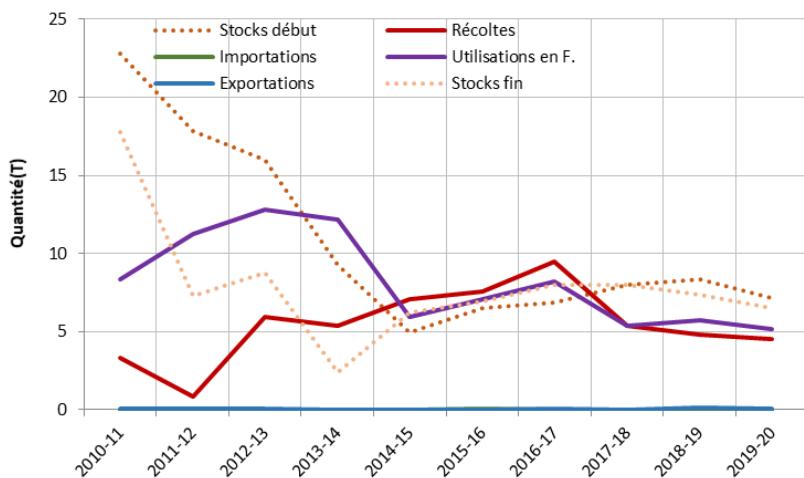
Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PAV-VG-001	L'Absie			
PAV-VG-002	Cabrrets			
PAV-VG-003	Avessac	79,50	147,55	26,90
<b>TOTAL</b>		<b>79,50</b>	<b>147,55</b>	<b>26,90</b>

## 2. Principales essences résineuses

### a. Pin maritime

L'approvisionnement en graines de pin maritime est composé de stocks de début de campagne (7,1 tonnes) et de graines issues des récoltes de l'année (4,5 tonnes). Les stocks sont stables par rapport aux années précédentes mais faibles par rapport aux débuts des années 2010.

Les utilisations en France (5,1 tonnes) sont légèrement inférieures à l'année précédente. Cette année encore, les récoltes sont inférieures aux utilisations, ce qui génère une baisse des stocks de fin de campagne (6,5 tonnes).

*Graphique 20 : Evolution du marché du pin maritime*

Les 4,5 tonnes de graines récoltées cette année sont à 50% issues des peuplements porte-graines (catégorie sélectionnée), à 49% des vergers à graines (catégorie qualifiée) et à 1% de source identifiée. Depuis 2020, la récolte et l'utilisation de graines de la région de provenance PPA303 - « Dunes atlantiques » est autorisée en catégorie identifiée en plus de la catégorie sélectionnée déjà existante.

En ce qui concerne les peuplements sélectionnés, quatre régions de provenance sur les six existantes ont été récoltées, sur 20 peuplements différents. Les quatre régions récoltées ont également été utilisée. La quasi-totalité des utilisations en catégorie sélectionnée concernent des graines issues du massif landais et de la dune atlantique. Quatre régions de provenance différentes disposent de stocks en fin de campagne.

*Tableau 11 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de pin maritime*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PPA100 - Nord-Ouest	31	0	2,59	2,55	1,04
PPA301 - Massif landais	67	8	1290,00	1842,41	1312,17
PPA302 - Sud-Ouest hors Landes	1	0			
PPA303 - Dunes atlantiques	16	10	964,50	1158,04	1293,25
PPA700 - Région méditerranéenne	3	0			1,40
PPA800 - Corse	5	2	1,60	1,60	
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>20</b>	<b>2258,69</b>	<b>3004,60</b>	<b>2607,86</b>

En catégorie qualifiée, sur les 17 vergers à graines existants, 10 ont été récoltés, 11 ont été utilisés et 11 ont des stocks de fin de campagne. Le verger le plus récolté et le plus utilisé en France cette année est le PPA-VG-007 « Saint-Augustin - La Coubre-VF2 ».

Tableau 12 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de pin maritime

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PPA-VG-005	Hourtin-VF2			
PPA-VG-006	Mimizan-VF2	261,9	166,47	995,05
PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	728,3	541,98	1111,372
PPA-VG-008	Beychac-LC2			
PPA-VG-009	Tamjout-Collobrères-VG		0,33	5,46
PPA-VG-010	Picard-LC2			0,37
PPA-VG-011	Beychac-VF3	298,19	392,20	528,94
PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2			
PPA-VG-013	Saint-Laurent-1-VF3	231,51	312,04	229,65
PPA-VG-014	Saint-Laurent-2-VF3	176,15	263,18	
PPA-VG-015	Saint-Sardos-VF3	89,80		177,72
PPA-VG-016	Hourtin-VF3	90,10	68,40	134,10
PPA-VG-017	Courlasse-VF3	87,50	110,50	9,50
PPA-VG-018	Beychac-II-VF3	13,70	16,20	50,80
PPA-VG-019	Carcans-VF3	205,80	204,25	619,00
PPA-VG-020	Beychac-II-LC2			
PPA-VG-021	St-Perdon-LC2			
TOTAL		2182,94	2075,54	3861,96

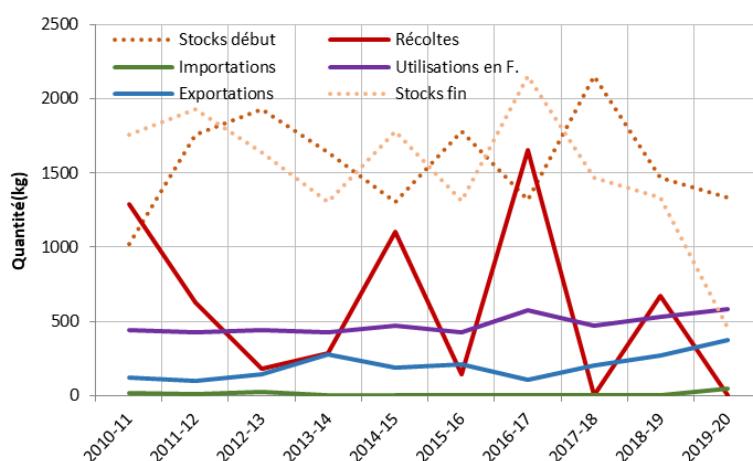
Les graines exportées proviennent à 70% des vergers à graines et à 30% des peuplements sélectionnés.

### b. Douglas vert

Les stocks de début de campagne sont de 1,3 tonne (soit environ deux fois les besoins annuels). Aucune récolte n'a été réalisée cette année, faute à une mauvaise fructification et des cônes vides de graines. Les importations sont de 46 kg.

Les utilisations en France, de l'ordre de 580kg, continuent de progresser, et sont les plus importantes des dix dernières années. Les exportations comptabilisent 371 kg de graines. La quantité de graines stockées en fin de campagne est inférieure à 500 kg, ce qui est insuffisant pour couvrir une campagne.

Graphique 21 : Evolution du marché du douglas vert



Dans la catégorie sélectionnée, une seule région de provenance PME901 - « France basse altitude » a été utilisée cette année (1 kg). Cette même région de provenance comptabilise 5 kg de stocks de fin de campagne.

Tableau 13 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de douglas

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PME901 - France basse altitude	38	0		0,90	5,41
PME902 - France altitude	8	0			
Total	46	0	0	0,9	5,41

La catégorie qualifiée représente 33% des graines utilisées en France cette année et 32% des stocks de fin de campagne.

Tableau 14 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de douglas

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PME-VG-003	Washington-VG			0,14
PME-VG-004	France1-VG		10,66	12,29
PME-VG-005	Washington2-VG		59,03	
PME-VG-006	Californie-VG		6,00	45,61
PME-VG-007	France2-VG		51,24	60,77
PME-VG-008	France3-VG		66,22	25,62
TOTAL		0,00	193,15	144,43

Les deux vergers de la catégorie testée ont été utilisés et des excédents de graines ont été stockés. Le verger le plus utilisé et stocké est « La Luzette-VG ». Toutes catégories confondues, les graines de ce verger représentent cette année 58% des utilisations en France et 67% des stocks de fin de campagne.

Tableau 15 : Flux de graines de catégorie testée par verger à graines de douglas

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PME-VG-001	Darrington-VG		50,28	0,91
PME-VG-002	La Luzette-VG		337,73	302,96
TOTAL		0,00	388,01	303,86

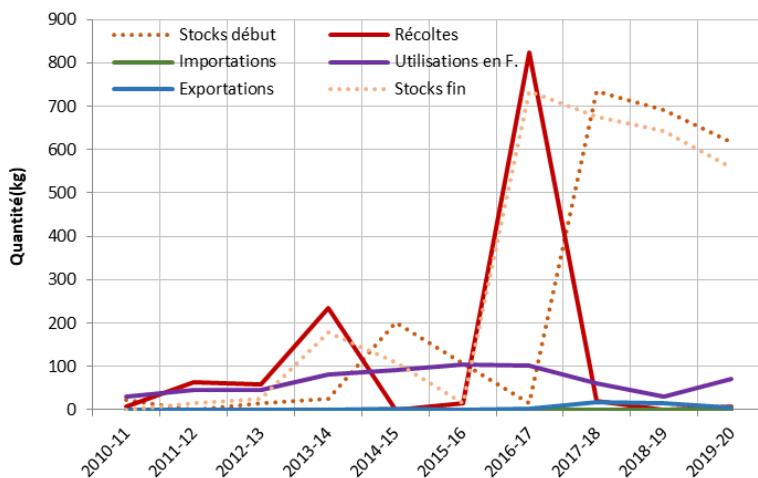
Seulement un kilogramme des graines importées provient de l'étranger (Allemagne). Les 45 autres kilos sont des graines d'origine française récoltées sur le verger à graines « France3-VG ». Les graines exportées (371kg) sont issues à 80% des vergers testés et à 20% des vergers qualifiés.

### c. Pin à l'encens

L'approvisionnement de cette essence est constitué, cette année, de 618kg de stock et de 6,5 kg de récolte.

Les utilisations en France sont de 71kg et les exportations de 4,5 kg. Les stocks de fin de campagne (558 kg) diminuent mais restent conséquent par rapport aux utilisations annuelles.

Graphique 22 : Evolution du marché du pin à l'encens



Deux peuplements sélectionnés sur les 25 existants ont été récoltés cette année. Pour cette essence, 53% des récoltes, 98% des utilisations et 99% des stocks sont constitués de graines récoltées en catégorie sélectionnée.

Tableau 16 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du pin à l'encens

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PTA311 - Façade atlantique	25	2	3,42	70,21	556,46
Total	25	2	3,42	70,21	556,46

Au cours de cette campagne deux nouveaux vergers ont été admis au registre français dans la catégorie qualifiée. Pour la première fois, le verger « Brouqueyran-VG » a été récolté, utilisé et un excédent de graines a été stocké en fin de campagne.

Tableau 17 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de douglas

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PTA-VG-001	Poussignac-VG			
PTA-VG-002	Brouqueyran-VG	3,04	1,15	1,89
TOTAL		3,04	1,15	1,89

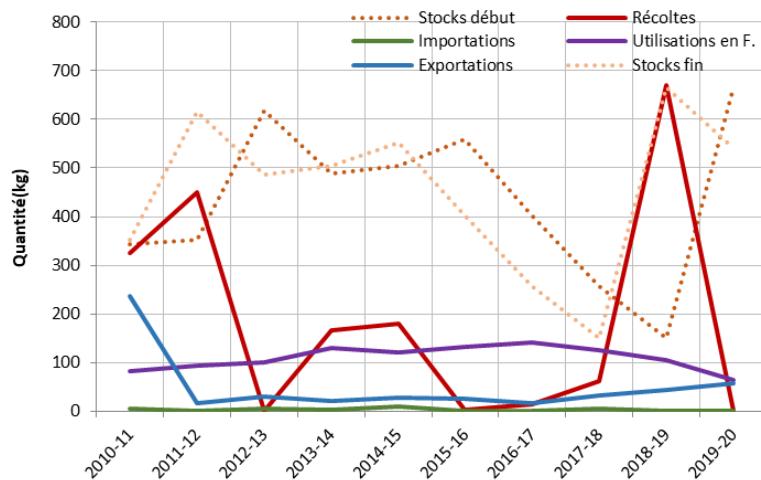
Les graines exportées sont de catégorie sélectionnée.

#### d. Epicéa commun

Cette année, l'approvisionnement pour cette essence provient uniquement des stocks de l'année précédente (666 kg). Ce stock a été constitué grâce aux très bonnes récoltes de la campagne 2018-19.

Les utilisations en France (64 kg) sont en baisse par rapport aux années précédentes. Les exportations comptent 59 kg de graines et les stocks de fin de campagne 541 kg. Cette quantité permet de couvrir plusieurs années moyennes d'utilisation.

Graphique 23 : Evolution du marché de l'épicéa commun



Concernant les graines de catégorie sélectionnée, sur les 14 régions de provenances existantes huit ont été utilisées cette année et neuf ont des stocks en fin de campagne. Pour cette essence, les peuplements sélectionnées français représentent 70% des graines utilisées en France et 42% des stocks.

Tableau 18 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de l'épicéa commun

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PAB201 - Nord-Est	0	0			
PAB202 - Massif vosgien gréseux	2	0		0,10	11,66
PAB203 - Massif vosgien cristallin	19	0		9,65	86,39
PAB400 - Massif central	3	0			
PAB501 - Premier plateau du Jura	5	0			
PAB502 - Haut Jura moyenne altitude	15	0		18,41	62,74
PAB503 - Haut Jura haute altitude	12	0		0,85	0,10
PAB504 - Entre Jura et Savoie	3	0		12,65	53,68
PAB505 - Préalpes du Nord moyenne altitude	4	0		0,25	
PAB506 - Préalpes du Nord haute altitude	4	0		2,35	4,70
PAB507 - Hautes Alpes moyenne altitude	1	0		0,50	1,40
PAB508 - Hautes Alpes haute altitude	6	0		0,50	
PAB509 - Alpes méridionales	3	0			6,16
PAB600 - Pyrénées	0	0			
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>44,76</b>	<b>227,33</b>

Deux des trois vergers ont été utilisés au cours de cette campagne. Avec 311 kg de stock, la catégorie qualifiée représente 57% des graines disponibles pour la campagne suivante.

Tableau 19 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines d'épicéa commun

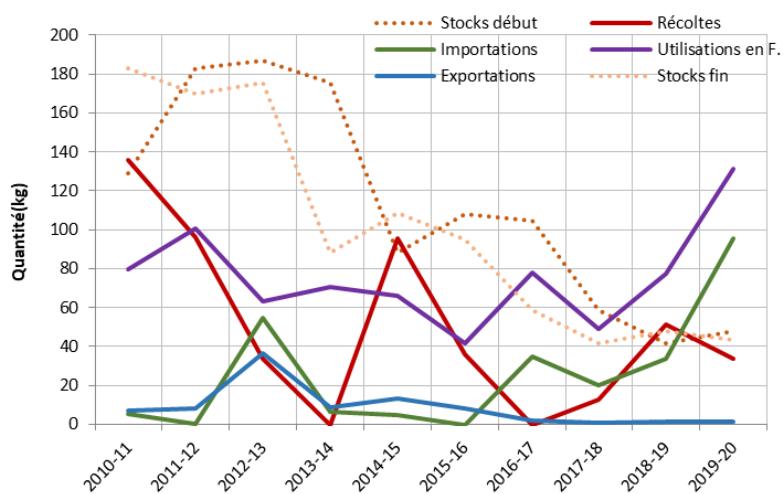
Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PAB-VG-001	Rachovo-VG		13,02	176,16
PAB-VG-002	Chapois-Sousceyrac-VG		6,44	63,47
PAB-VG-003	Baltic-VG			71,11
	<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>19,46</b>	<b>310,73</b>

Aucune graine n'a été importée cette année, cependant 3 kg de graines stockées en France de catégorie sélectionnée viennent d'Allemagne.  
 Quant aux graines exportées, elles ont été récoltées à 7% sur des peuplements sélectionnés français et à 93% sur les vergers à graines.

## e. Mélèze d'Europe

L'approvisionnement en mélèze d'Europe est constitué de 33 kg de graines récoltées, 48 kg de stocks de début de campagne et de 95 kg de graines importées.  
 Les utilisations en France (131 kg) continuent d'augmenter et sont les plus importantes des dix dernières années. Les exportations sont très basses, avec 1 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 44 kg.

*Graphique 24 : Evolution du marché du mélèze d'Europe*



Lors de cette campagne, les mélèzes étaient peu fructifères ; un seul peuplement sélectionné sur les 42 existants a été récolté. Deux régions de provenance ont été utilisées sur les quatre disposant de peuplements sélectionnés et deux conservent des stocks en fin de campagne.

*Tableau 20 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de mélèze d'Europe*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
LDE240 - Nord-Est – Massif central	18	0			
LDE501 - Alpes internes du Nord moyenne altitude	4	0			
LDE502 - Alpes internes du Nord haute altitude	5	0		0,55	10,30
LDE503 - Préalpes du Sud	0	0			
LDE504 - Alpes internes du Sud	15	1	33,50	37,50	30,07
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>33,50</b>	<b>38,05</b>	<b>40,37</b>

Faute de fructification, le verger du Theil n'a pas pu être récolté ni utilisé cette année.

*Tableau 21 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de mélèze d'Europe*

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
LDE-VG-001	Sudètes-Le Theil			0,01
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>

Le reste des graines utilisées, soit 93 kg, a été importé à 72% de vergers à graines polonais. Les autres importations proviennent de vergers ou de peuplements sélectionnés tchèques ou slovaques.

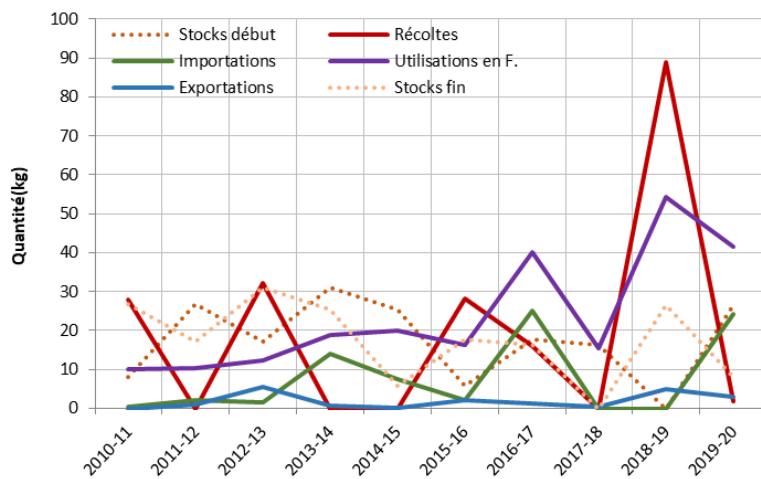
Le kilo de graine exporté provient d'un verger de République Tchèque.

## f. Mélèze hybride

Cette année l'approvisionnement en graines est constitué de 26 kg de graines de stock de début de campagne, de près de deux kilos de récoltes et de 24 kg d'importations.

Les utilisations en France de graines de mélèze hybride sont de 41,5 kg, les exportations de trois kilogrammes et les stocks de fin de campagne de huit kilogrammes.

*Graphique 25 : Evolution du marché du mélèze hybride*



Le verger « FH-201-Lavercantière-FP », est le seul à avoir été récolté au cours de la campagne. Les deux vergers existants en catégorie qualifiée ont été utilisés et ont des stocks de fin de campagne.

*Tableau 22 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de mélèze hybride*

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
LEU-VG-001	FH201-Lavercantière-PF	1,74	0,40	0,84
LEU-VG-003	Les Barres F2		20,37	5,77
<b>TOTAL</b>		<b>1,74</b>	<b>20,77</b>	<b>6,61</b>

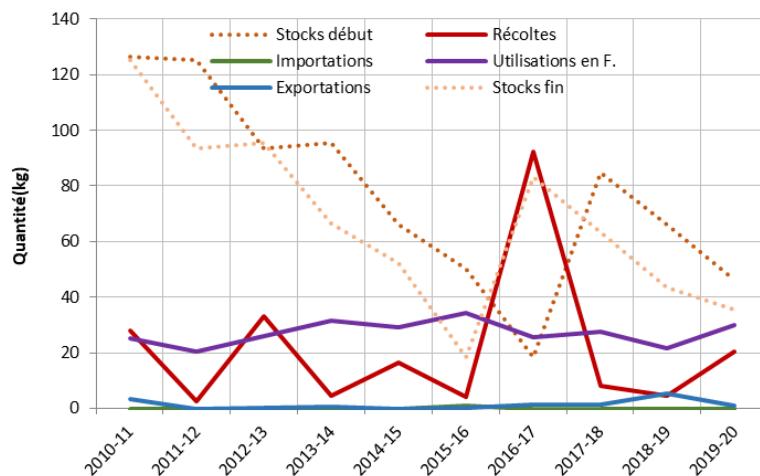
Le verger à graines « Rêve-Vert » de catégorie testée n'a pas été utilisé ni récolté cette année.

Les importations sont des graines provenant des vergers à graines danois de catégorie qualifiée. Les exportations concernent des graines danoises (76%) ainsi que des graines récoltées sur les vergers français (24%).

## g. Pin sylvestre

Cette année, l'approvisionnement en graines est constitué de 46 kg de graines stockées et de près de 21 kg de graines récoltées au cours de la campagne. Les utilisations en France augmentent légèrement et repassent au-dessus des 30 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 35 kg et les exportations de 1 kg.

*Graphique 26 : Evolution du marché du pin sylvestre*



Les graines récoltées en catégorie sélectionnée l'ont été sur cinq peuplements porte-graines dans deux des 14 régions de provenance existantes. Huit régions de provenance ont été utilisées, ce qui représente 36% des utilisations de graines en France. 10 régions de provenance ont des stocks en fin de campagne.

*Tableau 23: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de pin sylvestre*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PSY100 - Nord-Ouest	17	2	2,05	5,29	5,45
PSY201 - Nord-Est	3	0			
PSY202 - Massif vosgien	14	0			
PSY203 - Hanau	7	3	3,66	0,05	10,69
PSY204 - Saint-Dié	10	0		0,60	7,26
PSY205 - Plaine de Haguenau	8	0		3,26	0,65
PSY401 - Massif central	5	0			
PSY402 - Livradois-Velay	15	0		0,30	1,02
PSY403 - Plateaux foréziens	12	0		0,90	1,40
PSY404 - Margeride	15	0		0,45	0,68
PSY501 - Préalpes du Sud calcaires	2	0			
PSY502 - Alpes internes du Sud	2	0			2,20
PSY601 - Chaîne pyrénéenne	5	0		0,05	0,04
PSY602 - Pyrénées orientales	3	0			0,30
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>5</b>	<b>5,71</b>	<b>10,90</b>	<b>29,68</b>

Les trois quarts des graines récoltés cette année l'ont été sur le verger à graines « Haguenau-Vayrières ». 64% des utilisations de cette campagne proviennent de deux des trois vergers existants. Ces deux vergers ont des stocks de fin de campagne.

Tableau 24: Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de pin sylvestre

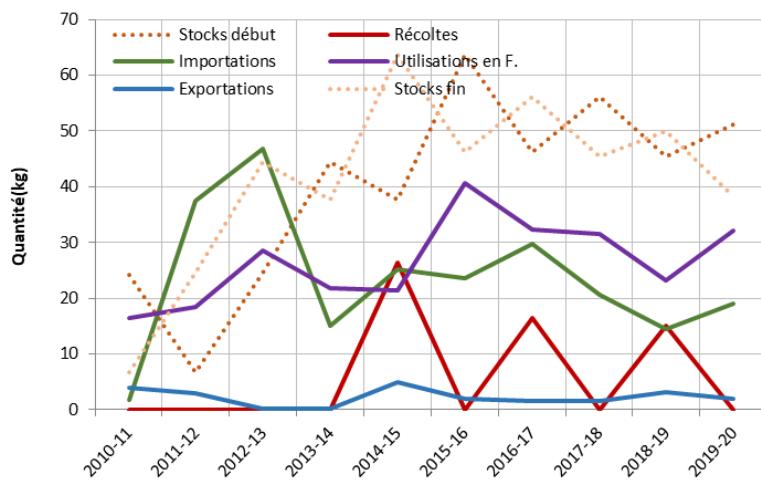
Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PSY-VG-002	Taborz-Haute Serre			
PSY-VG-003	Haguenau-Vayrieres	14,95	12,66	3,70
PSY-VG-004	Plaines Nord-Est		6,62	1,98
	<b>TOTAL</b>	<b>14,95</b>	<b>19,28</b>	<b>5,68</b>

## h. Epicéa de Sitka

L'approvisionnement est constitué par les stocks de début de campagne (51 kg) et par les importations (19 kg). Les graines importées viennent des Etats-Unis, du Danemark et du Royaume-Uni.

Les utilisations en France sont de 32 kg, les exportations de deux kilogrammes et les stocks de fin de campagne sont de 38 kg ; cette quantité permet de couvrir les besoins d'une année moyenne d'utilisation.

Graphique 27 : Evolution du marché de l'épicéa de Sitka



Les graines issues des peuplements sélectionnés français représentent 18% des utilisations et 32% des stocks de fin de campagne.

Tableau 25: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance d'épicéa de Sitka

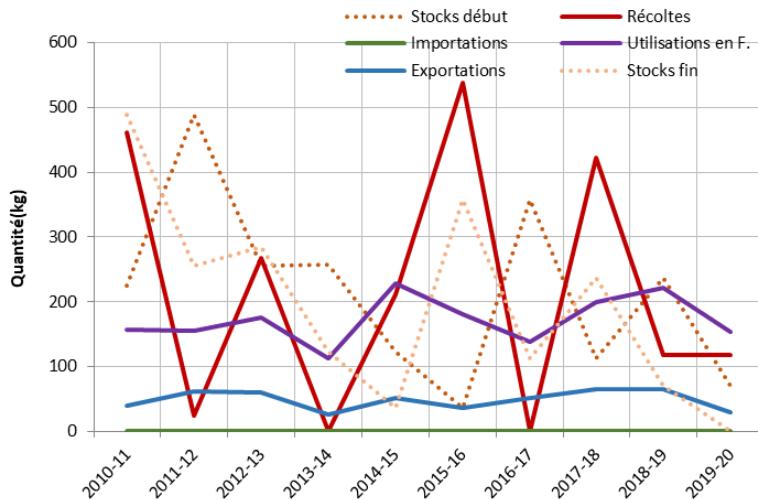
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
PSI901 - France	13	0		5,86	12,21
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>0</b>		<b>5,86</b>	<b>12,21</b>

Les graines importées sont de catégories commerciales identifiée et testée. Elles ont été utilisées en France, exportées ou stockées. La catégorie identifiée, d'origine américaine, est la plus importante car elle représente 68 % des utilisations en France et 54 % des stocks finaux.

## i. Cèdre de l'Atlas

Malgré des fructifications considérées comme plutôt faibles, 118 kg de graines ont pu être récoltées. En plus des récoltes, 70 kg de stocks constituent l'approvisionnement. Les utilisations en France (154 kg) sont légèrement inférieures à la moyenne des dix dernières années. Trente kilogrammes de graines ont été exportés et pour la première fois, les stocks de fin de campagne sont nuls.

*Graphique 28 : Evolution du marché du cèdre de l'Atlas*



Cette année, sept peuplements de la catégorie sélectionnée ont été récoltés. Les graines de ces récoltes ont totalement été utilisées au cours de la campagne. Vingt-huit kilogrammes de graines issues de cette région de provenance ont aussi été exportés.

*Tableau 26: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de cèdre de l'Atlas*

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
CAT900 - France	30	7	89,49	117,13	
Total	30	7	89,49	117,13	0

Deux peuplements testés sur les trois existants ont été récoltés. Les trois peuplements ont été utilisés. Près de trois kilogrammes de graines issues du peuplement testé « Ménerbes » ont été exportés.

*Tableau 27: Flux de graines de catégorie testée par région de provenance de cèdre de l'Atlas*

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2020 (kg)
CAT-PP-001	Ménerbes	23,50	23,21	
CAT-PP-002	Mont-Ventoux		9,00	
CAT-PP-003	Saumon	5,00	5,00	
<b>TOTAL</b>		<b>28,50</b>	<b>37,21</b>	<b>0,00</b>

## CONCLUSION

La présente campagne est marquée pour la quatrième année consécutive par plus d'un milliard de graines disponibles en approvisionnement, malgré le fait que les récoltes de l'année soient relativement faibles. En effet, seulement 17% des graines disponibles en approvisionnement sont issues des récoltes de l'année, cela s'explique par la mauvaise fructification d'une partie des essences principales. Cependant, les fructifications de l'an dernier avaient permis des récoltes importantes sur ces mêmes essences et de constituer des stocks. Les stocks de début de campagne représentent 71% des graines disponibles soit 742 millions de graines et les importations 116 millions de graines. Quant aux utilisations, elles sont les plus importantes de cette décennie avec 532 millions de graines utilisées en France et exportées. Les stocks de fin de campagne sont faibles, par rapport aux années précédentes, avec seulement 500 millions de graines disponibles pour la campagne suivante.

### Feuillus :

Lors de cette campagne, seulement 79 millions de graines d'espèces feuillues ont été récoltées. Cette quantité relativement basse est liée aux faibles fructifications des chênes sessile et pédonculé et du hêtre. Cette année, les récoltes ont concerné principalement les essences telles que le bouleau verruqueux, le charme et l'aulne glutineux. Les importations (71 millions de graines) sont au-dessus du niveau de la moyenne décennale. Les principales essences concernées par les importations sont les eucalyptus et le robinier. Les utilisations en France de graines d'essences feuillues sont de 212 millions de graines, soit l'utilisation la plus importante de ces dix dernières années. Par contre, les stocks de fin de campagne chutent en dessous des 130 millions de graines, soit 42% de moins que la campagne précédente.

### Résineux :

Pour les essences résineuses, 103 millions de graines ont été récoltées au cours de la campagne. Comme pour les essences feuillues, cette quantité relativement faible est directement liée aux mauvaises fructifications du douglas, des épicéas et du sapin pectiné. Les récoltes concernent principalement le pin maritime. Cette année les importations sont importantes (45 millions de graines) et concernent principalement le mélèze d'Europe, le sapin de Nordmann et l'épicéa de Sitka. Les utilisations en France restent stables et se chiffrent à 243 millions de graines pour la campagne 2019-2020. Les stocks de fin de campagne sont en baisse, ils comptabilisent 365 millions de graines, soit 29% de moins que l'année précédente.

Les résultats de cette enquête révèlent une quantité importante de graines disponibles en approvisionnement (graines stockées des années précédentes), et un niveau d'utilisation le plus haut de ces dernières années avec 456 millions de graines utilisées en France.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces .....	31
Annexe 2 : Flux de graines forestières en kg - 2019-20 espèces feuillues .....	33
Annexe 3 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2019-20 espèces feuillues.....	34
Annexe 4 : Flux de graines forestières en kg - 2019-20 espèces résineuses.....	35
Annexe 5 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2018-19 espèces résineuses ....	36
Annexe 6 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) produites dans les vergers et les peuplements porte-graines (catégorie qualifiée = étiquette rose et catégorie testée=étiquette bleue) – Exercice 2019-20 .....	37
Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte) – Exercice 2019-20 .....	41
Annexe 8 : Taux de conversion des kg en nombre de graines par essence .....	44

Annexe 1 : Liste des espèces

Nom botanique de l'espèce	Nom commun	Catégories des matériels de bas disponibles en France
<i>Abies alba</i> Mill.	sapin pectiné	Sélectionnée
<i>Abies bornmuelleriana</i> Mattf.C	sapin de Bornmuller, sapin de la mer Noire	Qualifiée
<i>Acer campestre</i> L.	érable champêtre	Identifiée
<i>Abies cephalonica</i> Loud.	sapin de Céphalonie	Identifiée
<i>Abies grandis</i> Lindl.	sapin de Vancouver	Identifiée
<i>Abies pinsapo</i> Boiss.	sapin pinsapo	Identifiée
<i>Acer platanoides</i> L.	érable plane	Identifiée
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	érable sycomore	Identifiée (Provenance APS 400 « Massif Central ») Sélectionnée
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby.	aulne à feuilles en coeur	Identifiée
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	aulne glutineux	Identifiée
<i>Alnus incana</i> Moench.	aulne blanc	Identifiée
<i>Betula pendula</i> Roth	bouleau verruqueux	Identifiée
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	bouleau pubescent	Identifiée
<i>Carpinus betulus</i> L.	charme	Identifiée
<i>Castanea sativa</i> Mill.	châtaignier	Identifiée (Provenance CSA 800 « Corse ») Sélectionnée
<i>Cedrus atlantica</i> Carr.	cèdre de l'Atlas	Sélectionnée Testée
<i>Cedrus libani</i> A.Richard	cèdre du Liban	-
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	gommier bleu	Identifiée
<i>Eucalyptus gunnii</i> Hook.f	gommier à cidre	Identifiée
<i>Eucalyptus nitens</i>	Gommier brillant	-
<i>Fagus sylvatica</i> L.	hêtre	Sélectionnée
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	frêne oxyphylle	Identifiée
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	frêne commun	Identifiée (Provenance FEX 400 « Massif Central ») Sélectionnée Qualifiée
<i>Juglans major x regia</i> L.	noyer hybride	Identifiée Qualifiée
<i>Juglans nigra</i> L.	noyer noir d'Amérique	Identifiée
<i>Juglans nigra x regia</i> L.	noyer hybride	Identifiée Qualifiée
<i>Juglans regia</i> L.	noyer royal	Identifiée
<i>Larix decidua</i> Mill.	mélèze d'Europe	Sélectionnée Qualifiée
<i>Larix kaempferi</i> Carr.	mélèze du Japon	-
<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	mélèze de Sibérie	-
<i>Larix x eurolepis</i> Henry	mélèze hybride	Qualifiée Testée
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	pommier sauvage	Identifiée
<i>Picea abies</i> Karst.	épicéa commun	Sélectionnée Qualifiée
<i>Picea sitchensis</i> Carr.	épicéa de Sitka	Sélectionnée
<i>Pinus brutia</i> Ten.	pin brutia	-
<i>Pinus canariensis</i> C.Smith	pin des Canaries	-
<i>Pinus cembra</i> L.	pin cembro	Identifiée
<i>Pinus contorta</i> Loud.	pin tordu	-
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	pin d'Alep	Sélectionnée
<i>Pinus leucodermis</i> Antoine	pin de Bosnie	-
<i>Pinus nigra</i> Arn. ssp <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco	pin de Salzmann	Sélectionnée
<i>Pinus nigra</i> var. <i>calabrica</i> (J.W.Loudon) Hyl.	pin laricio de Calabre	Qualifiée
<i>Pinus nigra</i> var. <i>corsicana</i> (J.W.Loudon) Hyl.	pin laricio de Corse	Sélectionnée Qualifiée Testée
<i>Pinus nigra</i> Arn. ssp <i>nigra</i>	pin noir d'Autriche	Sélectionnée

<i>Pinus pinaster</i> Aït	pin maritime	Sélectionnée Qualifiée
<i>Pinus pinea</i> L.	pin pignon , pin parasol	Identifiée Sélectionnée
<i>Pinus radiata</i> D.Don	pin de Monterey	Identifiée, sélectionnée
<i>Pinus sylvestris</i> L.	pin sylvestre	Sélectionnée Qualifiée
<i>Pinus taeda</i> L.	pin à encens	Sélectionnée
<i>Populus tremula</i> L.	tremble	Identifiée
<i>Prunus avium</i> L.	merisier	Identifiée Sélectionnée Qualifiée Testée
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	douglas vert	Sélectionnée Qualifiée Testée
<i>Quercus cerris</i> L.	chêne chevelu	Identifiée
<i>Quercus ilex</i> L.	chêne vert	Identifiée
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	chêne sessile	Sélectionnée
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	chêne pubescent	Identifiée
<i>Quercus robur</i> L.	chêne pédonculé	Sélectionnée
<i>Quercus rubra</i> L.	chêne rouge	Sélectionnée
<i>Quercus suber</i> L.	chêne liège	Identifiée Sélectionnée
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	robinier faux-acacia	Identifiée
<i>Tilia cordata</i> Mill.	tilleul à petites feuilles	Identifiée
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop	tilleul à grandes feuilles	Identifiée
<i>Sorbus domestica</i> L.	cormier	Identifiée Qualifiée
<i>Sorbus torminalis</i> L.	alisier torminal	Identifiée

**Annexe 2 : Flux de graines forestières en kg - 2019-20 espèces feuillues**

Essences	Catégories	Approvisionnement						Utilisation						Stocks au 30.06.20			
		Stocks au 01.07.19	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations						
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total				
Acer campestre	jaune	47,00	32,00				79,00	59,00	27,00	86,00	4,00		4,00	-12,00	78,00	1,00	
	TOTAL	47,00	32,00				79,00	59,00	27,00	86,00	4,00		4,00	-12,00	78,00	1,00	
Acer platanoides	jaune	88,35		16,00		16,00	104,35	16,00	85,10	101,10	5,90		5,90	-2,65	104,35		
	TOTAL	88,35		16,00		16,00	104,35	16,00	85,10	101,10	5,90		5,90	-2,65	104,35		
Acer pseudoplatanus	verte	361,50	105,02				466,52	1,60	208,96	210,56	45,00		45,00	109,32	364,88	101,64	
	TOTAL	361,50	105,02				466,52	1,60	208,96	210,56	45,00		45,00	109,32	364,88	101,64	
Alnus cordata	jaune	16,75	0,10				16,85	0,10	1,15	1,25	1,10		1,10	0,40	2,75	14,10	
	TOTAL	16,75	0,10				16,85	0,10	1,15	1,25	1,10		1,10	0,40	2,75	14,10	
Alnus glutinosa	jaune	46,71	13,00	0,50		0,50	60,21	16,24	8,20	24,44	2,50		2,50	1,10	28,04	32,17	
	TOTAL	46,71	13,00	0,50		0,50	60,21	16,24	8,20	24,44	2,50		2,50	1,10	28,04	32,17	
Betula pendula	jaune	41,61	14,80				56,41	16,10	27,01	43,11	2,80		2,80	0,38	46,29	10,12	
	TOTAL	41,61	14,80				56,41	16,10	27,01	43,11	2,80		2,80	0,38	46,29	10,12	
Betula pubescens	jaune	1,24		0,60		0,60	1,84	0,30	0,92	1,22					1,22	0,62	
	TOTAL	1,24		0,60		0,60	1,84	0,30	0,92	1,22					1,22	0,62	
Carpinus betulus	jaune	647,33	683,50				1 330,83	190,50	140,01	330,51	94,30		94,30	44,73	469,54	861,29	
	TOTAL	647,33	683,50				1 330,83	190,50	140,01	330,51	94,30		94,30	44,73	469,54	861,29	
Castanea sativa	jaune		39,97				39,97		0,00						39,97		
	verte		9 053,10				9 053,10	434,00	6 547,10	6 981,10	1 494,50		1 494,50	577,50	9 053,10		
	TOTAL		9 093,07				9 093,07	437,97	6 547,10	7 021,07	1 494,50		1 494,50	577,50	9 093,07		
Eucalyptus globulus	jaune		0,15				0,15	0,15		0,15					0,15		
	TOTAL		0,15				0,15	0,15		0,15					0,15		
Eucalyptus gunnii	jaune	1,47			2,99	2,99	4,46		0,67	0,67				2,21	2,87	1,59	
	TOTAL	1,47			2,99	2,99	4,46		0,67	0,67				2,21	2,87	1,59	
Eucalyptus nitens	jaune	1,40			1,01	1,01	2,41		0,02	0,02	2,37		2,37	-0,03	2,36	0,05	
	TOTAL	1,40			1,01	1,01	2,41		0,02	0,02	2,37		2,37	-0,03	2,36	0,05	
Fagus sylvatica	verte	2 287,73	42,81	80,00		80,00	2 410,54	158,75	610,35	769,10	657,50	2,50	660,00	387,73	1 816,83	593,71	
	TOTAL	2 287,73	42,81	80,00		80,00	2 410,54	158,75	610,35	769,10	657,50	2,50	660,00	387,73	1 816,83	593,71	
Fraxinus angustifolia	jaune	54,31	100,00				154,31		5,90	5,90				1,34	7,24	147,07	
	TOTAL	54,31	100,00				154,31		5,90	5,90				1,34	7,24	147,07	
Fraxinus excelsior	rose			2,50		2,50				2,50					2,50		
	TOTAL			2,50		2,50				2,50					2,50		
Juglans major x regia	rose	1 684,00	16 108,40				17 792,40	15 000,00	1 041,00	16 041,00	1 728,00		1 728,00	23,40	17 792,40		
	TOTAL	1 684,00	16 108,40				17 792,40	15 000,00	1 041,00	16 041,00	1 728,00		1 728,00	23,40	17 792,40		
Juglans nigra	jaune	28,90	1 110,60				1 139,50		779,20	779,20	360,00		360,00	0,30	1 139,50		
	TOTAL	28,90	1 110,60				1 139,50		779,20	779,20	360,00		360,00	0,30	1 139,50		
Juglans nigra x regia	rose	118,00	964,00				1 082,00	950,00	70,00	1 020,00	53,00		53,00	9,00	1 082,00		
	TOTAL	118,00	964,00				1 082,00	950,00	70,00	1 020,00	53,00		53,00	9,00	1 082,00		
Juglans regia	sans cat.	1,00					1,00							1,00	1,00		
	jaune		1 579,00				1 579,00	10,00	1 280,00	1 290,00	150,00		150,00	79,65	1 519,65	59,35	
	TOTAL		1 579,00				1 579,00	10,00	1 280,00	1 290,00	150,00		150,00	80,65	1 520,65	59,35	
Malus sylvestris	jaune	17,23	0,10				17,33	0,10	3,25	3,35	0,10		0,10	1,02	4,47	12,66	
	TOTAL	17,23	0,10				17,33	0,10	3,25	3,35	0,10		0,10	1,02	4,47	12,66	
Populus tremula	jaune		0,20				0,20			0,20					0,20		
	TOTAL		0,20				0,20			0,20					0,20		
Prunus avium	verte		31,00				31,00		28,50	28,50	2,50		2,50		31,00		
	rose	122,13	79,50				201,63		147,55	147,55	26,00		26,00	1,18	174,73	26,90	
	TOTAL	122,13	79,50				201,63		147,55	147,55	26,00		26,00	1,18	205,73	26,90	
Quercus cerris	jaune	263,50		629,30		629,30	892,80		755,78	755,78	15,50		15,50	121,52	892,80		
	TOTAL	263,50		629,30		629,30	892,80		755,78	755,78	15,50		15,50	121,52	892,80		
Quercus ilex	jaune	26,60	349,51				376,11	10,01	322,00	332,01	31,50		31,50	12,60	376,11		
	TOTAL	26,60	349,51				376,11	10,01	322,00	332,01	31,50		31,50	12,60	376,11		
Quercus petraea	verte	16 165,20	20 691,60				36 856,80	27,00	33 745,20	33 772,20	1 635,00		1 635,00	1 449,60	36 856,80		
	TOTAL	16 165,20	20 691,60				36 856,80	27,00	33 745,20	33 772,20	1 635,00		1 635,00	1 449,60	36 856,80		
Quercus pubescens	jaune	219,75	1 411,28				1 631,03	15,00	1 511,25	1 526,25	60,00		60,00	16,28	1 602,53	28,50	
	TOTAL	219,75	1 411,28				1 631,03	15,00	1 511,25	1 526,25	60,00		60,00	16,28	1 602,53	28,50	
Quercus robur	verte	301,00	4 238,50		3 465,00	3 465,00	4 053,00	168,00	4 053,00	4 221,00	52,50		52,50	266,00	4 539,50		
	TOTAL	301,00	4 238,50		3 465,00	3 465,00	4 053,00	168,00	4 053,00	4 221,00	52,50		52,50	266,00	8 004,50		
Quercus rubra	verte		12 586,80				12 586,80	780,00	10 220,40	11 000,40	420,00		420,00	69,00	11 489,40	1 097,40	
	TOTAL		12 586,80				12 586,80	780,00	10 220,40	11 000,40	420,00		420,00	69,00	11 489,40	1 097,40	
Quercus suber	jaune		263,51				263,51	8,00	191,75	199,75	59,80		59,80	3,97	263,51		
	TOTAL		263,51				263,51	8,00	191,75	199,75	59,80		59,80	3,97	263,51		
Robinia pseudoacacia	verte	731,18	1 349,50				1 349,50	2 080,68	7,60	1 014,52	1 022,12	55,10	20,00	75,10	130,18	1 227,40	853,28
	TOTAL	731,18	1 349,50				1 349,50	2 080,68	7,60	1 014,52	1 022,12	55,10	20,00	75,10	130,18	1 227,40	853,28
Sorbus domestica	jaune	27,26	25,39				52,65	0,20	17,75	17,95	1,80		1,80	10,20	29,95	22,70	
	TOTAL	27,26	25,39				52,65	0,20	17,75	17,95	1,80		1,80	10,20	29,95	22,70	
Sorbus torminalis	jaune	115,54		1,37		1,37	116,91	5,20	29,60	34,80	8,85		8,85	-0,74	42,91	74,00	
	TOTAL	115,54		1,37		1,37	116,91	5,20	29,60	34,80	8,85		8,85	-0,74	42,91	74,00	
Tilia cordata	jaune	104,58	0,40	2,00		2,00	106,98	6,97	13,95	20,92	14,00	0,40	14,00	-3,24	32,09	74,90	
	TOTAL	104,58	0,40	2,00		2,00	106,98	6,97	13,95	20,92	14,00	0,40	14,00	-3,24	32,09	74,90	
Tilia platyphyllos	jaune	20,00	0,01	10,00		10,00	30,01	20,00		20,00				0,01	20,01	10,00	
	TOTAL	20,00	0,01	10,00		10,00	30,01	20,00		20,00				0,01	20,01	10,00	
<b>Sous-total des espèces réglementées</b>	<b>rosa et bleue</b>	<b>1,00</b>	<b>24,7%</b> </td														

### Annexe 3 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2019-20 espèces feuillues

Essences	Catégories	Approvisionnement						Utilisation						Stocks au 30.06.20	
		Stocks au 01.07.19	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations			Pertes*	Total
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total		
Acer campestre	jaune	0,56	0,38				0,95	0,71	0,32	1,03	0,05		0,05	-0,14	0,94
	TOTAL	0,56	0,38				0,95	0,71	0,32	1,03	0,05		0,05	-0,14	0,94
Acer platanoides	jaune	0,75		0,14		0,14	0,89	0,14	0,72	0,86	0,05		0,05	-0,02	0,89
	TOTAL	0,75		0,14		0,14	0,89	0,14	0,72	0,86	0,05		0,05	-0,02	0,89
Acer pseudoplatanus	verte	3,07	0,89				3,97	0,01	1,78	1,79	0,38		0,38	0,93	3,10
	TOTAL	3,07	0,89				3,97	0,01	1,78	1,79	0,38		0,38	0,93	3,10
Alnus cordata	jaune	5,53	0,03				5,56	0,03	0,38	0,41	0,36		0,36	0,13	0,91
	TOTAL	5,53	0,03				5,56	0,03	0,38	0,41	0,36		0,36	0,13	0,91
Alnus glutinosa	jaune	37,36	10,40	0,40		0,40	48,16	12,99	6,56	19,55	2,00		2,00	0,88	22,43
	TOTAL	37,36	10,40	0,40		0,40	48,16	12,99	6,56	19,55	2,00		2,00	0,88	22,43
Betula pendula	jaune	104,01	37,00				141,01	40,25	67,53	107,78	7,00		7,00	0,95	115,73
	TOTAL	104,01	37,00				141,01	40,25	67,53	107,78	7,00		7,00	0,95	115,73
Betula pubescens	jaune	1,85		0,90		0,90	2,75	0,45	1,37	1,82					1,82
	TOTAL	1,85		0,90		0,90	2,75	0,45	1,37	1,82					1,82
Carpinus betulus	jaune	13,92	14,70				28,61	4,10	3,01	7,11	2,03		2,03	0,96	10,10
	TOTAL	13,92	14,70				28,61	4,10	3,01	7,11	2,03		2,03	0,96	10,10
Castanea sativa	jaune		0,01				0,01	0,01		0,01				0,01	
	verte		1,40				1,40	0,07	1,01	1,08	0,23		0,23	0,09	1,40
	TOTAL		1,41				1,41	0,07	1,01	1,09	0,23		0,23	0,09	1,41
Eucalyptus globulus	jaune		0,05				0,05	0,05		0,05				0,05	
	TOTAL		0,05				0,05	0,05		0,05				0,05	
Eucalyptus gunnii	jaune	1,98			4,04	4,04	6,02		0,90	0,90			0,00	2,98	3,87
	TOTAL	1,98			4,04	4,04	6,02		0,90	0,90			0,00	2,98	3,87
Eucalyptus nitens	jaune	2,17			1,57	1,57	3,74		0,03	0,03	3,67		3,67	-0,04	3,66
	TOTAL	2,17			1,57	1,57	3,74		0,03	0,03	3,67		3,67	-0,04	3,66
Fagus sylvatica	verte	9,38	0,18	0,33		0,33	9,88	0,65	2,50	3,15	2,70	0,01	2,71	1,59	7,45
	TOTAL	9,38	0,18	0,33		0,33	9,88	0,65	2,50	3,15	2,70	0,01	2,71	1,59	7,45
Fraxinus angustifolia	jaune	0,76	1,40				2,16		0,08	0,08				0,02	0,10
	TOTAL	0,76	1,40				2,16		0,08	0,08				0,02	0,10
Fraxinus excelsior	rose			0,04		0,04	0,04	0,04		0,04				0,04	
	TOTAL			0,04		0,04	0,04	0,04		0,04				0,04	
Juglans major x regia	rose	0,15	1,41				1,56	1,31	0,09	1,40	0,15		0,15	0,002	1,56
	TOTAL	0,15	1,41				1,56	1,31	0,09	1,40	0,15		0,15	0,002	1,56
Juglans nigra	jaune	0,002	0,09				0,09		0,06	0,06	0,03		0,03	0,00002	0,09
	TOTAL	0,0022	0,09				0,09		0,06	0,06	0,03		0,03	0,00002	0,09
Juglans nigra x regia	rose	0,01	0,08				0,09	0,08	0,01	0,09	0,005		0,005	0,001	0,09
	TOTAL	0,01	0,08				0,09	0,08	0,01	0,09	0,005		0,005	0,001	0,09
Juglans regia	sans cat.	0,0002					0,0002							0,0002	0,0002
	jaune		0,26				0,26		0,02	0,21	0,21		0,02	0,01	0,25
	TOTAL		0,00	0,26			0,26		0,02	0,21	0,21		0,02	0,01	0,25
Malus sylvestris	jaune	0,47	0,003				0,48	0,003	0,09	0,09	0,003		0,003	0,03	0,12
	TOTAL	0,47	0,003				0,48	0,003	0,09	0,09	0,003		0,003	0,03	0,12
Populus tremula	jaune		nc				nc	nc		nc				nc	
	TOTAL		nc				nc	nc		nc				nc	
Prunus avium	verte		0,19				0,19		0,17	0,17	0,02		0,02		0,19
	rose	0,73	0,48				1,21		0,89	0,89	0,16		0,16	0,01	1,05
	TOTAL	0,73	0,66				1,40		1,06	1,06	0,17		0,17	0,01	1,23
Quercus cerris	jaune	0,06		0,14		0,14	0,19		0,16	0,16	0,003		0,003	0,03	0,19
	TOTAL	0,06		0,14		0,14	0,19		0,16	0,16	0,003		0,003	0,03	0,19
Quercus ilex	jaune	0,01	0,13				0,14	0,004	0,12	0,12	0,01		0,01	0,005	0,14
	TOTAL	0,01	0,13				0,14	0,004	0,12	0,12	0,01		0,01	0,00	0,14
Quercus petraea	verte	3,96	5,07				9,03	0,01	8,27	8,27	0,40		0,40	0,36	9,03
	TOTAL	3,96	5,07				9,03	0,01	8,27	8,27	0,40		0,40	0,36	9,03
Quercus pubescens	jaune	0,07	0,46				0,53	0,005	0,49	0,50	0,02		0,02	0,01	0,52
	TOTAL	0,07	0,46				0,53	0,005	0,49	0,50	0,02		0,02	0,01	0,52
Quercus robur	verte	0,06	0,89		0,73	0,73	0,95	0,04	0,85	0,89	0,01		0,01	0,06	0,95
	bleue				0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73				0,73	
	TOTAL	0,06	0,89	0,73	0,73	0,95	0,73	0,73	0,85	1,61	0,01		0,01	0,06	1,68
Quercus rubra	verte		2,83				2,83	0,18	2,30	2,48	0,09		0,09	0,02	2,59
	TOTAL		2,83				2,83	0,18	2,30	2,48	0,09		0,09	0,02	2,59
Quercus suber	jaune		0,07				0,07	0,002	0,05	0,05	0,01		0,01	0,001	0,07
	TOTAL		0,07				0,07	0,002	0,05	0,05	0,01		0,01	0,001	0,07
Robinia pseudoacacia	verte	34,37		63,43		63,43	97,79	0,36	47,68	48,04	2,59	0,94	3,53	6,12	57,69
	TOTAL	34,37		63,43		63,43	97,79	0,36	47,68	48,04	2,59	0,94	3,53	6,12	57,69
Sorbus domestica	jaune	0,95	0,89				1,84	0,01	0,62	0,63	0,06		0,06	0,36	1,05
	TOTAL	0,95	0,89				1,84	0,01	0,62	0,63	0,06		0,06	0,36	1,05
Sorbus torminalis	jaune	4,33		0,05		0,05	4,38	0,20	1,11	1,31	0,33		0,33	-0,03	1,61
	TOTAL	4,33		0,05		0,05	4,38	0,20	1,11	1,31	0,33		0,33	-0,03	1,61
Tilia cordata	jaune	2,88	0,01	0,06		0,06	2,94	0,19	0,38	0,58	0,39	0,01	0,40	-0,09	0,88
	TOTAL	2,88	0,01	0,06		0,06	2,94	0,19	0,38	0,58	0,39	0,01	0,40	-0,09	0,88
Tilia platyphyllos	jaune	0,18	0,0001	0,09		0,09	0,27	0,18		0,18				0,0001	0,18
	TOTAL	0,18	0,0001	0,09		0,09	0,27	0,18		0,18				0,0001	0,18
Sous-total des espèces réglementées	sans cat.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	jaune	177,86	65,88	1,77	5,60	7,37	251,10	59,31	84,20	143,52	16,05	0,01	16,06	6,02	165,59
	verte	50,84	11,45	63,75	0,00	63,75	126,04	1,31	64,57	65,87	6,42	0,95	7,37	9,15	82,40
	rose	0,89	1,97	0,04	0,00	0,04	2,90	1,43	0,98	2,42	0,31	0,00	0,31	0,01	2,74
	bleue	0,00	0,00	0,73	0,00	0,73	0,73	0,73	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73
	TOTAL	229,59	79,30	66,29	5,60	71,89	380,78	62,78	149,75	212,53	22,78	0,96	23,74	15,18	251,45
% matériels améliorés	rose et bleue	0%	2%	1%	0%	1%	3%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%
% matériels non améliorés	sans cat., jaune et verte	100%	98%	99%	100%	99%	99%	97%	99%	99%	99%	100%	99%	100%	99%
Sous-total des espèces non réglementées	sans catégorie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL FEUILLUS	sans cat.	0,00	0,00	0,00	0,00										

## Annexe 4 : Flux de graines forestières en kg - 2019-20 espèces résineuses

Essences	Catégories	Approvisionnement					Utilisation						Pertes*	Total	Stocks au 30.06.20			
		Stocks au 01.07.19	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations							
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total					
Abies alba	verte	1 186,76					1 186,76		212,09	212,09	32,90	0,20	33,10	39,06	284,25	902,51		
	TOTAL	1 186,76					1 186,76		212,09	212,09	32,90	0,20	33,10	39,06	284,25	902,51		
Abies bornmuellerana	sans cat.	572,58		2,00		2,00	574,58	2,00	160,00	162,00	3,00		3,00		165,00	409,58		
	rose	122,25					122,25		83,40	83,40	11,00		11,00		94,40	27,85		
	TOTAL	694,83		2,00		2,00	696,83	2,00	243,40	245,40	14,00		14,00		259,40	437,43		
Abies cephalonica	jaune	0,64					0,64							0,05	0,05	0,59		
	rose	162,33					162,33		11,60	11,60	0,75		0,75	0,23	12,58	149,75		
	TOTAL	162,97					162,97		11,60	11,60	0,75		0,75	0,28	12,63	150,34		
Abies grandis	jaune	53,34					53,34		18,70	18,70	12,80		12,80	-1,99	29,51	23,83		
	verte		4,00		4,00		4,00	4,00			4,00			4,00				
	TOTAL	53,34	4,00		4,00		57,34	4,00	18,70	22,70	12,80		12,80	-1,99	33,51	23,83		
Abies nordmanniana**	sans cat.	998,79		656,70		656,70	1 655,49	165,00	702,55	867,55	1,60		1,60	52,18	921,33	734,16		
	TOTAL	998,79	656,70		656,70		1 655,49	165,00	702,55	867,55	1,60		1,60	52,18	921,33	734,16		
Abies pinsapo	jaune	51,96					51,96				1,70		1,70	17,84	19,54	32,42		
	TOTAL	51,96					51,96				1,70		1,70	17,84	19,54	32,42		
Abies procera**	sans cat.	11,70		1,50		1,50	13,20	3,00		3,00	0,10		0,10	0,10	3,20	10,00		
	TOTAL	11,70	1,50		1,50		13,20	3,00		3,00	0,10		0,10	0,10	3,20	10,00		
Cedrus atlantica	verte	53,23	89,49				142,72	7,90	109,23	117,13	27,69		27,69	-2,10	142,72			
	bleue	17,04	28,50				45,54	12,66	24,55	37,21	2,50		2,50	5,83	45,54			
	TOTAL	70,27	117,99				188,26	20,56	133,78	154,34	30,19		30,19	3,73	188,26	0,00		
Cedrus libani	verte	2,93			149,00	149,00	151,93		34,30	34,30	50,50	0,10	50,60	-1,67	83,24	68,69		
	TOTAL	2,93			149,00	149,00	151,93		34,30	34,30	50,50	0,10	50,60	-1,67	83,24	68,69		
Cupressus sempervirens**	sans cat.	7,12		10,00		10,00	17,12		6,10	6,10				0,26	6,36	10,76		
	TOTAL	7,12		10,00		10,00	17,12		6,10	6,10				0,26	6,36	10,76		
Larix decidua	verte	44,99	33,50	5,30		5,30	83,79	41,20	2,15	43,35				0,07	43,42	40,37		
	rose	3,02		90,13		90,13	93,15	73,45	14,57	88,02	1,40		1,40	0,44	89,86	3,29		
	TOTAL	49,01	33,50	95,43		95,43	176,94	114,65	16,72	131,37	1,40		1,40	0,51	133,28	43,66		
Larix x eurolepis	rose	26,42	1,74	24,26		24,26	52,42	19,34	22,23	41,57	3,08		3,08	-0,34	44,31	8,11		
	TOTAL	26,42	1,74	24,26		24,26	52,42	19,34	22,23	41,57	3,08		3,08	-0,34	44,31	8,11		
Larix kaempferi	bleue	0,99		2,35		2,35	3,34	0,35	0,85	1,20	0,50		0,50	-0,30	1,40	1,94		
	TOTAL	0,99		2,35		2,35	3,34	0,35	0,85	1,20	0,50		0,50	-0,30	1,40	1,94		
Picea abies	verte	280,77					280,77	0,50	44,26	44,76	4,00		4,00	1,41	50,17	230,60		
	rose	385,22					385,22	0,07	19,38	19,46	54,70		54,70	0,33	74,49	310,73		
	TOTAL	665,98					665,98	0,57	63,65	64,22	58,70		58,70	1,74	124,66	541,32		
Picea sitchensis	jaune	25,96		1,50	13,20	14,70	40,66	1,55	20,32	21,87	0,50		0,50	-2,19	20,18	20,48		
	verte	19,53					19,53		5,86	5,86	1,45		1,45	0,01	7,32	12,21		
	bleue	5,59		4,40		4,40	9,99	4,40						0,02	4,42	5,57		
	TOTAL	51,08		5,90	13,20	19,10	70,18	5,95	26,18	32,13	1,95		1,95	-2,16	31,92	38,26		
Pinus brutia	verte	0,28					0,28	0,20						0,08	0,28			
	TOTAL	0,28					0,28	0,20						0,08	0,28			
Pinus cembra	jaune	10,74	45,61				56,35		23,65					0,64	24,29	32,06		
	TOTAL	10,74	45,61				56,35		23,65					0,64	24,29	32,06		
Pinus contorta	jaune	1,53					1,53		0,15	0,15				1,28	1,43	0,10		
	TOTAL	1,53					1,53		0,15	0,15				1,28	1,43	0,10		
Pinus halepensis	jaune	4,01		1,00		1,00	1,00	4,01		0,80	0,80			0,10	0,10	0,90		
	verte								0,80	0,80				1,22	2,02	1,99		
	TOTAL	4,01		1,00		1,00	5,01	4,01	0,80	0,80				1,32	2,12	2,89		
Pinus nigra var. calabrica	rose	75,19	33,00				108,19	8,70	15,10	23,80	7,60	0,10	7,70	1,50	33,00	75,19		
	TOTAL	75,19	33,00				108,19	8,70	15,10	23,80	7,60	0,10	7,70	1,50	33,00	75,19		
Pinus nigra var. corsicana	verte	23,84	4,55				28,39	0,33	4,26	4,58	1,00		1,00	0,12	5,71	22,68		
	rose	55,24	10,26				65,50	3,55	5,76	9,31	9,90		9,90	0,13	19,34	46,16		
	bleue	69,58	65,44				135,02	6,39	34,73	41,12	8,45		8,45	0,27	49,84	85,18		
	TOTAL	148,66	80,25				228,90	10,27	44,75	55,02	19,35		19,35	0,52	74,89	154,01		
Pinus nigra ssp salzmannii	sans cat.	1,78		2,79			1,78		1,00	1,00				0,01	1,01	1,79		
	verte						4,57	0,00	1,00	1,00				0,01	1,01	3,57		
	TOTAL	1,78	2,79				4,57	0,00	1,00	1,00				0,01	1,01	3,57		
Pinus nigra ssp nigra	verte	165,59	0,15				165,74	5,42	11,30	16,72	0,10		0,10	0,21	17,03	148,71		
	TOTAL	165,59	0,15				165,74	5,42	11,30	16,72	0,10		0,10	0,21	17,03	148,71		
Pinus pinaster	sans cat.	0,16					0,16							0,60	0,00	0,10		
	jaune	41,50					41,50		41,50	41,50				41,50				
	verte	3 375,11	2 258,69				5 633,80	840,26	2 164,34	3 004,60	19,00		19,00	2,34	3 025,94	2 607,86		
	rose	3 798,89	2 182,94				5 981,83	1 068,46	1 007,09	2 075,54	39,53	2,00	41,53	2,81	2 119,88	3 861,96		
	TOTAL	7 174,16	4 483,13				11 657,29	1 908,72	3 212,93	5 121,65	58,53	2,00	60,53	5,74	5 187,32	6 469,91		
Pinus pinea	verte	15,80					15,80		14,00	14,00				0,30	14,30	1,50		
	TOTAL	15,80					15,80		14,00	14,00				0,30	14,30	1,50		
Pinus radiata	verte	10,28					10,28		0,70	0,70	3,25	0,10	3,35	0,07	4,12	6,16		
	TOTAL	10,28					10,28		0,70	0,70	3,25	0,10	3,35	0,07	4,12	6,16		
Pinus sylvestris	verte	35,11	5,71				40,81	5,41	5,49	10,90				0,24	11,13	29,68		
	rose	11,34	14,95				26,29	1,82	17,46	19,28	1,20		1,20	0,14	20,61	5,68		
	TOTAL	46,44	20,66				67,10	7,22	22,95	30,17	1,20		1,20	0,37	31,74	35,36		
Pinus taeda	verte	618,19	3,42				621,61	36,22	33,99	70,21	4,57		4,57	-9,63	65,15	556,46		
	rose	3,04					624,65	37,37	33,99	71,36	4,57		4,57	-9,63	66,30	558,35		
Pinus uncinata**	sans cat.	27,44	2,72				30,16		0,80	0,80	3,00		3,00		3,80	26,36		
	verte						30,16		0,80	0,80	3,00		3,00		3,80	26,36		
Pseudotsuga menziesii	verte	6,34		1,00		7,34	1,90			1,90				0,03	1,93	5,41		
	rose	371,39		45,20		45,20	416,59	6,70	186,45	193,15	74,84		74					

## Annexe 5 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2018-19

### espèces résineuses

Essences	Catégories	Approvisionnement						Utilisation						Pertes*	Total	Stocks au 30.06.20			
		Stocks au 01.07.19	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations								
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total						
Abies alba	verte	27,30					27,30		4,88	4,88	0,76	0,005	0,76	0,90	6,54	20,76			
	TOTAL	27,30					27,30		4,88	4,88	0,76	0,005	0,76	0,90	6,54	20,76			
Abies balsmifera	sans cat.	8,30		0,03		0,03	8,33	0,03	2,32	2,35	0,04		0,04		2,39	5,94			
	verte	1,77					1,77		1,21	1,21	0,16		0,16		1,37	0,40			
	TOTAL	10,08		0,03		0,03	10,10	0,03	3,53	3,56	0,20		0,20		3,76	6,34			
Abies cephalonica	jaune	0,01					0,01								0,001	0,001			
	rose	3,25					3,25		0,23	0,23	0,02		0,02		0,05	0,25			
	TOTAL	3,26					3,26		0,23	0,23	0,02		0,02		0,01	0,25			
Abies grandis	jaune	2,27					2,27		0,79	0,79	0,54		0,54		-0,08	1,25			
	verte		0,17		0,17		0,17	0,17	0,17	0,17					0,17				
	TOTAL	2,27	0,17		0,17		2,44	0,17	0,79	0,96	0,54		0,54		-0,08	1,42			
Abies nordmanniana**	sans cat.	14,98		9,85		9,85	24,83	2,48	10,54	13,01	0,02		0,02		0,78	13,82			
	TOTAL	14,98		9,85		9,85	24,83	2,48	10,54	13,01	0,02		0,02		0,78	13,82			
Abies pinsapo	jaune	0,94					0,94					0,03	0,03		0,32	0,35			
	TOTAL	0,94					0,94					0,03	0,03		0,32	0,35			
Abies procera**	sans cat.	0,37		0,05		0,05	0,42	0,09		0,09	0,003		0,003	0,003	0,10	0,32			
	TOTAL	0,37		0,05		0,05	0,42	0,09		0,09	0,003		0,003	0,003	0,10	0,32			
Cedrus atlantica	verte	1,12	1,88				3,00	0,17	2,29	2,46	0,58		0,58	-0,04	3,00				
	bleue	0,36	0,60				0,96	0,27	0,52	0,78	0,05		0,05	0,12	0,96				
	TOTAL	1,48	2,48				3,95	0,43	2,81	3,24	0,63		0,63	0,08	3,95				
Cedrus libani	verte	0,03			1,56	1,56	1,60		0,36	0,36	0,53	0,001	0,53	-0,02	0,87	0,72			
	TOTAL	0,03			1,56	1,56	1,60		0,36	0,36	0,53	0,001	0,53	-0,02	0,87	0,72			
Cupressus sempervirens**	sans cat.	0,85		1,20		1,20	2,05		0,73	0,73				0,03	0,76	1,29			
	TOTAL	0,85		1,20		1,20	2,05		0,73	0,73				0,03	0,76	1,29			
Larix decidua	verte	6,30	4,69	0,74		0,74	11,73	5,77	0,30	6,07				0,01	6,08	5,65			
	rose	0,42		12,62		12,62	13,04	10,28	2,04	12,32	0,20		0,20	0,06	12,58	0,46			
	TOTAL	6,72	4,69	13,36		13,36	24,77	16,05	2,34	18,39	0,20		0,20	0,07	18,66	6,11			
Larix x eurolepis	rose	5,28	0,35	4,85		4,85	10,48	3,87	4,45	8,31	0,62		0,62	-0,07	8,86	1,62			
	TOTAL	5,28	0,35	4,85		4,85	10,48	3,87	4,45	8,31	0,62		0,62	-0,07	8,86	1,62			
Larix kaempferi	bleue	0,22		0,53		0,53	0,75	0,08	0,19	0,27	0,11		0,11	-0,07	0,32	0,44			
	TOTAL	0,22		0,53		0,53	0,75	0,08	0,19	0,27	0,11		0,11	-0,07	0,32	0,44			
Picea abies	verte	40,71					40,71	0,07	6,42	6,49	0,58		0,58	0,20	7,27	33,44			
	rose	55,86					55,86	0,01	2,81	2,82	7,93		7,93	0,05	10,80	45,06			
	TOTAL	96,57					96,57	0,08	9,23	9,31	8,51		8,51	0,25	18,08	78,49			
Picea sitchensis	jaune	11,42		0,66	5,81	6,47	17,89	0,68	8,94	9,62	0,22		0,22	-0,96	8,88	9,01			
	verte	8,59					8,59		2,58	2,58	0,64		0,64	0,004	3,22	5,37			
	bleue	2,46		1,94		1,94	4,39	1,94		1,94	0,00		0,01	1,94	2,45				
	TOTAL	22,47		2,60	5,81	8,40	30,88	2,62	11,52	14,14	0,86		0,86	-0,95	14,04	16,83			
Pinus brutia	verte	0,02					0,02	0,01		0,01	0,00			0,005	0,02				
	TOTAL	0,02					0,02	0,01		0,01	0,00			0,005	0,02				
Pinus cembra	jaune	0,05	0,21				0,25		0,11	0,11	0,00			0,003	0,11	0,14			
	TOTAL	0,05	0,21				0,25		0,11	0,11	0,00			0,003	0,11	0,14			
Pinus contorta	jaune	0,12					0,12		0,01	0,01	0,00			0,10	0,11	0,01			
	TOTAL	0,12					0,12		0,01	0,01	0,00			0,10	0,11	0,01			
Pinus halepensis	jaune			0,06		0,06	0,06							0,01	0,01	0,05			
	verte	0,24					0,24		0,05	0,05	0,00			0,07	0,12	0,12			
	TOTAL	0,24		0,06		0,06	0,30		0,05	0,05	0,00			0,08	0,13	0,17			
Pinus nigra var. calabrica	rose	4,32	1,90				6,22	0,50	0,87	1,37	0,44	0,01	0,44	0,09	1,90	4,32			
	TOTAL	4,32	1,90				6,22	0,50	0,87	1,37	0,44	0,01	0,44	0,09	1,90	4,32			
Pinus nigra var. corsicana	verte	1,79	0,34				2,13	0,02	0,32	0,34	0,08		0,08	0,01	0,43	1,70			
	rose	4,14	0,77				4,91	0,27	0,43	0,70	0,74		0,74	0,01	1,45	3,46			
	bleue	5,22	4,91				10,13	0,48	2,60	3,08	0,63		0,63	0,02	3,74	6,39			
	TOTAL	11,15	6,02				17,17	0,77	3,36	4,13	1,45		1,45	0,04	5,62	11,55			
Pinus nigra ssp salzmannii	sans cat.	0,09		0,15			0,09		0,05	0,05					0,0003	0,05	0,09		
	TOTAL	0,09		0,15			0,24		0,05	0,05					0,0003	0,05	0,19		
Pinus nigra ssp nigra	verte	8,28	0,01				8,29	0,27	0,57	0,84	0,01		0,01	0,01	0,85	7,44			
	TOTAL	8,28	0,01				8,29	0,27	0,57	0,84	0,01		0,01	0,01	0,85	7,44			
Pinus pinaster	sans cat.	0,003		0,77			0,00		0,77	0,77				0,01		0,002			
	verte	62,44	41,79				104,23	15,54	40,04	55,59	0,35		0,35	0,04	55,98	48,25			
	rose	70,28	40,38				110,66	19,77	18,63	38,40	0,73		0,73	0,05	39,22	71,45			
	TOTAL	132,72	82,94				215,66	35,31	59,44	94,75	1,08		1,08	0,04	95,97	119,69			
Pinus pinea	verte	0,03					0,03		0,02	0,02				0,0005	0,02	0,002			
	TOTAL	0,03					0,03		0,02	0,02				0,0005	0,02	0,002			
Pinus radiata	verte	0,34					0,34		0,02	0,02	0,11	0,003	0,11	0,002	0,14	0,20			
	TOTAL	0,34					0,34		0,02	0,02	0,11	0,003	0,11	0,002	0,14	0,20			
Pinus sylvestris	verte	5,53	0,90				6,43	0,85	0,86	1,72				0,04	1,75	4,67			
	rose	1,79	2,35				4,14	0,29	2,75	3,04	0,19		0,19	0,02	3,25	0,89			
	TOTAL	7,31	3,25				10,57	1,14	3,61	4,75	0,19		0,19	0,06	5,00	5,57			
Pinus taeda	verte	21,64	0,12				21,76	1,27	1,19	2,46	0,16		0,16	-0,337	2,28	19,48			
	rose	0,11					0,11	0,04		0,04					0,04	0,07			
	TOTAL	21,64	0,23				21,86	1,31	1,19	2,50	0,16		0,16	-0,337	2,32	19,54			
Pinus uncinata**	sans cat.	3,57	0,35				3,92		0,10	0,10	0,39		0,39		0,49	3,43			
	TOTAL	3,57	0,35				3,92		0,10	0,10	0,39		0,39		0,49	3,43			
Pseudotsuga menziesii	verte	0,62		0,10	4,41	0,10	4,41	40,62	0,65	18,18	18,83	7,30		0,003	0,19	0,53			
	rose	36,21					93,11	2,58	35,67	35,25	28,89		28,89	-3,24	63,48	29,63			
	bleue	93,11					129,94	4,50	134,44	3,42	53,43		36,19	-2,83	90,21	44,24			
Sous-total des espèces réglementées	sans cat.	8,40	0,03	0,00	0,03	8,43	0,03	2,32	2,35	0,04	0,00	0,04	0,01	2,39	6,04				
	jaune	14,81	0,97	0,72	5,81	6,53	22,31	0,68	10,62	11,30	0,79	0,00	0,79	-0,61	11,48	10,83			

**Annexe 6 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) produites dans les vergers et les peuplements porte-graines (catégorie qualifiée = étiquette rose et catégorie testée=étiquette bleue) – Exercice 2019-20**

Avec :                    R = Quantité récoltée en kg  
                           U = Utilisation par les professionnels français en kg  
                           S = Quantité stockée en kg, en fin de campagne

### 1 - Matériel qualifié

#### Espèces résineuses

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Abies bornmuelleriana</i> - Sapin de Bornmüller	ABO-VG-001	Uludag-Sousceyrac	0,00	83,40	27,85	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>83,40</b>	<b>27,85</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Abies cephalonica</i> - Sapin de Céphalonie	ACE-VG-001	St-Lambert-VG	0,00	11,60	149,75	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>11,60</b>	<b>149,75</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Larix decidua</i> - Mélèze d'Europe	LDE-VG-001	Sudètes-Le Theil-VG	0,00	0,00	0,01	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Larix x eurolepis</i> - Mélèze hybride	LEU-VG-001	FH201-Lavercantière-PF	1,74	0,40	0,84	100%
	LEU-VG-003	Les Barres F2	0,00	20,37	5,77	0%
<b>TOTAL</b>			<b>1,74</b>	<b>20,77</b>	<b>6,61</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Picea abies</i> - Épicéa commun	PAB-VG-001	Rachovo-VG	0,00	13,02	176,16	0%
	PAB-VG-002	Chapois-Sousceyrac-VG	0,00	6,44	63,47	0%
	PAB-VG-003	Baltic-VG	0,00	0,00	71,11	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>19,46</b>	<b>310,73</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus nigra var. calabrica</i> - Pin laricio de Calabre	PLA-VG-002	Les Barres-Sivens-VG	33,00	23,80	61,43	100%
	Les Barres Bout VG	Les Barres Bout VG	0,00	0,00	13,76	anciennement admis
<b>TOTAL</b>			<b>33,00</b>	<b>23,80</b>	<b>75,19</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus nigra var. corsicana</i> - Pin laricio de Corse	PLO-VG-002	Corse-Haute Serre-VG	10,26	11,11	44,36	100%
		<b>TOTAL</b>	<b>10,26</b>	<b>11,11</b>	<b>44,36</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus pinaster</i> - Pin maritime	PPA-VG-005	Hourtin-VF2	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PPA-VG-006	Mimizan-VF2	261,90	166,47	995,05	12,0%
	PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	728,30	541,98	1 111,37	33,4%
	PPA-VG-008	Beychac-LC2	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PPA-VG-009	Tamjout-Collobrères-VG	0,00	0,33	5,46	0,0%
	PPA-VG-010	Picard-LC2	0,00	0,00	0,37	0,0%
	PPA-VG-011	Beychac-VF3	298,19	392,20	528,94	13,7%
	PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PPA-VG-013	Saint-Laurent-1-VF3	231,51	312,04	229,65	10,6%
	PPA-VG-014	Saint-Laurent-2-VF3	176,15	263,18	0,00	8,1%
	PPA-VG-015	Saint-Sardos-VF3	89,80	0,00	177,72	4,1%
	PPA-VG-016	Hourtin-VF3	90,10	68,40	134,10	4,1%
	PPA-VG-017	Courlasse-VF3	87,50	110,50	9,50	4,0%
	PPA-VG-018	Beychac-II-VF3	13,70	16,20	50,80	0,6%
	PPA-VG-019	Carcans-VF3	205,80	204,25	619,00	9,4%
	PPA-VG-020	Beychac-II-LC2	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PPA-VG-021	St-Pedron-LC2	0,00	0,00	0,00	0,0%
		<b>TOTAL</b>	<b>2 182,94</b>	<b>2 075,54</b>	<b>3 861,96</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus sylvestris</i> - Pin sylvestre	PSY-VG-002	Taborz-Haute Serre-VG	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PSY-VG-003	Haguenau-Vayrieres-VG	14,95	12,66	3,70	100,0%
	PSY-VG-004	Plaines Nord-Est-VG	0,00	6,62	1,98	0,0%
		<b>TOTAL</b>	<b>14,95</b>	<b>19,28</b>	<b>5,68</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus taeda</i> - Pin à encens	PTA-VG-001	Poussignac-VG	0,00	0,00	0,00	0%
	PTA-VG-002	Brouqueyran-VG	3,04	1,15	1,89	100%
		<b>TOTAL</b>	<b>3,04</b>	<b>1,15</b>	<b>1,89</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pseudotsuga menziesii</i> - Douglas vert	PME-VG-003	Washington-VG	0,00	0,00	0,14	0,0%
	PME-VG-004	France1-VG	0,00	10,66	12,29	0,0%
	PME-VG-005	Washington2-VG	0,00	59,03	0,00	0,0%
	PME-VG-006	Californie-VG	0,00	6,00	45,61	0,0%
	PME-VG-007	France2-VG	0,00	51,24	60,77	0,0%
	PME-VG-008	France3-VG	0,00	66,22	25,62	0,0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>193,15</b>	<b>144,43</b>	<b>0%</b>

## Espèces Feuillues

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Fraxinus excelsior</i> - Frêne commun	FEX-VG-001	Les Ecoulettes-VG	0,00	0,00	0,00	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Juglans major x regia L.</i> - Noyer hybride	JMR-VG-001	MJ209-Jolinière	245,00	100,00	0,00	2%
	JMR-VG-002	MJ209-L'Albenc	15 000,00	15 000,00	0,00	93,1%
	JMR-VG-003	MJ209-Branche	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JMR-VG-004	MJ209-D'Andlau	61,40	483,00	0,00	0,4%
	JMR-VG-005	MJ209-Baccarat	802,00	458,00	0,00	5,0%
	JMR-VG-006	MJ209-Caussade	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JMR-VG-007	MJ209-Fources	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>TOTAL</b>			<b>16 108,40</b>	<b>16 041,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Juglans nigra x J. regia</i> - Noyer hybride	JNR-VG-001	NG23-Lataule	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JNR-VG-002	NG23-L'Albenc	700,00	700,00	0,00	72,6%
	JNR-VG-003	NG38-L'Albenc	250,00	250,00	0,00	25,9%
	JNR-VG-004	NG23-Branche	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JNR-VG-005	NG23-Boissac	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JNR-VG-006	NG23-Grezes	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JNR-VG-007	NG23-Caumont	0,00	0,00	0,00	0,0%
	JNR-VG-009	NG23-Nogueras	14,00	70,00	118,00	1,5%
<b>TOTAL</b>			<b>964,00</b>	<b>1 020,00</b>	<b>118,00</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Prunus avium</i> - Merisier	PAV-VG-001	L'Absie-VG	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PAV-VG-002	Cabrerets-VG	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PAV-VG-003	Avessac-VG	79,50	147,55	26,90	100,0%
<b>TOTAL</b>			<b>79,50</b>	<b>147,55</b>	<b>26,90</b>	<b>100%</b>

## 2 - Matériel testé

Essence	Référence du peuplement	Nom du peuplement	R	U	S	Part de la récolte
<i>Cedrus atlantica</i> - Cèdre de l'Atlas	CAT-PP-001	Ménerbes	23,50	23,21	0,00	82,5%
	CAT-PP-002	Mont-Ventoux	0,00	9,00	0,00	0,0%
	CAT-PP-003	Saumon	5,00	5,00	0,00	17,5%
<b>TOTAL</b>			<b>28,50</b>	<b>37,21</b>	<b>0,00</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Larix x eurolepis</i> - Mélèze hybride	LEU-VG-002	Rêve Vert-PF	0,00	0,00	0,00	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus nigra var. corsicana</i> - Pin laricio de Corse	PLO-VG-001	Sologne-Vayrières-VG	65,44	39,32	86,98	100%
<b>TOTAL</b>			<b>65,44</b>	<b>39,32</b>	<b>86,98</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pseudotsuga menziesii</i> - Douglas vert	PME-VG-001	Darrington-VG	0,00	50,28	0,91	0%
	PME-VG-002	La Luzette-VG	0,00	337,73	302,96	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>388,01</b>	<b>303,86</b>	<b>0%</b>

## **Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte) – Exercice 2019-20**

Avec : **N<sub>p</sub>** : Nombre de peuplements porte-graines admis en catégorie sélectionnée en mai 2020

**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

### Espèces résineuses

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Abies alba</i> - sapin pectiné	101	2	0	0,0	0,0	32,7
	202	41	0	0,0	47,0	384,8
	361	16	0	0,0	3,0	37,6
	401	7	0	0,0	20,2	64,7
	402	12	0	0,0	9,0	52,9
	501	21	0	0,0	111,8	182,0
	502	3	0	0,0	17,1	54,0
	503	4	0	0,0	0,0	37,8
	504	5	0	0,0	0,1	0,0
	505	2	0	0,0	0,0	0,0
	506	4	0	0,0	4,0	48,4
	601	12	0	0,0	0,0	7,7
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>212,1</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>910,2</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Cedrus atlantica</i> - cèdre de l'atlas		900	30	7	89,5	117,1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>89,5</b>	<b>117,1</b>
						<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Larix decidua</i> - mélèze d'europe	240	18	0	0,0	0,0	0,0
	501	4	0	0,0	0,0	0,0
	502	5	0	0,0	0,6	10,3
	503	0	0	0,0	0,0	0,0
	504	15	1	33,5	37,5	30,1
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>33,5</b>	<b>38,1</b>
						<b>40,4</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Picea sitchensis</i> - épicéa de Sitka		901	13	0	0,0	5,9
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,9</b>
						<b>12,2</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	0,0	0,0
	202	2	0	0,0	0,1	11,7
	203	19	0	0,0	9,7	86,4
	400	3	0	0,0	0,0	0,0
	501	5	0	0,0	0,0	0,0
	502	15	0	0,0	18,4	62,7
	503	12	0	0,0	0,9	0,1
	504	3	0	0,00	12,65	53,7
	505	4	0	0,0	0,3	0,0
	506	4	0	0,0	2,4	4,7
	507	1	0	0,0	0,5	1,4
	508	6	0	0,0	0,0	0,5
	509	3	0	0,0	0,0	6,2
	600	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>44,8</b>
						<b>227,3</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus halepensis</i> - pin d'Alep		700	19	0	0,0	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>
						<b>2,0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra var. corsicana</i> - pin laricio de Corse	800	15	0	0,0	0,0	0,0
	901	23	1	4,6	3,9	3,1
	902	6	0	0,0	0,7	19,5
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>
						<b>22,7</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus pinea</i> - pin pignon	700	32	0	0,0	0,0	0,0
	800	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
						<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra ssp nigra</i> - pin noir d'Autriche	901	8	2	0,1	6,5	33,7
	902	24	0	0,0	10,2	115,0
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>16,7</b>
						<b>148,7</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra ssp salzmannii</i> - pin de Salzmann	901	2	1	2,8	1,0	1,8
	902	1	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2,79</b>	<b>1,00</b>
						<b>1,8</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus pinaster</i> - pin maritime	100	31	0	2,6	2,6	1,0
	301	67	8	1 290,0	1 842,4	1 312,2
	302	1	0	0,0	0,0	0,0
	303	16	10	964,5	1 158,0	1 293,3
	700	3	0	0,0	0,0	1,4
	800	5	2	1,6	1,6	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>123</b>	<b>20</b>	<b>2 258,7</b>	<b>3 004,6</b>
						<b>2 607,9</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pseudotsuga menziesii</i> - douglas vert	901	38	0	0,0	0,9	5,4
	902	8	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>
						<b>5,4</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus sylvestris</i> - pin sylvestre	100	17	2	2,1	5,3	5,5
	201	3	0	0,0	0,0	0,0
	202	14	0	0,0	0,0	0,0
	203	7	3	3,7	0,1	10,7
	204	10	0	0,0	0,6	7,3
	205	8	0	0,0	3,3	0,7
	401	5	0	0,0	0,0	0,0
	402	15	0	0,0	0,3	1,0
	403	12	0	0,0	0,9	1,4
	404	15	0	0,0	0,5	0,7
	501	2	0	0,0	0,0	0,0
	502	2	0	0,0	0,0	2,2
	601	5	0	0,0	0,1	0,0
	602	3	0	0,0	0,0	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>118</b>	<b>5</b>	<b>5,7</b>	<b>10,9</b>
						<b>29,7</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus taeda</i> - pin à encens	311	25	2	3,4	70,2	556,5
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>3,4</b>	<b>70,2</b>
						<b>556,5</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus radiata</i> - pin de Monterey	101	3	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

## Espèces Feuillues

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Acer pseudoplatanus</i> - érable sycomore	101	9	2	5,9	40,7	17,4
	200	17	1	56,0	124,5	45,9
	500	7	1	41,5	43,8	38,3
	600	1	0	0,0	0,0	0,0
	800	1	1	1,6	1,6	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>105,0</b>	<b>210,6</b>	<b>101,6</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Castanea sativa</i> - châtaignier	101	14	7	5 165,3	3 699,5	0,0
	102	21	9	3 887,8	3 281,6	0,0
	201	4	0	0,0	0,0	0,0
	741	5	0	0,0	0,0	0,0
	901	4	0	0,0	0,0	0,0
	902	2	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>9 053,1</b>	<b>6 981,1</b>	<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Fagus sylvatica</i> - hêtre	FSY101	3	0	0,0	44,5	0,0
	FSY102	14	0	0,0	404,5	576,3
	FSY201	48	0	0,0	180,5	17,4
	FSY202	0	0	0,0	0,0	0,0
	FSY301	2	0	0,0	0,0	0,0
	FSY401	7	0	0,0	0,0	0,0
	FSY402	5	1	39,0	30,0	0,0
	FSY403	6	1	3,8	3,0	0,0
	FSY501	18	0	0,0	8,7	0,1
	FSY502	1	0	0,0	0,0	0,0
	FSY503	0	0	0,0	0,0	0,0
	FSY601	4	0	0,0	0,0	0,0
	FSY602	11	0	0,0	18,0	0,0
	FSY633	2	0	0,0	0,0	0,0
	FSY751	3	0	0,0	0,0	0,0
	FSY800	1	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>125</b>	<b>2</b>	<b>42,8</b>	<b>689,1</b>	<b>593,7</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Fraxinus excelsior</i> - frêne commun	101	16	0	0,0	0,0	0,0
	102	1	0	0,0	0,0	0,0
	201	25	0	0,0	0,0	0,0
	202	6	0	0,0	0,0	0,0
	300	1	0	0,0	0,0	0,0
	400	1	0	0,0	0,0	0,0
	501	2	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Prunus avium</i> - mérilier		901	54	1	31,0	28,5
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>31,0</b>	<b>28,5</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus petraea</i> - chêne sessile	101	5	1	3 891,0	6 108,0	0,0
	102	8	2	150,0	690,0	0,0
	103	7	3	1 962,6	1 959,6	0,0
	104	5	2	13 164,0	13 161,0	0,0
	105	11	0	0,0	2 142,0	0,0
	106	7	2	1 266,0	1 260,0	0,0
	107	8	0	0,0	540,0	0,0
	201	2	0	0,0	165,0	0,0
	203	34	0	0,0	0,0	0,0
	204	19	0	0,0	2 686,2	0,0
	205	8	1	27,0	27,0	0,0
	212	20	2	0,0	2 864,4	0,0
	311	6	0	0,0	48,0	0,0
	362	9	3	231,0	228,0	0,0
	403	2	0	0,0	0,0	0,0
	411	10	0	0,0	0,0	0,0
	422	9	0	0,0	1 893,0	0,0
	500	3	0	0,0	0,0	0,0
	601	1	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>174</b>	<b>16</b>	<b>20 691,6</b>	<b>33 772,2</b>	<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus robur</i> - chêne pédonculé	100	11	0	0,0	168,0	0,0
	201	13	0	0,0	0,0	0,0
	202	5	0	0,0	0,0	0,0
	203	31	0	0,0	0,0	0,0
	301	4	0	0,0	0,0	0,0
	361	25	7	3 619,0	3 433,5	0,0
	421	5	1	619,5	619,5	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>94</b>	<b>8</b>	<b>4 238,5</b>	<b>4 221,0</b>	<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus rubra</i> - chêne rouge	901	21	5	3 612,0	3 213,0	408,0
	902	40	8	6 502,8	5 768,4	395,4
	903	14	5	2 472,0	2 019,0	294,0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>18</b>	<b>12 586,8</b>	<b>11 000,4</b>	<b>1 097,4</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus suber</i> - chêne liège	301	10	0	0,0	0,0	0,0
	702	4	0	0,0	0,0	0,0
	761	4	0	0,0	0,0	0,0
	800	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

## Annexe 8 : Taux de conversion des kg en nombre de graines par essence

ESSENCES	Nombre de graines / kg
<i>Abies alba</i>	23 000
<i>Abies bornmullerana</i>	14 500
<i>Abies cephalonica</i>	20 000
<i>Abies grandis</i>	42 500
<i>Abies nordmanniana</i>	15 000
<i>Abies pinsapo</i>	18 000
<i>Abies procera</i>	31 500
<i>Acer campestre</i>	12 000
<i>Acer platanoides</i>	8 500
<i>Acer pseudoplatanus</i>	8 500
<i>Alnus cordata</i>	330 000
<i>Alnus glutinosa</i>	800 000
<i>Alnus incana</i>	1 350 000
<i>Betula pendula</i>	2 500 000
<i>Betula pubescens</i>	1 500 000
<i>Carpinus betulus</i>	21 500
<i>Castanea sativa</i>	155
<i>Cedrus atlantica</i>	21 000
<i>Cedrus libani</i>	10 500
<i>Cupressus sempervirens</i>	120 000
<i>Eucalyptus globulus</i>	350 000
<i>Eucalyptus gunnii</i>	1 350 000
<i>Eucalyptus nitens</i>	1 550 000
<i>Fagus sylvatica</i>	4 100
<i>Fraxinus angustifolia</i>	4 100
<i>Fraxinus excelsior</i>	15 000
<i>Juglans nigra</i>	77,50
<i>Juglans nigra x regia</i>	87,50
<i>Juglans regia</i>	165
<i>Larix decidua</i>	140 000
<i>Larix kaempferi</i>	225 000
<i>Larix sibirica</i>	Pas de valeurs
<i>Larix x eurolepis</i>	200000
<i>Malus sylvestris</i>	27500
<i>Picea abies</i>	145000
<i>Picea sitchensis</i>	440000
<i>Pinus brutia</i>	60000

ESSENCES	Nombre de graines / kg
<i>Pinus canariensis</i>	Pas de valeurs
<i>Pinus cembra</i>	4500
<i>Pinus contorta</i>	80000
<i>Pinus halepensis</i>	60000
<i>Pinus leucodermis</i>	Pas de valeurs
<i>Pinus nigra clusiana</i>	53000
<i>Pinus nigra Laricio calabrica</i>	57500
<i>Pinus nigra Laricio corsicana</i>	75000
<i>Pinus nigra nigricans</i>	50000
<i>Pinus pinaster</i>	18500
<i>Pinus pinea</i>	1650
<i>Pinus radiata</i>	33000
<i>Pinus sylvestris</i>	157500
<i>Pinus taeda</i>	35000
<i>Pinus uncinata</i>	130000
<i>Populus tremula</i>	Pas de valeurs
<i>Prunus avium</i>	6000
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	97500
<i>Quercus cerris</i>	215
<i>Quercus ilex</i>	375
<i>Quercus petraea</i>	245
<i>Quercus pubescens</i>	325
<i>Quercus robur</i>	210
<i>Quercus rubra</i>	225
<i>Quercus suber</i>	250
<i>Robinia pseudoacacia</i>	47000
<i>Sorbus aucuparia</i>	275000
<i>Sorbus domestica</i>	35000
<i>Sorbus torminalis</i>	37500
<i>Tilia cordata</i>	27000
<i>Tilia platyphyllos</i>	9000