

<p><b>Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises</b> <b>Service Développement des filières et de l'emploi</b> <b>Sous-direction Filières forêt-bois, cheval et bioéconomie</b> <b>Bureau de la gestion durable de la forêt et du bois</b> <b>3, rue Barbet de Jouy</b> <b>75349 PARIS 07 SP</b> <b>0149554955</b></p> <p><b>N° NOR AGRT2404749C</b></p>	<p><b>Note de service</b></p> <p><b>DGPE/SDFCB/2024-136</b></p> <p><b>16/02/2024</b></p>
--	--

**Date de mise en application :** Immédiate

**Diffusion :** Tout public

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

**Cette instruction ne modifie aucune instruction.**

**Nombre d'annexes :** 9

**Objet :** Résultats des enquêtes statistiques annuelles MASA/INRAE sur les récoltes et flux de graines forestières et sur les ventes de plants forestiers en France pendant les campagnes 2020-21 et 2021-22

<b>Destinataires d'exécution</b>
DRAAF DAAF

**Résumé :** La présente note d'information vise à porter à connaissance les résultats des enquêtes statistiques annuelles 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, et sur les ventes de plants forestiers en France pendant les campagnes 2020-2021 et 2021-2022.

**Textes de référence :** Instruction technique DGPE/SDFCB/2019-474 du 25/06/2019 relative au lancement de l'enquête statistique annuelle portant sur la campagne 2018-2019 de ventes en France de plants forestiers

La présente note de service rend publics les résultats des enquêtes statistiques annuelles sur les flux de graines forestières récoltées, stockées, commercialisées et utilisées ; ainsi que sur la production et la vente des plants forestiers pendant les campagnes 2020-2021 et 2021-2022 en France. Les données collectées par les DRAAF (contrôleurs régionaux des ressources génétiques forestières) ont été synthétisées et analysées par l'INRAE dans les rapports annexés à la présente note de service.

## **1. Les semences forestières**

### **1.1. La campagne 2020-2021**

La campagne 2020-2021 est marquée par 1,7 milliard de graines disponibles en approvisionnement, avec des récoltes relativement élevées. Les récoltes de l'année constituent 60% des graines disponibles en approvisionnement, cela s'explique par la bonne fructification d'une partie des essences principales et d'un effort de récolte lié à une plus forte demande de certaines essences secondaires. Les stocks de début de campagne représentent 31% des graines disponibles soit 533 millions de graines et les importations 152 millions de graines. Quant aux utilisations, elles sont les plus importantes de cette décennie avec 606 millions de graines utilisées en France et exportées. Les stocks de fin de campagne sont élevés, par rapport aux années précédentes, avec 1,1 milliard de graines disponibles pour la campagne suivante.

Feuillus : 720 millions de graines d'espèces feuillues ont été récoltées (dont 617 de bouleau verruqueux). Cette forte quantité est liée aux bonnes fructifications de la plupart des essences feuillues, à l'exception du chêne rouge. Cette année, les récoltes ont concerné principalement les essences telles que le bouleau verruqueux, le chêne sessile, l'aulne glutineux et le hêtre. Dans un contexte de climat changeant et de diversification des essences certaines espèces voient leurs besoins en graines augmenter comme l'érable champêtre, le bouleau verruqueux, les chênes pubescent et liège. Par exemple, malgré des fructifications hétérogènes, la quantité de graines de chêne pubescent récoltées cette année a été multipliée par sept par rapport aux années précédentes (soit 2 millions de graines). Les importations (118 millions de graines) sont au-dessus du niveau de la moyenne décennale. Les principales essences concernées par les importations sont le robinier et l'aulne à feuilles en cœur. Les utilisations en France de graines d'essences feuillues sont de 258 millions de graines, soit l'utilisation la plus importante de ces dix dernières années. Il en est de même pour les stocks de fin de campagne avec 666 millions de graines, dont 527 millions de graines de bouleau verruqueux.

Résineux : 303 millions de graines ont été récoltées au cours de la campagne. Cette quantité relativement élevée est directement liée aux bonnes fructifications du douglas, de l'épicéa commun et du cèdre de l'Atlas. Les récoltes concernent principalement le douglas, 40% des graines récoltées. Cette année, les importations sont un peu plus élevées que la moyenne des dix campagnes précédentes (34 millions de graines) et concernent principalement le mélèze d'Europe, l'épicéa de Sitka et le sapin de Nordmann. Les utilisations en France augmentent légèrement et se chiffrent à 277 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont en hausse, ils comptabilisent 415 millions de graines, soit 14% de plus que l'année précédente.

Les résultats de cette enquête révèlent une quantité importante de graines disponibles en approvisionnement (graines issues des récoltes de cette campagne) et un niveau d'utilisation le plus haut de ces dernières années avec 535 millions de graines utilisées en France.

### **1.2. La campagne 2021-2022**

La campagne 2021-2022 est marquée par des mauvaises fructifications pour la plupart des essences, ce qui a entraîné peu de récoltes. Cependant, les fructifications favorables de l'année précédente avaient permis de constituer des stocks. L'approvisionnement comptabilise 1,6 milliard de graines et

se répartit de la manière suivante : 67% des graines sont issues des stocks de la campagne précédente, 22% des récoltes de l'année et 11% des importations. Quant aux utilisations en France, elles sont en baisse de 25% par rapport à la campagne précédente et comptabilisent 403 millions de graines. Les exportations sont pour la première fois au-dessus des 100 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont en baisse par rapport à l'an dernier, mais restent élevés, avec 974 millions de graines disponibles pour la campagne suivante.

Feuillus : Seulement 74 millions de graines d'espèces feuillues ont été récoltées. Les essences les plus représentées sont l'aulne glutineux, le charme, le bouleau verruqueux et le chêne pubescent. Les importations (140 millions de graines) sont les plus importantes de ces dernières années. Les principales essences concernées par les importations sont le robinier et le gommier brillant. Les utilisations en France de graines d'essences feuillues sont de 166 millions de graines, soit une utilisation moyenne par rapport à ces dix dernières années. Les exportations sont très importantes cette année (94 millions de graines), quatre fois plus que l'année précédente, mais sont directement liées au bouleau verruqueux qui compte à lui seul 67 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont les deuxièmes plus importants de la décennie avec 506 millions de graines, dont 384 millions de bouleau verruqueux.

Résineux : 282 millions de graines ont été récoltées au cours de la campagne. Cette quantité est relativement élevée, malgré des fructifications moyennes à faibles pour la plupart des essences résineuses à l'exception du douglas, du cèdre de l'Atlas et du sapin de Bornmuller. Ces trois essences représentent 60% des quantités récoltées. Cette année, les importations sont plus élevées que la moyenne des dix campagnes précédentes (40 millions de graines) et concernent principalement le mélèze d'Europe, l'épicéa de Sitka et le sapin de Nordmann. Les utilisations en France baissent et se chiffrent à 237 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont en hausse, ils comptabilisent 468 millions de graines, soit 13% de plus que l'année précédente.

Les résultats de cette enquête révèlent une quantité importante de graines disponibles en approvisionnement (graines issues des stocks de début de campagne) et des utilisations en France en baisse par rapport à la campagne précédente. Cependant, il est observé une augmentation des utilisations en graines de certaines essences. Sont concernées par exemple, le pin de Salzmann, les chênes pubescents, vert et chevelu, l'érable champêtre, le pommier sauvage et le sapin de Céphalonie. Cette évolution est directement liée au contexte de climat changeant et de diversification des essences.

## 2. Les plants forestiers

Les campagnes 2020-2021 et 2021-2022 se fondent sur les données présentées dans le tableau suivant.

Catégories	2020-2021	2021-2022
<b>Espèces prises en comptes</b>		
Résineuses	38	38
Feuillues	46	47
Clones de peuplier	59	59
<b>Entreprises actives enquêtées</b>		
Total	126	140
Pépiniéristes	126	123
Négoce ayant eu une activité d'import/export ou d'inventus forestiers.	10	17

Les annexes ci-après numérotées 5.1, 5.2 et 5.3 de la campagne 2020-2021 et 5.1 et 5.2 de la campagne 2021-2022 ont été extraits de la synthèse d'INRAE. Ils font apparaître un marché toujours porté par le pin maritime.

## **2.1. La campagne 2020-2021**

Le marché national des plants forestiers, qui totalise 53 millions de plants, est en baisse par rapport à la campagne précédente (-3%). Les ventes sont directement impactées par la diminution des ventes de pin maritime (-3,3 millions de plants).

Les ventes en France de plants résineux sont en baisse (-5%) alors que les plants feuillus (+7%) sont en hausse, les plançons de peupliers, eux, restent stables. Les boutures destinées à la plantation de taillis à courte rotation sont à la hausse avec 74 000 plants et boutures vendus contre 36 000 l'an passé. Dans cette enquête, 97% des plants vendus en France sont issus d'essences inscrites au code forestier et 3% ne le sont pas.

L'approvisionnement du marché national des plants forestiers est assuré essentiellement par la production des pépinières françaises et, pour une faible part, par les importations. Les entreprises enquêtées de pépinières productrices de plants ont produit 56,4 millions de plants. La Nouvelle-Aquitaine est à la fois la région la plus représentée en nombre de pépinières (30) et de loin la première région productrice de plants forestiers. En effet, cette région a une production propre vendue de 34,2 millions de plants, soit 61% de la production nationale. Cette situation s'explique en grande partie par l'importance du pin maritime, qui représente 40% des plants produits en France, presque exclusivement localisés en Nouvelle-Aquitaine.

Le marché national repose essentiellement sur le marché des plants résineux qui représente 43,8 millions de plants soit 82% des ventes en France. Malgré une baisse des ventes de pins maritimes par rapport aux années précédentes, cette essence représente encore 50% des ventes de résineux. Le douglas, deuxième essence de reboisement, voit ses ventes stagner à 12 millions de plants. Un quart des plants résineux vendus en France est un douglas.

Avec près de 8,5 millions de plants vendus en France, les essences feuillues progressent par rapport à la campagne précédente. Malgré cette augmentation, les ventes feuillues restent à un niveau relativement bas. Le chêne sessile est toujours l'essence feuillue la plus utilisée avec 4 millions de plants vendus en France (contre 3,8 en 2019-2020), suivi par le robinier faux-acacia avec un peu moins de 800 000 plants.

Les ventes de clones de peuplier comptabilisent 931 000 plançons commercialisés. Les clones de peuplier les plus vendus sont des euroaméricains : Koster, Diva, Tucano et I45-51. Près d'un plançon sur deux vendus en France au cours de cette campagne correspond à l'un de ces quatre clones.

En matière de commerce extérieur, près de 4 millions de plants ont été exportés en 2020-2021 (contre 2,7 millions en 2019-2020). Cette quantité est la plus haute des dix dernières années. Le douglas et l'épicéa de Sitka représentent 50% des exportations. Lors de cette campagne, 822 000 plants ont été importés, les importations concernant principalement les essences résineuses (66% du total des importations). Deux espèces, le douglas et le sapin de Nordmann, représentent 29% des importations.



## 2.2. La campagne 2021-2022

Le marché national des plants forestiers totalise, au cours de cette campagne, 60,5 millions de plants, soit une progression de 14% par rapport à la campagne précédente. La quasi-totalité des essences enquêtées sont concernées par cette hausse. L'évolution des ventes est directement liée à la mise en place du plan France Relance, lancé en 2020 par le Gouvernement français. Ce plan propose de financer des projets pour la reconstitution des forêts dans le contexte du changement climatique et intègre, entre autres, dans les conditions d'éligibilité une obligation de diversification des essences. Cependant, la hausse des ventes a pu être freinée par les quantités de plants disponibles au démarrage de ce Plan et ne reflète que partiellement les besoins de la filière.

L'approvisionnement du marché national des plants forestiers est assuré essentiellement par la production des pépinières françaises et, pour une faible part, par les importations. Les pépinières productrices de plants ont produit 62,6 millions de plants. La Nouvelle-Aquitaine est à la fois la région la plus représentée en nombre de pépinières (30) et de loin la première région productrice de plants forestiers. En effet, cette région a une production propre vendue de 37,7 millions de plants. Cette situation s'explique en grande partie par l'importance du pin maritime, qui représente 56% des plants produits en France, presque exclusivement produits dans cette région.

Le marché national repose essentiellement sur le marché des plants résineux qui représente 47,3 millions de plants. Les feuillus comptabilisent 12,2 millions de plants, soit une augmentation de 42% par rapport à la campagne précédente, quantité jamais atteinte depuis la campagne de 2006. Les clones de peupliers dépassent cette année le million de plançons. Les trois essences principales (pin maritime, douglas et chêne sessile) représentent les 2/3 des ventes en France. Malgré une baisse des ventes, le pin maritime domine toujours le marché avec 33% des ventes. Quant au douglas, ses ventes passent au-dessus de 13 millions de plants et les ventes de chêne sessile sont supérieures à cinq millions de plants. Deux autres essences ont marqué cette campagne. Tout d'abord, le cèdre de l'Atlas, qui a multiplié ses ventes par trois par rapport à la campagne précédente. Avec 2,4 millions de plants, il se positionne, cette année, comme la quatrième essence de reboisement par plantation. Le chêne pubescent, fait une progression fulgurante, et, est cette année la quatrième essence feuillue en nombre de plants vendus en France avec plus de 600 000 plants.

Les clones de peuplier les plus vendus sont des euroaméricains : Koster, Diva, Tucano et Vesten. Un plançon sur deux vendus en France au cours de cette campagne correspond à l'un de ces quatre clones.

En matière de commerce extérieur, 3,5 millions de plants ont été exportés (contre près de 4 millions en 2020-2021). Les principales essences concernées sont le douglas, l'épicéa de Sitka et le pin maritime : elles représentent 42% des exportations. Lors de cette campagne, près de 1,5 million de plants ont été importés, les importations concernent principalement les essences résineuses (65% du total des importations). Deux espèces, le cèdre de l'Atlas et le douglas représentent 41% des importations.

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



Marie-Aude STOFER

## Annexe 5-1 : Evolution du marché national des plants forestiers (en nombre de plants)

Rang 2020-2021	Espèces les plus vendues (hors matériels destinés aux TCR)	Ventes en France 2020-2021	Rappel Ventes en France 2019-2020	Variation France	Export 2020-2021	Rappel Export 2019-2020	Variation Export	TOTAL ventes (France+Export) 2020-2021	Rappel TOTAL ventes (France+Export) 2019-2020	Variation France+Export
1	Pinus pinaster	22 038 717	25 307 515	-13%	419 460	346 945	+21%	22 458 177	25 654 460	-12%
2	Pseudotsuga menziesii	11 958 062	11 950 465	0%	1 120 140	828 932	+35%	13 078 202	12 779 397	+2%
3	Quercus petraea	4 039 594	3 817 461	6%	141 128	19 587	+621%	4 180 722	3 837 048	+9%
4	Pinus taeda	1 369 884	1 072 888	28%	12 915	0		1 382 799	1 072 888	+29%
5	Pinus nigra var. corsicana	1 209 687	948 724	28%	40 300	20 090	+101%	1 249 987	968 814	+29%
6	Picea sitchensis	1 119 403	1 271 018	-12%	476 361	285 100	+67%	1 595 764	1 556 118	+3%
7	Peupliers clones (plançons)	931 477	929 727	0%	23 659	2 000	+1083%	955 136	931 727	+3%
8	Abies nordmanniana	890 349	991 633	-10%	195 800	219 275	-11%	1 086 149	1 210 908	-10%
9	Picea abies	877 451	1 165 077	-25%	111 300	93 350	+19%	988 751	1 258 427	-21%
10	Cedrus atlantica	873 846	767 901	14%	14 125	37 225	-62%	887 971	805 126	+10%
11	Larix decidua	848 392	863 829	-2%	13 420	15 580	-14%	861 812	879 409	-2%
12	Robinia pseudoacacia	817 227	692 021	18%	37 605	2 600	+1346%	854 832	694 621	+23%
13	Larix x eurolepis	816 540	646 289	26%	234 190	15 026	+1459%	1 050 730	661 315	+59%
14	Quercus rubra	556 983	458 695	21%	54 215	6 850	+691%	611 198	465 545	+31%
15	Pinus sylvestris	530 610	543 073	-2%	67 500	24 050	+181%	598 110	567 123	+5%
16	Quercus robur	528 744	479 133	10%	258 229	258 502	-0%	786 973	737 635	+7%
17	Pinus nigra var. calabrica	410 010	264 315	55%	6 888	0		416 898	264 315	+58%
18	Fagus sylvatica	349 524	436 098	-20%	176 485	64 475	+174%	526 009	500 573	+5%
19	Carpinus betulus	341 168	356 329	-4%	20 743	3 072	+575%	361 911	359 401	+1%
20	Castanea sativa	304 477	290 981	5%	18 348	16 300	+13%	322 825	307 281	+5%
21	Acer pseudoplatanus	229 315	213 006	8%	7 369	10 718	-31%	236 684	223 724	+6%
22	Quercus pubescens	170 445	83 419	104%	18 925	1 500	+1162%	189 370	84 919	+123%
23	Abies alba	153 490	100 801	52%	2 620	500	+424%	156 110	101 301	+54%
24	Betula pendula	151 775	113 956	33%	108 446	4 993	+2072%	260 221	118 949	+119%
25	Prunus avium	144 664	140 007	3%	8 376	389	+2053%	153 040	140 396	+9%
26	Alnus glutinosa	144 056	140 455	3%	612	7 058	-91%	144 668	147 513	-2%
27	Abies bornmulleriana	141 003	42 711	230%	4 300	6 800	-37%	145 303	49 511	+193%
28	Sorbus torminalis	127 707	86 226	48%	65 336	129 052	-49%	193 043	215 276	-10%
29	Sequoia sempervirens	126 543	21 508	488%	0	87 830	-100%	126 543	109 338	+16%
30	Pinus nigra ssp nigra	116 818	91 370	28%	16 050	20 687	-22%	132 868	112 057	+19%
31	Tilia cordata	69 770	54 088	29%	680	3 025	-78%	70 450	57 113	+23%
32	Acer campestre	61 663	77 619	-21%	58	400	-86%	61 721	78 019	-21%
33	Abies procera	56 510	2 000	2726%	19 200	9 925	+93%	75 710	11 925	+535%
34	Rhamnus frangula	55 631	32 169	73%	632	0		56 263	32 169	+75%
35	Acer platanoides	55 004	68 976	-20%	355	7 072	-95%	55 359	76 048	-27%
36	Sorbus aucuparia	54 408	40 246	35%	19 935	400	+4884%	74 343	40 646	+83%
37	Sorbus domestica	48 389	57 444	-16%	4 738	13 945	-66%	53 127	71 389	-26%
38	Abies grandis	43 350	92 284	-53%	16 140	43 375	-63%	59 490	135 659	-56%
39	Pyrus pyrastrer	36 359	50 578	-28%	500	0		36 859	50 578	-27%
40	Larix kaempferi	34 620	31 386	10%	0	0		34 620	31 386	+10%
41	Mespilus germanica	31 036	5 835	432%	260	0		31 296	5 835	+436%
42	Thuja plicata	30 266	41 013	-26%	3 000	1 350	+122%	33 266	42 363	-21%
43	Alnus cordata	25 092	23 174	8%	0	0		25 092	23 174	+8%
44	Pinus nigra ssp salzmannii	24 984	20 588	21%	0	0		24 984	20 588	+21%
45	Quercus ilex	23 266	15 023	55%	0	0		23 266	15 023	+55%
46	Pinus pinea	22 721	4 759	377%	0	0		22 721	4 759	+377%
47	Juglans regia	20 042	19 909	1%	350	8 385	-96%	20 392	28 294	-28%
48	Sorbus aria	19 318	10 528	83%	507	0		19 825	10 528	+88%
49	Pinus brutia	17 457	3 425	410%	100	0		17 557	3 425	+413%
50	Juglans nigra	16 177	11 645	39%	800	450	+78%	16 977	12 095	+40%
51	Eucalyptus gunnii	15 924	1 647	867%	0	500	-100%	15 924	2 147	+642%
52	Pinus uncinata	14 818	7 473	98%	0	0		14 818	7 473	+98%
53	Quercus cerris	14 755	7 451	98%	6 359	3 230	+97%	21 114	10 681	+98%
54	Juglans major x regia =MJ209	13 692	2 402	470%	42 256	51 590	-18%	55 948	53 992	+4%
55	Salix alba	13 527	14 825	-9%	0	0		13 527	14 825	-9%
56	Malus sylvestris	12 552	7 400	70%	0	0		12 552	7 400	+70%
57	Quercus suber	11 850	1 173	910%	0	0		11 850	1 173	+910%
58	Pinus halepensis	11 166	3 559	214%	0	0		11 166	3 559	+214%
59	Fraxinus excelsior	10 514	19 986	-47%	2 265	7 270	-69%	12 779	27 256	-53%
60	Cedrus libani	9 976	5 474	82%	9 726	5 460	+78%	19 702	10 934	+80%
61	Ulmus sp.	9 464	7 877	20%	2 412	0		11 876	7 877	+51%
62	Cupressus sempervirens	8 304	0		109 935	0		118 239	0	
63	Betula pubescens	6 215	3 853	61%	24 108	1 800	+1239%	30 323	5 653	+436%
64	Fraxinus angustifolia	5 715	906	531%	210	500	-58%	5 925	1 406	+321%
65	Liriodendron tulipifera	5 130	8 319	-38%	500	2 500	+100%	5 630	8 569	-34%
66	Tilia platyphyllos	4 709	5 632	-16%	260	98	+165%	4 969	5 730	-13%
67	Cryptomeria japonica	3 499	2 174	61%	32 395	850	+3711%	35 894	3 024	+1087%
68	Salix fragilis	3 492	844	314%	0	0		3 492	844	+314%
69	Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	3 212	5 793	-45%	3 860	26 743	-86%	7 072	32 536	-78%
70	Pinus radiata	2 730	11 612	-76%	0	0		2 730	11 612	-76%
71-80	Autres espèces (< à 2500 plants)	7 865	115 132	-93%	3 000	550	+445%	10 865	115 682	-91%
	<b>Sous-total Ventes de plants par essence</b>	<b>53 253 133</b>	<b>55 182 852</b>	<b>-3%</b>	<b>3 979 386</b>	<b>2 715 654</b>	<b>+47%</b>	<b>57 232 519</b>	<b>57 898 506</b>	<b>-1%</b>
	dont Ventes de plants hors pinus pinaster	31 214 416	29 875 337	+4%	3 559 926	2 368 709	+50%	34 774 342	32 244 046	+8%
	dont Ventes Clones de peuplier (plançons)	931 477	929 727	+0%						
	Sous-total Ventes de boutures pour TCR	74 290	36 371	+104%						
	<b>Total Ventes en France de plants forestiers</b>	<b>53 327 423</b>	<b>55 219 223</b>	<b>-3%</b>						

espèces non réglementées

## Annexe 5-2 : Evolution du marché national des plants forestiers (en nombre de plançons)

### Ventes de peupliers destinés à la plantation en futaie

Rang 2019-2020	Rang 2020-2021	Clones commercialisés sur le territoire français (hors boutures destinés aux TCR)	Ventes en France 2020-2021	Part en % des ventes 2020-2021	Rappel ventes en France 2019-2020	Variation 2019/2020 - 2020/2021
1	1	<b>Koster</b>	<b>198 363</b>	21,3%	<b>203 757</b>	-3%
3	2	<b>Diva</b>	<b>97 748</b>	10,5%	<b>86 865</b>	+13%
2	3	<b>Tucano</b>	<b>76 601</b>	8,2%	<b>87 470</b>	-12%
4	4	<b>I 45 - 51</b>	<b>72 073</b>	7,7%	<b>77 198</b>	-7%
7	5	<b>Vesten</b>	<b>60 331</b>	6,5%	<b>39 293</b>	+54%
5	6	<b>Trichobel</b>	<b>59 291</b>	6,4%	<b>72 997</b>	-19%
9	7	<b>Rona</b>	<b>54 355</b>	5,8%	<b>37 262</b>	+46%
6	8	<b>Polargo</b>	<b>40 932</b>	4,4%	<b>47 958</b>	-15%
12	9	<b>AF8</b>	<b>37 442</b>	4,0%	<b>26 216</b>	+43%
11	10	<b>Dano</b>	<b>32 262</b>	3,5%	<b>27 914</b>	+16%
8	11	Albelo	29 777	3,2%	37 628	-21%
13	12	Moncalvo	27 142	2,9%	22 443	+21%
10	13	I 214	23 356	2,5%	35 368	-34%
14	14	Fritzi Pauley	20 798	2,2%	16 821	+24%
19	15	Degrosso	9 945	1,1%	8 461	+18%
15	16	Soligo	9 918	1,1%	13 286	-25%
18	17	Raspalje	8 150	0,9%	9 741	-16%
20	18	Aleramo	7 583	0,8%	7 085	+7%
24	19	Moleto	7 002	0,8%	5 189	+35%
25	20	Alcinde	6 827	0,7%	4 166	+64%
17	21	AF2	6 506	0,7%	10 264	-37%
21	22	Brenta	5 597	0,6%	6 350	-12%
28	23	Ludo	5 032	0,5%	2 373	+112%
16	24	Blanc du Poitou	4 934	0,5%	10 743	-54%
23	25	Triplo	3 007	0,3%	5 747	-48%
41	26	Garo	2 884	0,3%	264	+992%
27	27	Oglio	2 830	0,3%	3 356	-16%
39	28	Dender	2 670	0,3%	600	+345%
22	29	Taro	2 615	0,3%	6 284	-58%
37	30	Marke	2 511	0,3%	700	+259%
26	31	Dorskamp	2 434	0,3%	3 807	-36%
	32	AF13	2 012	0,2%		
38	33	Bakan	1 995	0,2%	670	+198%
30	34	San Martino	1 858	0,2%	1 610	+15%
35	35	Robusta	1 723	0,2%	1 098	+57%
40	36	Skado	990	0,1%	600	+65%
32	37	Bianco Lomellina	800	0,1%	1 235	-35%
29	38	Flevo	783	0,1%	2 164	-64%
34	39	Dellinois	150	0,0%	1 180	-87%
36	40	Delvignac	150	0,0%	844	-82%
	41	Autres clones	100	0,0%	2 720	-96%
		<b>TOTAL</b>	<b>931 477</b>	<b>100%</b>	<b>929 727</b>	<b>+0%</b>

Annexe 5-3 : Evolution du marché national des plants forestiers

**Boutures et plants destinés à la plantation de TCR**

N°	Boutures et plants d'espèces forestières destinées à la plantation TCR	Ventes en France 2020-2021	Part en % des ventes 2020-2021	Rappel ventes en France 2019-2020	Variation 2019/2020-2020/2021
1	Eucalyptus sp	70 940	95,5%	29 026	+144%
2	Robinia pseudoacacia	3 350	4,5%	7 345	-54%
	<b>Total plants et boutures pour la plantation TCR</b>	<b>74 290</b>	<b>100%</b>	<b>36 371</b>	<b>+104%</b>



**Annexe 5-1 : Evolution du marché national des plants forestiers  
(en nombre de plants)**

Rang 2021-2022	Espèces les plus vendues (hors matériels destinés aux TCR)	Ventes en France 2021-2022	Rappel Ventes en France 2020-2021	Variation France	Export 2021-2022	Rappel Export 2020-2021	Variation Export	TOTAL ventes (France+Export) 2021-2022	Rappel TOTAL ventes (France+Export) 2020-2021	Variation France+Export
1	Pinus pinaster	20 650 030	22 038 717	-6%	394 718	419 460	-6%	21 044 748	22 458 177	-6%
2	Pseudotsuga menziesii	13 671 878	11 958 062	14%	648 480	1 120 140	-42%	14 320 358	13 078 202	9%
3	Quercus petraea	5 420 674	4 039 594	34%	143 348	141 128	2%	5 564 022	4 180 722	33%
4	Cedrus atlantica	2 432 415	873 846	178%	75 544	14 125	435%	2 507 959	887 971	182%
5	Pinus nigra var. corsicana	1 674 740	1 209 687	38%	22 000	40 300	-45%	1 696 740	1 249 987	36%
6	Pinus taeda	1 480 148	1 369 884	8%	8 193	12 915	-37%	1 488 341	1 382 799	8%
7	Larix decidua	1 238 124	848 392	46%	130 590	13 420	873%	1 368 714	861 812	59%
8	Picea sitchensis	1 196 593	1 119 403	7%	442 036	476 361	-7%	1 638 629	1 595 764	3%
9	Peupliers clones (plançons)	1 067 317	931 477	15%	4 103	23 659	-83%	1 071 420	955 136	12%
10	Larix x eurolepis	964 604	816 540	18%	298 250	234 190	27%	1 262 854	1 050 730	20%
11	Robinia pseudoacacia	957 187	817 227	17%	55 720	37 605	48%	1 012 907	854 832	18%
12	Abies nordmanniana	894 518	890 349	0%	166 550	195 800	-15%	1 061 068	1 086 149	-2%
13	Quercus rubra	738 599	556 983	33%	3 460	54 215	-94%	742 059	611 198	21%
14	Picea abies	702 484	877 451	-20%	53 025	111 300	-52%	755 509	988 751	-24%
15	Quercus pubescens	653 435	170 445	283%	15 218	18 925	-20%	668 653	189 370	253%
16	Pinus nigra var. calabrica	638 804	410 010	56%	500	6 888	-93%	639 304	416 898	53%
17	Pinus sylvestris	606 572	530 610	14%	32 789	67 500	-51%	639 361	598 110	7%
18	Quercus robur	548 604	528 744	4%	330 920	258 229	28%	879 524	786 973	12%
19	Carpinus betulus	514 514	341 168	51%	5 419	20 743	-74%	519 933	361 911	44%
20	Fagus sylvatica	417 357	349 524	19%	78 304	176 485	-56%	495 661	526 009	-6%
21	Acer pseudoplatanus	411 209	229 315	79%	71 471	7 369	870%	482 680	236 684	104%
22	Castanea sativa	378 047	304 477	24%	39 050	18 348	113%	417 097	322 825	29%
23	Prunus avium	266 081	144 664	84%	19 640	8 376	134%	285 721	153 040	87%
24	Betula pendula	229 543	151 775	51%	92 408	108 446	-15%	321 951	260 221	24%
25	Alnus glutinosa	209 814	144 056	46%	67 496	612	10929%	277 310	144 668	92%
26	Abies bommulleriana	203 178	141 003	44%	0	4 300	-100%	203 178	145 303	40%
27	Abies alba	185 523	153 490	21%	800	2 620	-69%	186 323	156 110	19%
28	Sorbus torminalis	183 632	127 707	44%	2 478	65 336	-96%	186 110	193 043	-4%
29	Pinus nigra ssp nigra	183 594	116 818	57%	0	16 050	-100%	183 594	132 868	38%
30	Acer platanoides	180 538	55 004	228%	12 747	355	3491%	193 285	55 359	249%
31	Acer campestre	139 840	61 663	127%	0	58	-100%	139 840	61 721	127%
32	Tilia cordata	128 771	69 770	85%	3 657	680	438%	132 428	70 450	88%
33	Sequoia sempervirens	116 289	128 851	-10%	91 430	109 935	-17%	207 719	238 786	-13%
34	Pinus nigra ssp salzmannii	107 529	24 984	330%	0	0	-100%	107 529	24 984	330%
35	Sorbus domestica	85 969	48 389	78%	0	4 738	-100%	85 969	53 127	62%
36	Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	84 582	0		500	0		85 082	0	
37	Quercus suber	70 433	11 850	494%	700	0		71 133	11 850	500%
38	Pinus brutia	67 918	17 457	289%	100	100	0%	68 018	17 557	287%
39	Quercus ilex	51 660	23 266	122%	0	0		51 660	23 266	122%
40	Abies grandis	49 265	43 350	14%	20 350	16 140	26%	69 615	59 490	17%
41	Sorbus aucuparia	49 240	54 408	-9%	11 525	19 935	-42%	60 765	74 343	-18%
42	Mespilus germanica	46 947	31 036	51%	3 468	260	1234%	50 415	31 296	61%
43	Alnus cordata	43 341	25 092	73%	10 386	0		53 727	25 092	114%
44	Juglans regia	41 720	20 042	108%	6 710	350	1817%	48 430	20 392	137%
45	Thuja plicata	41 348	30 266	37%	1 800	3 000	-40%	43 148	33 266	30%
46	Rhamnus frangula	40 787	55 631	-27%	1 023	632	62%	41 810	56 263	-26%
47	Pyrus pyrastrer	36 052	36 359	-1%	0	500	-100%	36 052	36 859	-2%
48	Malus sylvestris	31 557	12 552	151%	0	0		31 557	12 552	151%
49	Pinus pinea	29 845	22 721	31%	0	0		29 845	22 721	31%
50	Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	28 860	3 212	799%	19 835	3 860	414%	48 695	7 072	589%
51	Juglans nigra	28 678	16 177	77%	405	800	-49%	29 083	16 977	71%
52	Liriodendron tulipifera	25 142	5 130	390%	6 500	500	1200%	31 642	5 630	462%
53	Fraxinus excelsior	25 070	10 514	138%	3 237	2 265	43%	28 307	12 779	122%
54	Salix alba	23 659	13 527	75%	0	0		23 659	13 527	75%
55	Quercus cerris	22 450	14 755	52%	250	6 359	-96%	22 700	21 114	8%
56	Abies procera	19 436	56 510	-66%	30 000	19 200	56%	49 436	75 710	-35%
57	Sorbus aria	17 828	19 318	-8%	956	507	89%	18 784	19 825	-5%
58	Pinus uncinata	15 447	14 818	4%	0	0		15 447	14 818	4%
59	Pinus halepensis	15 364	11 166	38%	0	0		15 364	11 166	38%
60	Larix kaempferi	14 375	34 620	-58%	0	0		14 375	34 620	-58%
61	Ulmus sp.	13 808	9 464	46%	776	2 412	-68%	14 584	11 876	23%
62	Cryptomeria japonica	13 588	3 499	288%	60 000	32 395	85%	73 588	35 894	105%
63	Pinus strobus	13 318	85	15568%	0	0		13 318	85	15568%
64	Eucalyptus gunnii	11 108	15 924	-30%	0	0		11 108	15 924	-30%
65	Pinus radiata	9 538	2 730	249%	0	0		9 538	2 730	249%
66	Cedrus libani	8 079	9 976	-19%	12 365	9 726	27%	20 444	19 702	4%
67	Betula pubescens	7 695	6 215	24%	2 754	24 108	-89%	10 449	30 323	-66%
68	Fraxinus angustifolia	6 974	5 715	22%	500	210	138%	7 474	5 925	26%
69	Populus tremula	5 440	2 022	169%	0	0		5 440	2 022	169%
70	Pinus cembra	5 204	475	996%	0	0		5 204	475	996%
71-81	Autres espèces (< à 5000 plants)	20 055	33 172	-40%	15 401	45 516	-66%	35 456	78 688	-55%
	<b>Total des ventes de plants forestiers</b>	<b>60 513 965</b>	<b>53 253 133</b>	<b>+14%</b>	<b>3 519 885</b>	<b>3 979 386</b>	<b>-12%</b>	<b>64 033 850</b>	<b>57 232 519</b>	<b>+12%</b>
dont	<b>Ventes de plants hors pinus pinaster</b>	<b>39 863 935</b>	<b>31 214 416</b>	<b>+28%</b>	<b>3 125 167</b>	<b>3 559 926</b>	<b>-12%</b>	<b>42 989 102</b>	<b>34 774 342</b>	<b>+24%</b>
dont	<b>Ventes Clones de peuplier (plançons)</b>	<b>1 067 317</b>	<b>931 477</b>	<b>+15%</b>						

espèces non réglementées

## Annexe 5-2 : Evolution du marché national des plants forestiers (en nombre de plançons)

### Ventes de peupliers destinés à la plantation en futaie

Rang 2020-2021	Rang 2021-2022	Clones commercialisés sur le territoire français (hors boutures destinés aux TCR)	Ventes en France 2021-2022	Part en % des ventes 2021-2022	Rappel ventes en France 2020-2021	Variation 2020/2021 - 2021/2022
1	1	Koster	202 080	19%	198 363	+2%
2	2	Diva	126 138	12%	97 748	+29%
3	3	Tucano	103 511	10%	76 601	+35%
5	4	Vesten	100 064	9%	60 331	+66%
4	5	I 45 - 51	75 163	7%	72 073	+4%
12	6	Moncalvo	59 167	6%	27 142	+118%
8	7	Polargo	50 693	5%	40 932	+24%
7	8	Rona	47 347	4%	54 355	-13%
6	9	Trichobel	45 231	4%	37 442	+21%
9	10	AF8	43 329	4%	59 291	-27%
10	11	Dano	35 052	3%	32 262	+9%
11	12	Albelo	28 726	3%	29 777	-4%
13	13	I 214	15 646	1%	23 356	-33%
18	14	Aleramo	15 001	1%	7 583	+98%
16	15	Soligo	12 903	1%	9 918	+30%
14	16	Fritzi Pauley	11 606	1%	20 798	-44%
19	17	Moleto	10 264	1%	7 002	+47%
23	18	Ludo	8 567	1%	5 032	+70%
21	19	AF2	8 343	1%	6 506	+28%
17	20	Raspalje	8 027	1%	8 150	-2%
29	21	Taro	6 840	1%	2 615	+162%
15	22	Degrosso	6 256	1%	9 945	-37%
27	23	Oglio	5 865	1%	2 830	+107%
24	24	Blanc du Poitou	5 834	1%	2 670	+119%
28	25	Dender	5 498	1%	4 934	+11%
22	26	Brenta	4 650	0%	5 597	-17%
30	27	Marke	4 202	0%	2 511	+67%
26	28	Garò	4 038	0%	2 395	+69%
25	29	Triplo	3 704	0%	3 007	+23%
32	30	AF13	3 266	0%	2 012	+62%
33	31	Bakan	2 195	0%	1 995	+10%
20	32	Alcinde	2 154	0%	6827	-68%
31	33	Dorskamp	1 378	0%	2 434	-43%
34	34	San Martino	1 316	0%	1 858	-29%
36	35	Skado	1 270	0%	990	+28%
35	36	Robusta	589	0%	1 723	-66%
	37	Gaver	500	0%	0	
38	38	Flevo	446	0%	783	-43%
	39	Dvina	380	0%	0	
	40	Autres clones	78	0%	1 689	-95%
		<b>TOTAL</b>	<b>1 067 317</b>	<b>100%</b>	<b>931 477</b>	<b>+15%</b>



# Synthèse des résultats de l'enquête « Récoltes et flux de graines - Campagne 2020-2021 »

**Programme 2021 d'appui technique**

**Volet 1 Matériels Forestiers de Reproduction  
Convention n°E01/2021 du 23 mars 2021**

M. Duverger, C. Joyeau

Aout 2022

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 .....	11
1. Principales essences feuillues .....	12
a. Chêne sessile.....	12
b. Chêne pédonculé.....	13
c. Chêne rouge.....	13
d. Châtaignier.....	14
e. Hêtre.....	15
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.....	30
SOMMAIRE DES ANNEXES .....	31

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences feuillues de 2016 à 2021.....	6
Graphique 2 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2020-2021 .....	6
Graphique 3 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences feuillues en 2020-2021 .....	7
Graphique 4 : Répartition de l'utilisation en graines des essences feuillues en 2020-2021.....	7
Graphique 5 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences feuillues en 2020-2021.....	8
Graphique 6 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences feuillues en 2020-2021.....	8
Graphique 7 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences résineuses de 2016 à 2021.....	9
Graphique 8 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2020-2021.....	9
Graphique 9 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences résineuses en 2020-2021.....	10
Graphique 10 : Répartition de l'utilisation en graines des essences résineuses de 2016 à 2021.....	10
Graphique 11 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences résineuses en 2020-2021.....	11
Graphique 12 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences résineuses en 2020-2021 .....	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 .....	28
Graphique 28 : Evolution du marché du cèdre de l'Atlas.....	29
Tableau 1: Répartition de l'approvisionnement global en graines en 2020-2021.....	5
Tableau 2: Répartition des destinations en graines en 2020-2021.....	5
Tableau 3 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne sessile .....	12
Tableau 4 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne pédonculé .....	13
Tableau 5 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de chêne rouge .....	14
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 .....	24
Tableau 20 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de mélèze d'Europe.....	25
Tableau 21 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de mélèze d'Europe.....	25
Tableau 22 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de mélèze hybride .....	26
Tableau 23: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de pin sylvestre .....	27
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 .....	28
Tableau 26: Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de cèdre de l'Atlas.....	29
Tableau 27: Flux de graines de catégorie testée par région de provenance de cèdre de l'Atlas .....	29



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

### INTRODUCTION

Les données statistiques annuelles sur les récoltes et flux de graines sont issues 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 2020-2021 (du 1<sup>er</sup> juillet 2020 au 30 juin 2021), cette enquête portait sur l'intégralité des essences réglementées au 1<sup>er</sup> juillet 2020 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, trois 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 (*Larix sibirica*, *Pinus canariensis*, *Pinus leucodermis*). Cette enquête intègre également six essences résineuses non réglementées (*Abies nordmanniana*, *Abies procera*, *Calocedrus decurrens*, *Cupressus sempervirens*, *Pinus strobus* 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 01.07.2020) de la campagne 2020-2021 peuvent différer des stocks finaux de la campagne précédente (au 30.06.2020). 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 (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

<sup>1</sup> Correspondant aux catégories instaurées par la directive européenne 1999/105/CE et sa transcription en droit français  
INRAE / Centre Val de Loire / UR EFNO

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 01/07/20**) et par les **Importations**.

En 2020-2021, l'approvisionnement en graines (toutes espèces confondues) du marché national français (Récoltes + Stocks + Importations) est de 191 500 kg, soit 1,7 milliard de graines.

Tableau 1: Répartition de l'approvisionnement global en graines en 2020-2021

			Stocks 01.07.20	Récoltes	Importations	Total
Kg de graines	feuillus	poids	4 071	155 005	11 895	170 971
		% du total	2%	91%	7%	100%
	résineux	poids	12 536	7 226	809	20 571
		% du total	61%	35%	4%	100%
	feuillus et résineux	poids	16 607	162 231	12 704	191 541
		% du total	9%	85%	7%	100%
millions de graines	feuillus	quantité	136	720	118	974
		% du total	14%	74%	12%	100%
	résineux	quantité	396	304	34	734
		% du total	54%	41%	5%	100%
	feuillus et résineux	quantité	533	1 023	152	1 708
		% du total	31%	60%	9%	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 30/06/21**). 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 2020-2021

			Utilisation en France	Exportations	Stocks au 30.06.21	Total
Kg de graines	feuillus	poids	134 800	15 476	13 842	164 119
		% du total	82%	9%	8%	100%
	résineux	poids	9 602	974	9 941	20 516
		% du total	47%	5%	48%	100%
	feuillus et résineux	poids	144 401	16 450	23 783	184 635
		% du total	78%	9%	13%	100%
millions de graines	feuillus	quantité	258	26	666	950
		% du total	27%	3%	70%	100%
	résineux	quantité	278	45	415	738
		% du total	38%	6%	56%	100%
	feuillus et résineux	quantité	535	71	1 081	1 688
		% du total	32%	4%	64%	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

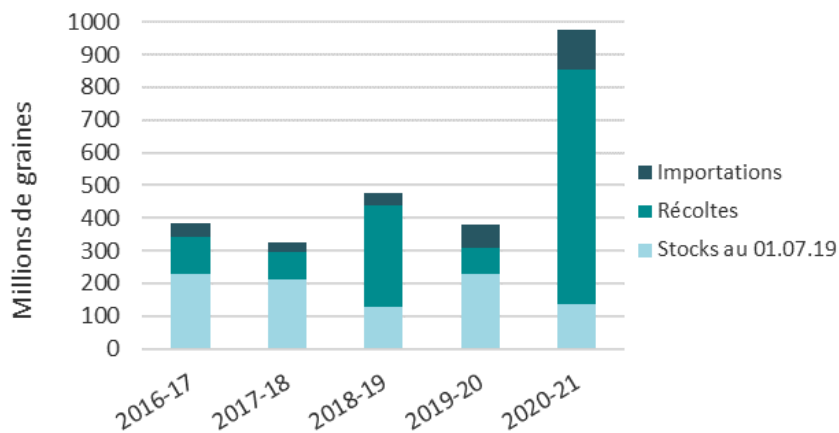
Cette partie s'appuie sur les annexes 2 et 3.

### a. Approvisionnement en graines

L'approvisionnement pour les essences feuillues est constitué de 974 millions de graines, soit 2,5 fois plus que lors de la campagne précédente. Les stocks de début de saison sont constitués de 136 millions de graines, les récoltes de 719 millions de graines et les importations de 118 millions de graines (graphique 1). L'approvisionnement provient à 14% des stocks de début de campagne, à 74% des récoltes et à 12% des importations.

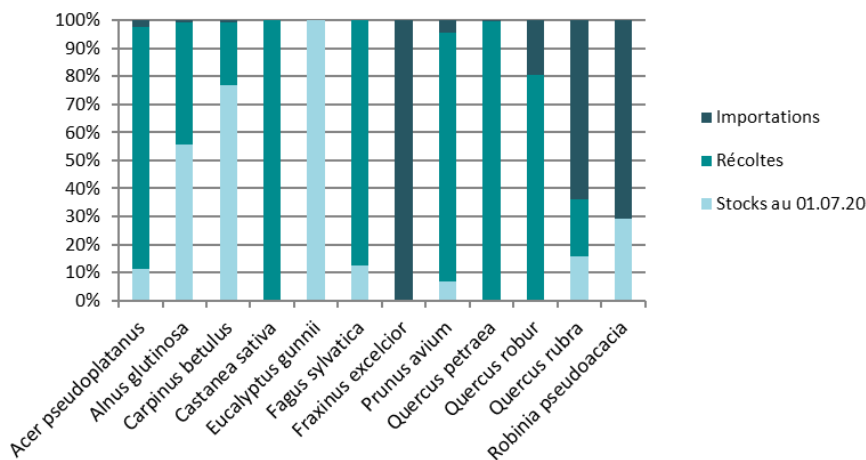
Le bouleau verruqueux représente 86% des récoltes avec 617 millions de graines, cela est due à leur petite taille. Le demande augmente néanmoins avec près de 250 kg récoltés cette année contre une moyenne de 18 kg sur les dix dernières années. Cette essence est supposée répulsive pour l'hylobe et la processionnaire du pin.

Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences feuillues de 2016 à 2021



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 35 espèces feuillues prises en compte dans cette enquête, 20 avaient des stocks de début de campagne, 29 ont fait l'objet de récoltes et 17 d'importations.

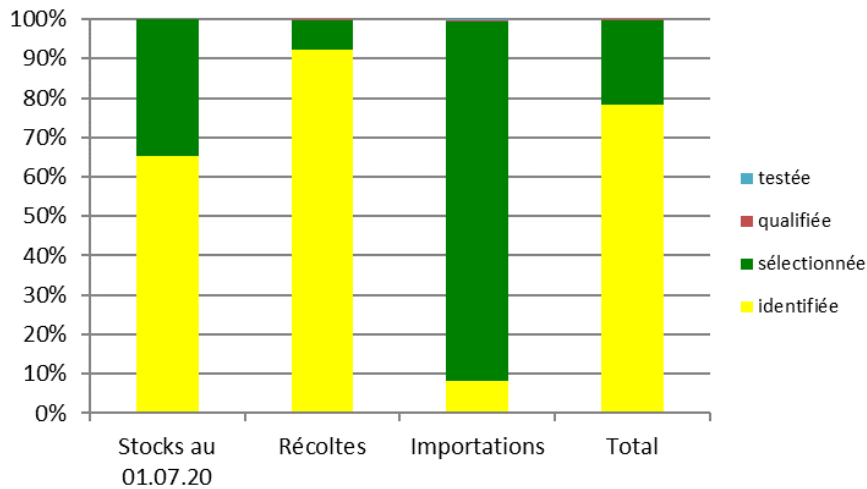
Graphique 2 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2020-2021



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 (0,2%) ; 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, le frêne commun et l’aulne blanc.

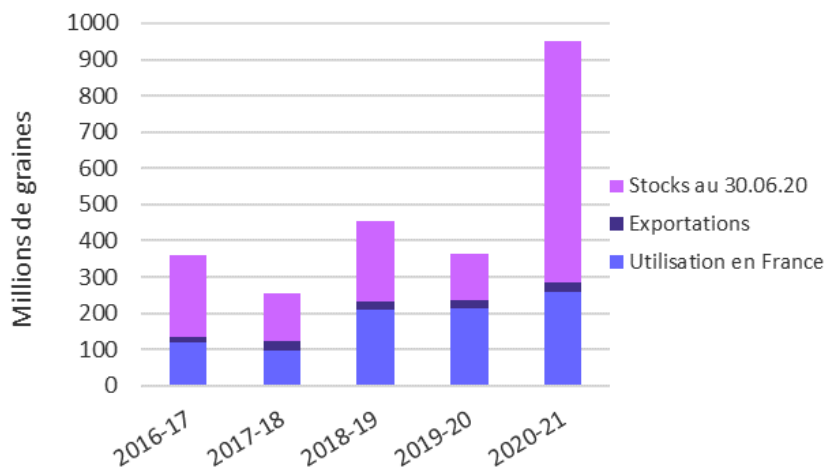
Graphique 3 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences feuillues en 2020-2021



### b. Destination des graines

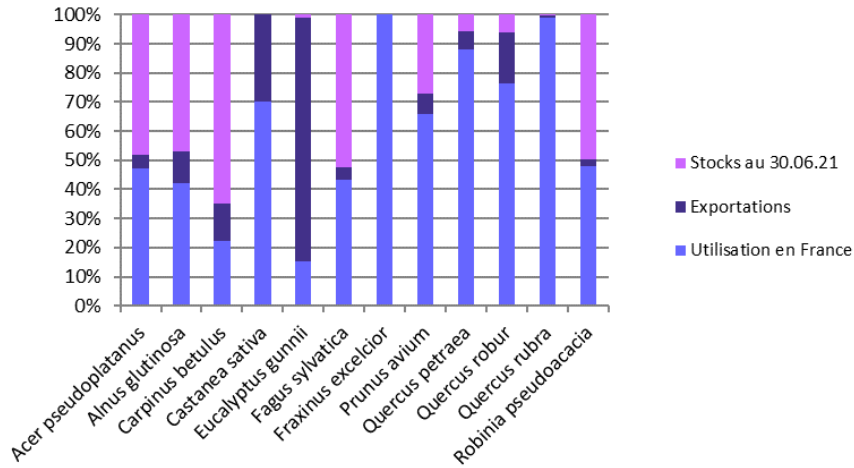
En 2020-2021, 258 millions de graines d’essences feuillues ont été utilisées en France et 26 millions ont été exportées (graphique 4). Le stock représente 666 millions de graines dont 530 de bouleau verruqueux. Enfin, 26% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France, 3% ont été exportées et 68% ont été stockées en sécherie, les 3% restants représentent les pertes.

Graphique 4 : Répartition de l’utilisation en graines des essences feuillues en 2016-2021



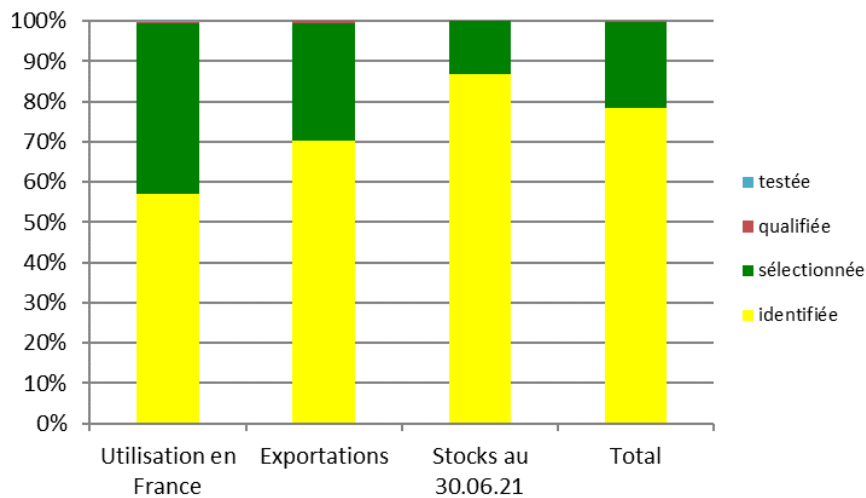
Comme pour l’approvisionnement, la répartition de la destination des graines est différente entre les espèces (graphique 5). Sur les 35 espèces feuillues, 35 ont été utilisées en France, 28 ont fait l’objet d’exportations et 25 ont des stocks de fin de campagne.

Graphique 5 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences feuillues en 2020-2021



A l'image des approvisionnements, la plupart des graines utilisées lors de cette campagne sont de catégorie identifiée et sélectionnée (99,8%) (graphique 6). La proportion de matériel amélioré est très faible (0,2%). 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, de frêne commun et d'aulne blanc.

Graphique 6 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences feuillues en 2020-2021



## 2. Essences résineuses

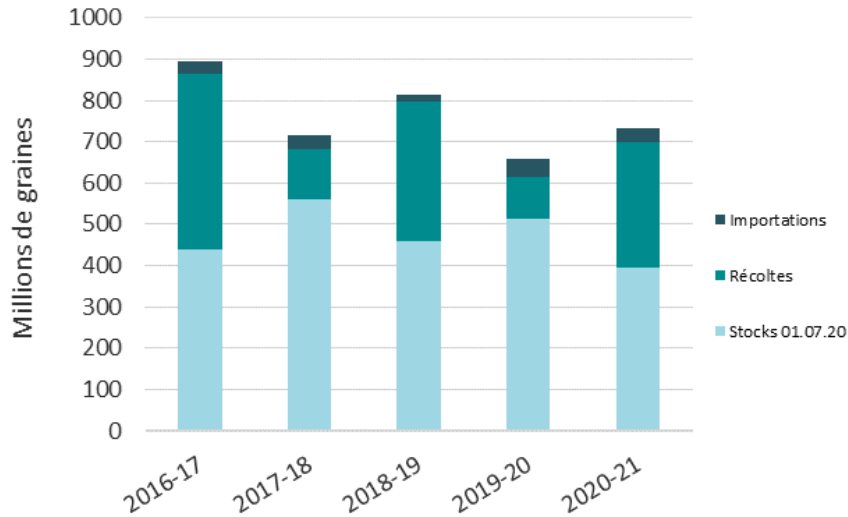
Cette partie s'appuie sur les annexes 4 et 5.

### a. Approvisionnement en graines

L'approvisionnement pour les essences résineuses est constitué de 734 millions de graines (graphique 7), soit 11% de plus que la campagne précédente. Il comprend : les stocks de début de saison avec 396 millions de graines (54%), les récoltes avec 303 millions de graines (41%) et les importations avec 34 millions de graines (5%).

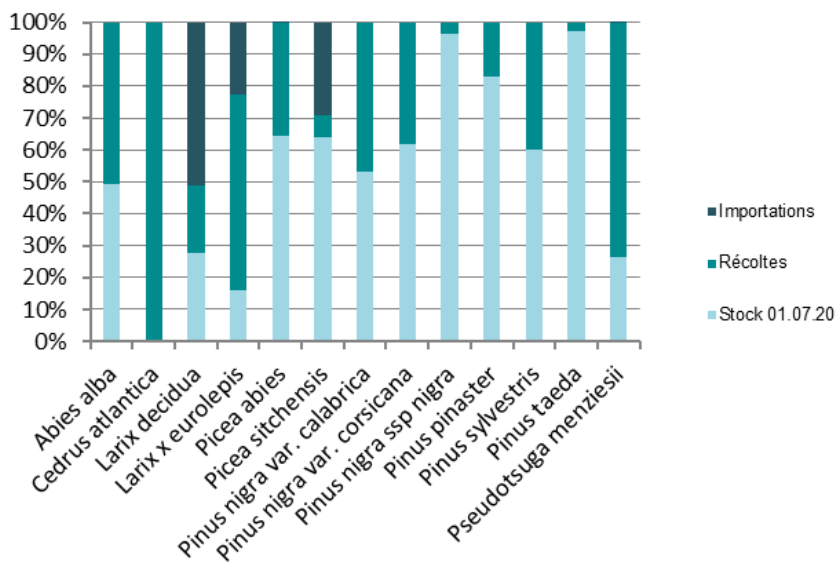


Graphique 7 : Répartition de l’approvisionnement en graines des essences résineuses de 2016 à 2021



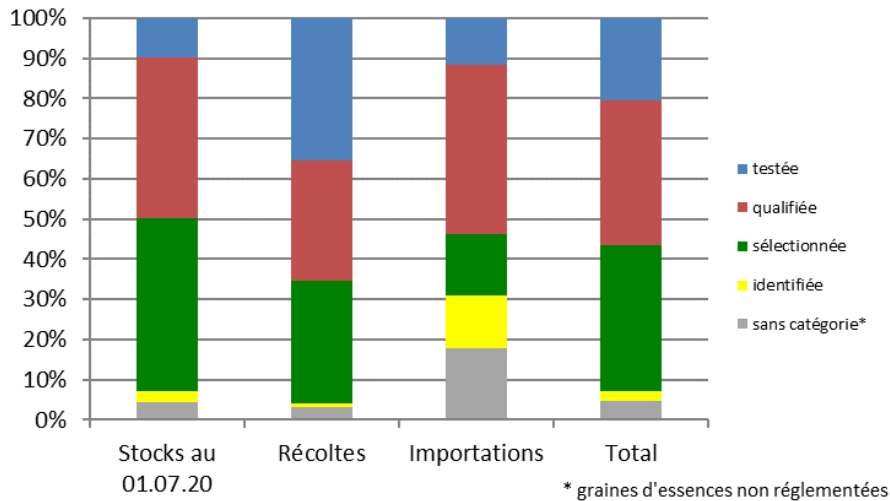
La répartition de l’approvisionnement en graines est différente entre les espèces (graphique 8). Sur les 32 espèces résineuses (26 réglementées, 6 hors réglementation) prises en compte dans cette enquête, les 28 avaient des stocks de début de campagne, 22 ont fait l’objet de récoltes et 15 d’importations.

Graphique 8 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2020-2021



Les graines issues des peuplements sélectionnés représentent 37% du nombre total des graines résineuses disponibles et concernent principalement le pin maritime, l’écicéa commun et le sapin pectiné (Graphique 9). Les matériels améliorées (catégories qualifiée et testée) représentent 56% des graines disponibles et concernent principalement le douglas vert, le pin maritime et l’écicéa commun. La catégorie identifiée ne représente que 2% des graines disponibles.

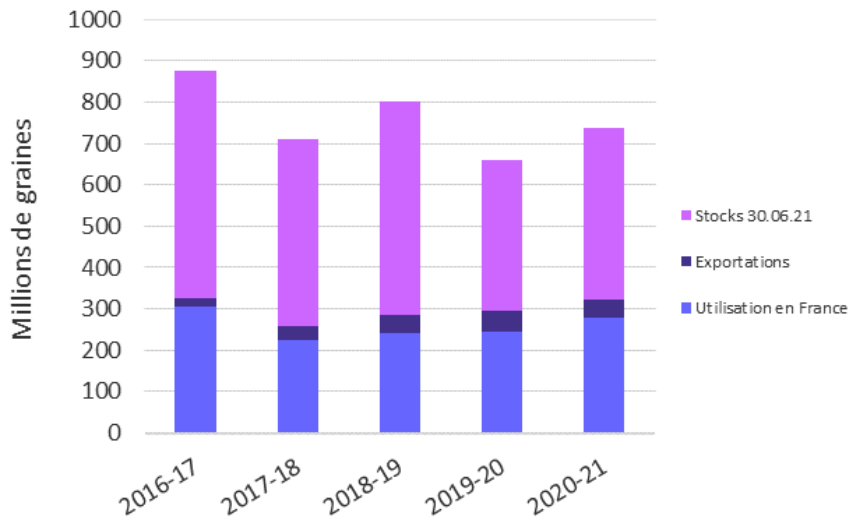
Graphique 9 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences résineuses en 2020-2021



### b. Destination des graines

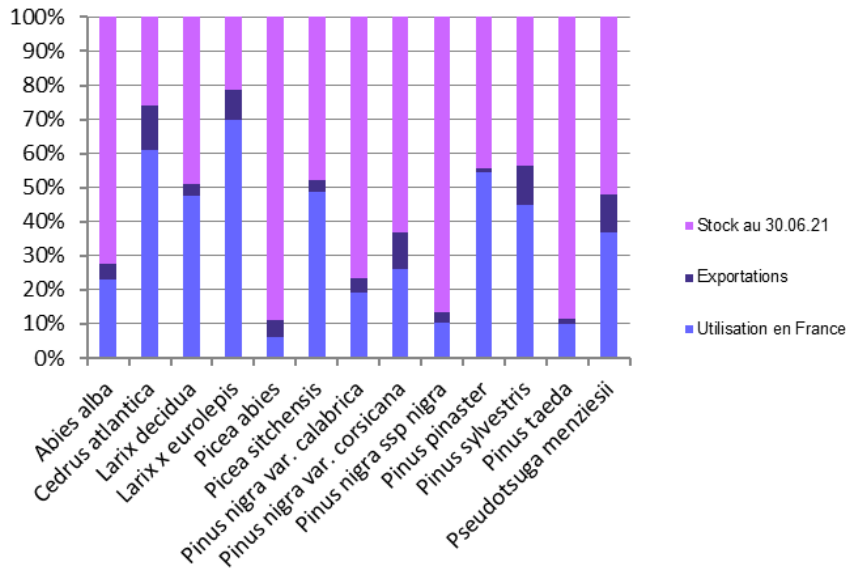
277 millions de graines d'essences résineuses ont été utilisées en France lors de cette campagne (graphique 10). Les stocks de fin de campagne qui représentent 416 millions de graines enregistrent une hausse de 14% par rapport à la campagne 2019-2020. Les exportations diminuent avec plus de 45 millions de graines. Enfin, 38% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France, 6% ont été exportées et 56% ont été stockées en sécherie.

Graphique 10 : Répartition de l'utilisation en graines des essences résineuses de 2016 à 2021



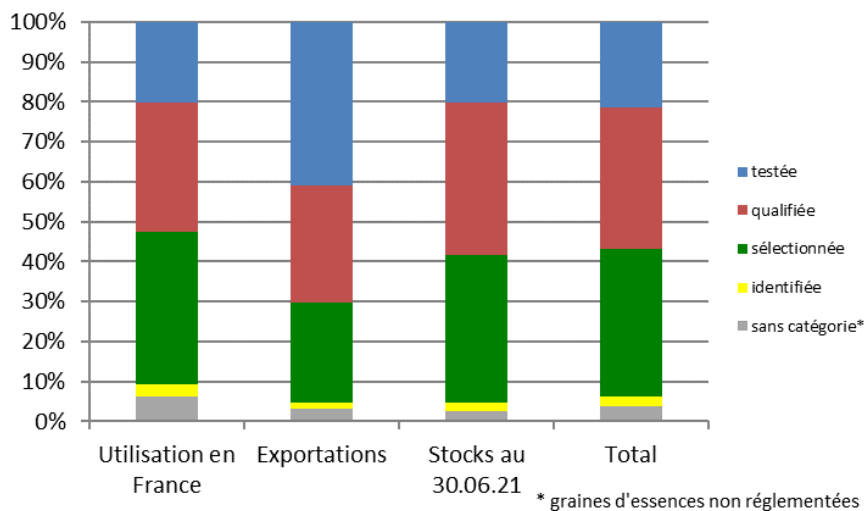
La répartition des destinations des graines est différente entre les espèces (graphique 11). Sur les 32 espèces résineuses (26 réglementées, 6 hors réglementation) prises en compte dans cette enquête, 31 ont été utilisées en France, 25 ont fait l'objet d'exportations et 31 ont des stocks de fin de campagne.

Graphique 11 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences résineuses en 2020-2021



Les graines issues de peuplements sélectionnés représentent 37% du nombre total de graines résineuses utilisées en France (graphique 12). Les principales essences concernées sont le pin maritime, le cèdre de l'Atlas et le sapin pectiné. Les graines utilisées en France sont issues à 57% de matériels améliorés. L'essentiel de ces utilisations concerne : le douglas vert, le pin maritime et les mélèzes. La catégorie identifiée représente seulement 2% et elle est essentiellement constituée de graines d'épicéa de Sitka issues de l'importation. Les graines exportées sont à 41% de catégorie testée et concernent essentiellement le douglas vert.

Graphique 12 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences résineuses en 2020-2021



## II. Evolution du marché des principales essences

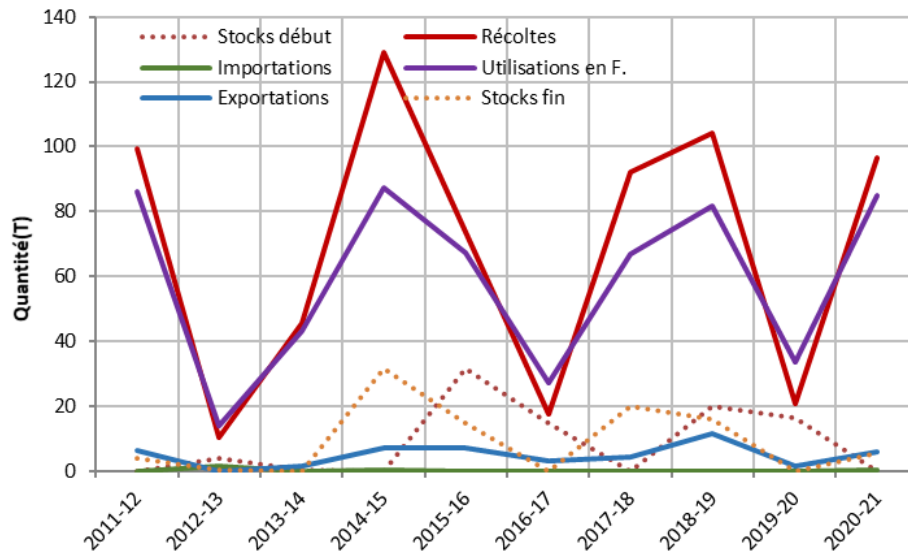
L'analyse qui suit présente l'évolution sur 10 ans (de 2011-2012 à 2020-2021) des récoltes et des flux concernant les principales espèces feuillues et résineuses. Dans les graphiques, les quantités sont exprimées en kg ou en tonnes en fonction de l'espèce considérée.

## 1. Principales essences feuillues

### a. Chêne sessile

Au cours de cette campagne, 96,7 tonnes de glands de chêne sessile ont été récoltées. Ces récoltes constituent la majorité de l’approvisionnement, il n’y a pas de stocks de début de campagne et peu d’importations (0,5 tonnes). Les approvisionnements ont permis de fournir 84,4 tonnes de graines en France et d’exporter 6 tonnes. La campagne se termine avec un stock de 5,6 tonnes 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-est de la France. Sur les 19 régions de provenance existantes pour cette essence, 17 ont été récoltées. Ces récoltes se sont réparties dans 69 peuplements différents sur les 175 existants.

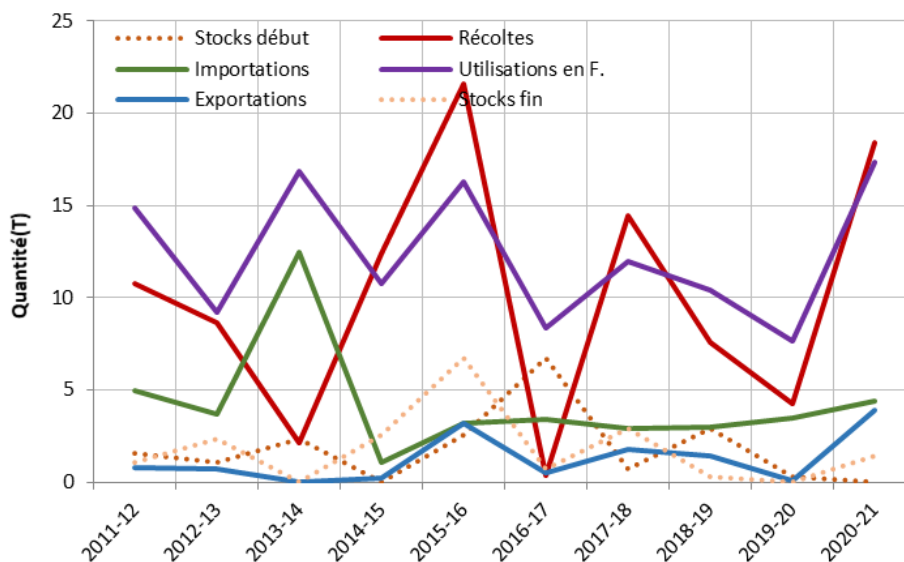
Tableau 3 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne sessile

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2021 (T)
QPE101 - Bordure Manche	6	2	6,10	5,15	0,24
QPE102 - Picardie	8	6	13,19	10,19	1,60
QPE103 - Massif armoricain	7	1	0,15	0,15	
QPE104 - Perche	5	2	8,24	5,70	0,74
QPE105 - Sud Bassin parisien	11	6	7,70	7,22	0,15
QPE106 - Secteur ligérien	7	4	16,51	15,00	1,16
QPE107 - Berry-Sologne	8	2	2,62	2,58	0,02
QPE201 - Ardennes	2	1	0,52	0,50	
QPE203 - Nord-Est limons et argiles	34	11	10,95	9,63	0,30
QPE204 - Nord-Est gréseux	19	3	1,83	0,90	
QPE205 - Vallée de la Saône	8	5	5,38	5,38	
QPE212 - Est Bassin parisien	20	11	15,07	13,61	1,42
QPE311 - Charente-Poitou	6	0			
QPE362 - Gascogne	9	5	2,63	2,60	
QPE403 - Massif central partie	2	1	0,02	0,02	
QPE411 - Allier	10	2	1,03	1,03	
QPE422 - Morvan-Nivernais	9	5	3,99	3,96	
QPE500 - Alpes et Jura	3	2	0,78	0,78	
QPE601 - Pyrénées	1	0			
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>69</b>	<b>96,71</b>	<b>84,40</b>	<b>5,62</b>

## b. Chêne pédonculé

La quantité de glands récoltés au cours de cette campagne est de 18,4 tonnes. Pour compléter l’approvisionnement, 4,4 tonnes de graines sont issues d’importations, les stocks de débit de campagne sont inexistants. Les utilisations en France sont de 17,3 tonnes, cette quantité est la plus haute atteinte de ces dix dernières années. Les exportations sont de 3,9 tonnes, ce qui correspond aux plus grandes quantités exportées depuis 10 ans. La campagne se termine avec 1,4 tonne de stocks.

Graphique 14 : Evolution du marché du chêne pédonculé



Sur les 17,3 tonnes de graines utilisées en France lors de cette campagne, 12,9 proviennent de graines issues de peuplements sélectionnés français. Les récoltes ont été effectuées sur dix peuplements sélectionnés, ils se répartissent sur cinq des sept régions de provenance. Cette année, la fructification était nulle dans les régions Sud-Ouest et Massif central (QRO301 et 421).

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

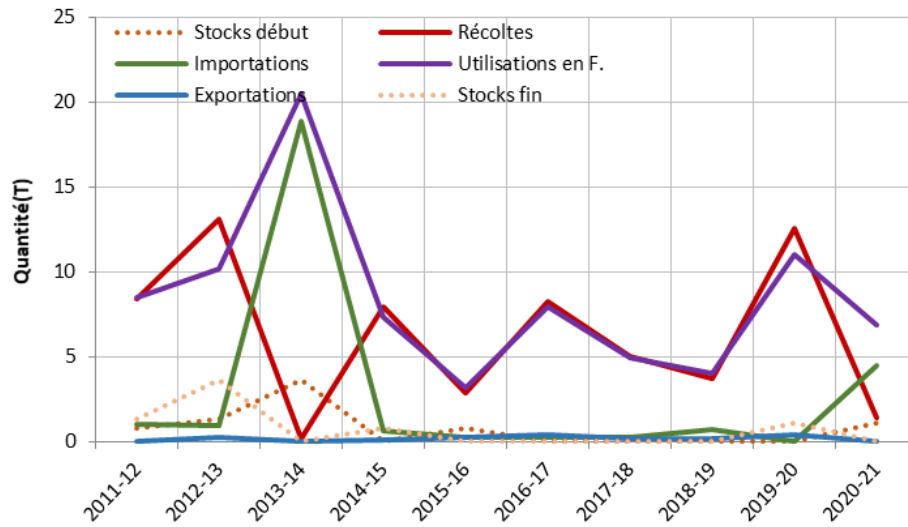
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2021 (T)
QRO100 - Nord-Ouest	12	2	11,18	8,12	0,81
QRO201 - Plateaux du Nord-Est	13	2	1,92	1,01	0,25
QRO202 - Vallée du Rhin	5	1	0,72	0,72	
QRO203 - Vallée de la Saône	31	4	4,60	3,04	0,35
QRO301 - Nord du Bassin de la Garonne	4	0			
QRO361 - Sud-Ouest	27	1			
QRO421 - Massif central	5	0			
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>10</b>	<b>18,42</b>	<b>12,89</b>	<b>1,41</b>

- c.** Les 4,4 tonnes utilisées en France, mais non issues des peuplements français, ont été importées majoritairement des Pays-Bas et 860 kg de Slovaquie, elles sont de catégories testée et sélectionnée. Les graines exportées sont issues des régions de provenance QRO100 (57%), QRO203 (26%) et QRO 201(17%). **Chêne rouge**

Les fructifications ont permis la récolte de 1,43 tonne de graines lors de cette campagne. Pour compléter l’approvisionnement, 4,5 tonnes de graines ont été importées, majoritairement de Slovaquie, et 1,1 tonne sont issues de stocks de l’année précédente.

Les utilisations en France chutent à près de 7 tonnes. Les exportations sont quasi nulles avec 72 kg. Les stocks de fin d’année restent stables avec moins de 15kg.

Graphique 15 : Evolution du marché du chêne rouge



Les récoltes ont été effectuées sur 5 peuplements répartis dans les trois régions de provenance. La totalité des graines exportées proviennent de la région de provenance QRU903- « Sud-Ouest ».

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 30.06.2021 (T)
QRU901 - Nord-Ouest	22	1	0,70	1,07	0,00
QRU902 - Nord-Est	40	2	0,31	0,67	0,00
QRU903 - Sud-Ouest	15	2	0,42	0,63	0,01
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>5</b>	<b>1,43</b>	<b>2,37</b>	<b>0,01</b>

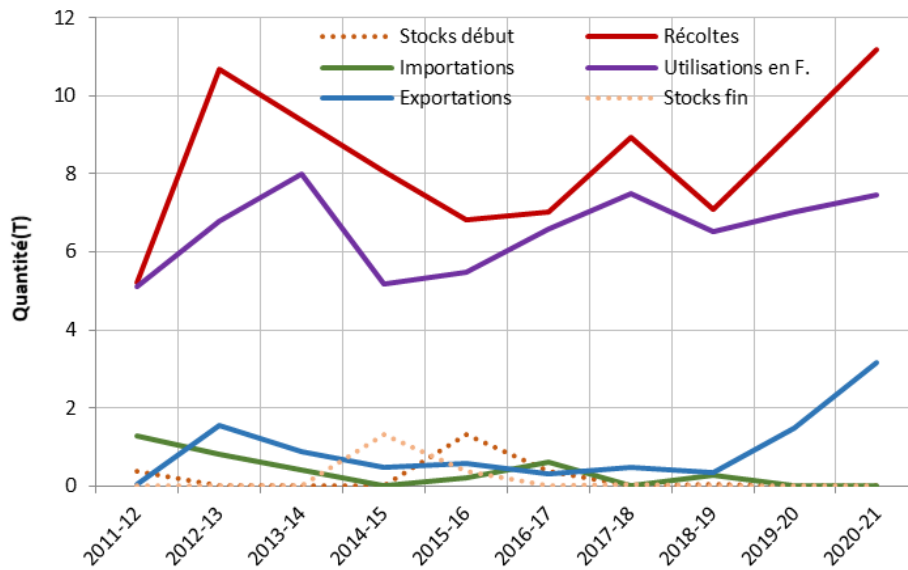
#### d. Châtaignier

Pour cette espèce, les récoltes constituent l'intégralité de l'approvisionnement avec 11,2 tonnes de graines. Cette quantité est la plus élevée de ces dix dernières années.

Les utilisations en France sont de 7,2 tonnes et les exportations de 3,2 tonne, ces dernières représentent plus du double de la quantité exportée lors de la campagne 2012-2013. Les stocks de fin de campagne sont inexistant.



Graphique 16 : Evolution du marché du châtaignier



La majeure partie des châtaignes utilisées en France proviennent de peuplements français admis en catégorie sélectionnée. Seulement 10 kg proviennent de la catégorie identifiée CSA800- « Corse ». Les récoltes sur les peuplements sélectionnés français se répartissent sur 15 des 54 peuplements porte-graines admis au registre des matériels de base et dans trois 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

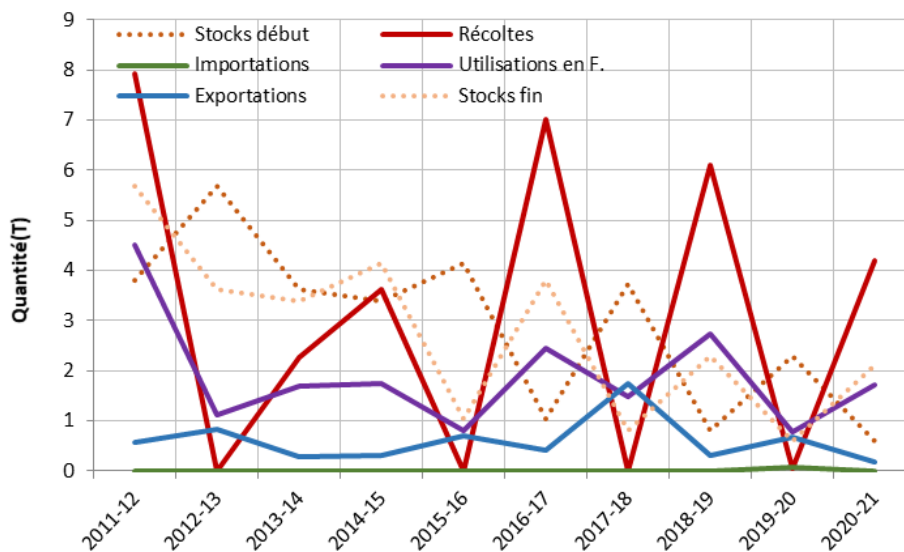
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2021 (T)
CSA101 - Massif armoricain	14	8	4,68	2,49	
CSA102 - Ouest Bassin parisien	22	6	6,27	4,75	
CSA201 - Alsace	5	1	0,08	0,08	
CSA741 - Région méditerranéenne	5	0			
CSA901 - Centre-Est	6	0			
CSA902 - Sud-Ouest	2	0			
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>11,03</b>	<b>7,32</b>	<b>0</b>

## e. Hêtre

L’approvisionnement en faines est constitué de 4,2 tonnes de récoltes en France et de 600 kg de stocks issus des campagnes précédentes. Les importations sont nulles.

Les utilisations en France représentent 1,7 tonnes, ce qui reste relativement faible. Cela s’explique par la faible demande due aux dépérissements à cause de la sécheresse. Les exportations sont de 181 kg et les stocks de fin de campagne de 2,1 tonnes de graines.

Graphique 17 : Evolution du marché du hêtre



La totalité des graines utilisées en France sont issues des peuplements sélectionnés français. Sur les 14 régions de provenance ayant des peuplements sélectionnés pour cette essence, neuf ont été récoltées. Ces récoltes se sont réparties dans 13 peuplements différents sur les 123 existants. Neuf régions de provenance ont été utilisées et sept ont des stocks de fin de campagne. Les régions de provenance FSY102 « Nord » et FSY201 « Nord-Est » représente 69% des récoltes et 94% des exportations en Europe

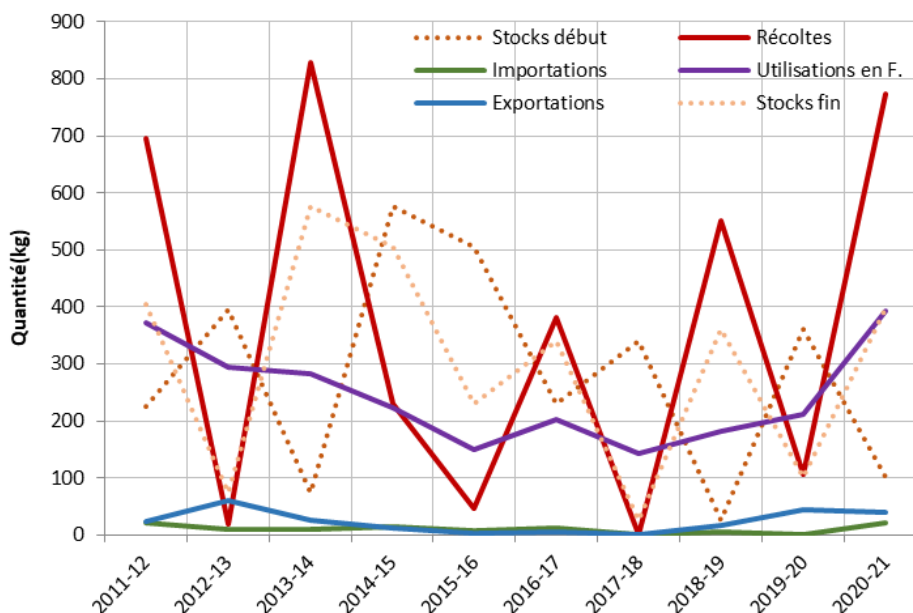
Tableau 7 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de hêtre

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2021 (T)
FSY101 - Massif armoricain	3	1	0,16	0,04	0,12
FSY102 - Nord	13	2	1,82	1,31	0,59
FSY201 - Nord-Est	47	3	1,08	0,24	0,72
FSY202 - Vallée de la Saône	0	0			
FSY301 - Charentes	2	1	0,08	0,02	
FSY401 - Massif central nord (basse altitude)	7	1	0,24	0,04	0,16
FSY402 - Massif central nord (haute altitude)	5	1	0,36	0,01	0,19
FSY403 - Massif central sud	6	1	0,18	0,04	0,15
FSY501 - Jura	18	2	0,24	0,03	0,15
FSY502 - Préalpes du Nord	1	0			
FSY503 - Alpes internes nord	0	0			
FSY601 - Pyrénées occidentales	4	0			
FSY602 - Pyrénées centrales	11	0			
FSY633 - Pyrénées orientales	2	0			
FSY751 - Région méditerranéenne	3	0			
FSY800 - Corse	1	1	0,01	0,00	
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>13</b>	<b>4,18</b>	<b>1,72</b>	<b>2,09</b>

## f. Erable sycomore

L’approvisionnement repose sur les récoltes de 770 kg, deuxième chiffre le plus haut sur les dix dernières années. Les stocks de fin de campagne sont de 102 kg et les importations de 21 kg. Les utilisations en France continuent de progresser par rapport aux années précédentes, elles sont de 390 kg, les exportations sont de 39 kg et les stocks de fin de campagne de 398 kg.

Graphique 18 : Evolution du marché de l’érable sycomore



Lors de la campagne 2020-2021, sept 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 30.06.2021 (kg)
APS101 - Nord	9	2	195,71	154,45	35,85
APS200 - Nord-Est	17	2	490,1	135,70	331,95
APS500 - Alpes-Jura	7	2	84,35	78,20	30,65
APS600 - Pyrénées	1	0			
APS800 - Corse	1	1	3,70	3,70	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>773,86</b>	<b>372,05</b>	<b>398,45</b>

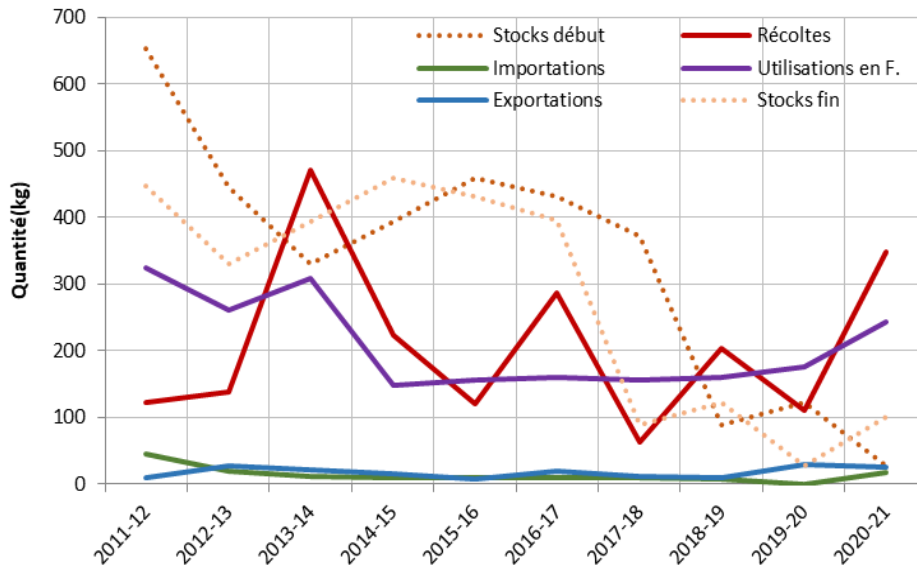
Les 39kg de graines exportés proviennent des régions de provenance APS200 - « Nord-Est » et APS101 - « Nord ».

## g. Merisier

L’approvisionnement en graines de merisier est constitué à 89% par les récoltes (348 kg). Les stocks (27 kg) sont les plus faibles des dix dernières années et 18 kg ont été importés.

Les utilisations en France sont en hausse avec 243 kg. Les exportations sont de 25 kg et les stocks de fin de campagne de 100 kg.

Graphique 19 : Evolution du marché du merisier



Cette campagne a permis de récolter 132 kg de graines sur un peuplement sélectionné, 108 kg de cette récolte ont été utilisés en France au cours de la campagne. Les 17 kg restant ont été stockés.

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 30.06.2021 (kg)
PAV901 - France	54	1	132,00	108,42	17,18
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>132,00</b>	<b>108,42</b>	<b>17,18</b>

Dans la catégorie qualifiée, 59% des récoltes sont issues du verger à graines « L’Absie » récolté pour la première fois et à 41% du verger « Arvessac-VG ». Les utilisations et les stocks de fin d’année sont répartis équitablement entre les deux vergers.

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 30.06.2021 (kg)
PAV-VG-001	L’Absie	128,00	70,60	44,30
PAV-VG-003	Arvessac	88,45	63,50	38,84
<b>TOTAL</b>		<b>216,45</b>	<b>134,10</b>	<b>83,14</b>

Les imports sont uniquement constitués de 18 kg de matériel identifié d’Italie.

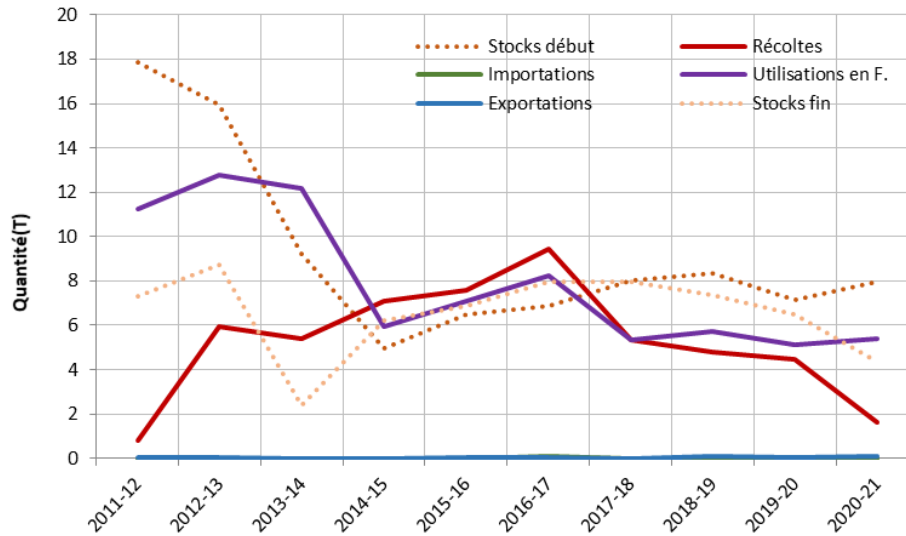
## 2. Principales essences résineuses

### a. Pin maritime

L’approvisionnement en graines de pin maritime est composé de stocks de début de campagne (8 tonnes) et de graines issues des récoltes de l’année (1,6 tonne). Les stocks sont en baisse et faibles par rapport aux début des années 2010.

Les utilisations en France (5,4 tonnes) sont légèrement supérieures à l'année précédente. Cette année encore, les récoltes sont inférieures aux utilisations, ce qui génère une baisse des stocks de fin de campagne (4,4 tonnes).

Graphique 20 : Evolution du marché du pin maritime



Les 1,6 tonnes de graines récoltées cette année sont à 42% issues des peuplements porte-graines (catégorie sélectionnée), à 51% des vergers à graines (catégorie qualifiée) et à 7% 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. Près de 123 kg de graines de cette région de provenance en catégorie identifiée ont été récoltées et stockées au cours de la campagne.

En ce qui concerne les peuplements sélectionnés, trois régions de provenance sur les six existantes ont été récoltées, sur 17 peuplements différents. Les trois régions récoltées ont également été utilisées. La quasi-totalité des utilisations en catégorie sélectionnée concernent des graines issues du massif landais et de la dune atlantique. Cinq 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 30.06.2021 (kg)
PPA100 - Nord-Ouest	31	2	38,73	27,00	11,95
PPA301 - Massif landais	68	5	355,35	1660,27	692,94
PPA302 - Sud-Ouest hors Landes	1	0			9,20
PPA303 - Dunes atlantiques	16	10	287,90	1823,72	363,23
PPA700 - Région méditerranéenne	3	0		0,40	0,80
PPA800 - Corse	5	0			
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>17</b>	<b>681,98</b>	<b>3511,39</b>	<b>1078,12</b>

En catégorie qualifiée, sur les 18 vergers à graines existants, 9 ont été récoltés, 9 ont été utilisés et 12 ont des stocks de fin de campagne. Le verger le plus récolté et le plus utilisé en France cette année est le PPA-VG-006 « Mimizan-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 30.06.2021 (kg)
PPA-VG-005	Hourtin-VF2			
PPA-VG-006	Mimizan-VF2	326,68	699,653	586,1
PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2		354,384	817,36
PPA-VG-008	Beychac-LC2			
PPA-VG-009	Tamjout-Collobrères-VG		0,95	2,20
PPA-VG-010	Picard-LC2			0,34
PPA-VG-011	Beychac-VF3	123,90	251,77	401,00
PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2			
PPA-VG-013	Saint-Laurent-1-VF3	58,04	223,96	191,10
PPA-VG-014	Saint-Laurent-2-VF3	67,00	67,00	0,60
PPA-VG-015	Saint-Sardos-VF3	10,58		181,55
PPA-VG-016	Hourtin-VF3	70,60		218,50
PPA-VG-017	Courlasse-VF3	35,60	85,79	134,31
PPA-VG-018	Beychac-II-VF3	6,80	17,98	42,50
PPA-VG-019	Carcans-VF3	142,50	214,25	579,00
PPA-VG-020	Beychac-II-LC2			
PPA-VG-021	St-Perdon-LC2			
PPA-VG-022	Lanton-LC3			
<b>TOTAL</b>		<b>841,70</b>	<b>1915,74</b>	<b>3154,56</b>

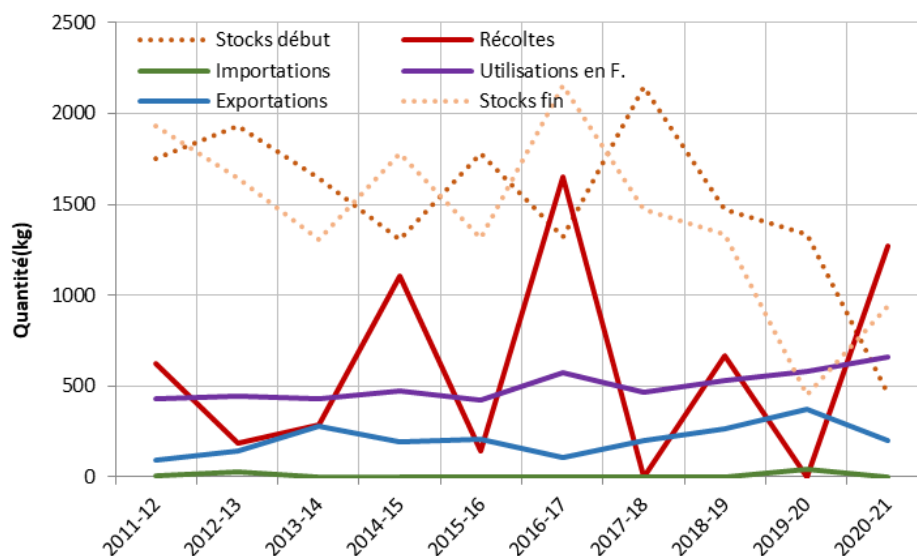
Les graines exportées proviennent à 73% des vergers à graines et à 27% des peuplements sélectionnés.

## b. Douglas vert

La récolte est la seconde la plus élevée de ces dix dernières années avec 1,3 tonne de graines. L'approvisionnement est complété par les stocks de début de campagne de 456 kg et les importations de 1,5 kg.

Les utilisations en France, de l'ordre de 660 kg, continuent de progresser, et sont les plus importantes des dix dernières années. Les exportations comptabilisent 202 kg de graines. La quantité de graines stockées en fin de campagne est de 1 tonne.

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 (0,1 kg). Cette même région de provenance comptabilise 5,3 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 30.06.2021 (kg)
PME901 - France	43	0		0,10	5,25
PME902 - France	8	0			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>5,25</b>

La catégorie qualifiée représente 24% des graines utilisées en France cette année et 22% 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 30.06.2021 (kg)
PME-VG-003	Washington-VG	68,23	58,75	9,42
PME-VG-004	France1-VG		4,75	7,49
PME-VG-005	Washington2-VG	21,67		20,41
PME-VG-006	Californie-VG		19,95	25,14
PME-VG-007	France2-VG	153,71	85,19	122,10
PME-VG-008	France3-VG	96,19	70,27	38,84
<b>TOTAL</b>		<b>339,80</b>	<b>238,91</b>	<b>223,40</b>

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 47% 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

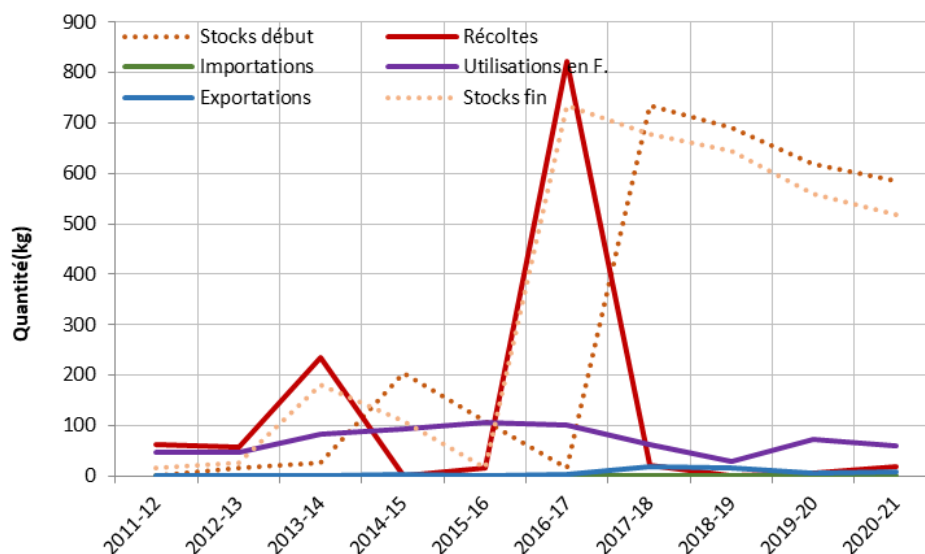
Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2021 (kg)
PME-VG-001	Darrigton-VG	39,80	28,71	10,30
PME-VG-002	La Luzette-VG	888,79	430,60	664,06
<b>TOTAL</b>		<b>928,59</b>	<b>459,31</b>	<b>674,36</b>

Les 1,5 kg des graines importées provient de l'étranger (Allemagne). Les graines exportées (202kg) sont issues à 89% des vergers testés et à 11% des vergers qualifiés.

### c. Pin à l'encens

L'approvisionnement de cette essence est constitué, cette année, de 586kg de stock et de 18 kg de récolte. Les utilisations en France sont de 59 kg et les exportations de 9 kg. Les stocks de fin de campagne (518 kg) diminuent mais restent conséquent par rapport aux utilisations annuelles.

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



Aucun des peuplements n'a été récoltés cette année. La totalité des récoltes est constituée de graines issues de matériel qualifié mais trois quarts des utilisations et 99% des stocks sont constitués de graines récoltés en catégorie sélectionnée.

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

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2021 (kg)
PTA311 - Façade atlantique	25	0		44,50	512,89
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44,50</b>	<b>512,89</b>

Cette année encore, 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 pin à encens

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2021 (kg)
PTA-VG-001	Poussignac-VG			
PTA-VG-002	Brouqueyran-VG	17,78	14,29	4,85
<b>TOTAL</b>		<b>17,78</b>	<b>14,29</b>	<b>4,85</b>

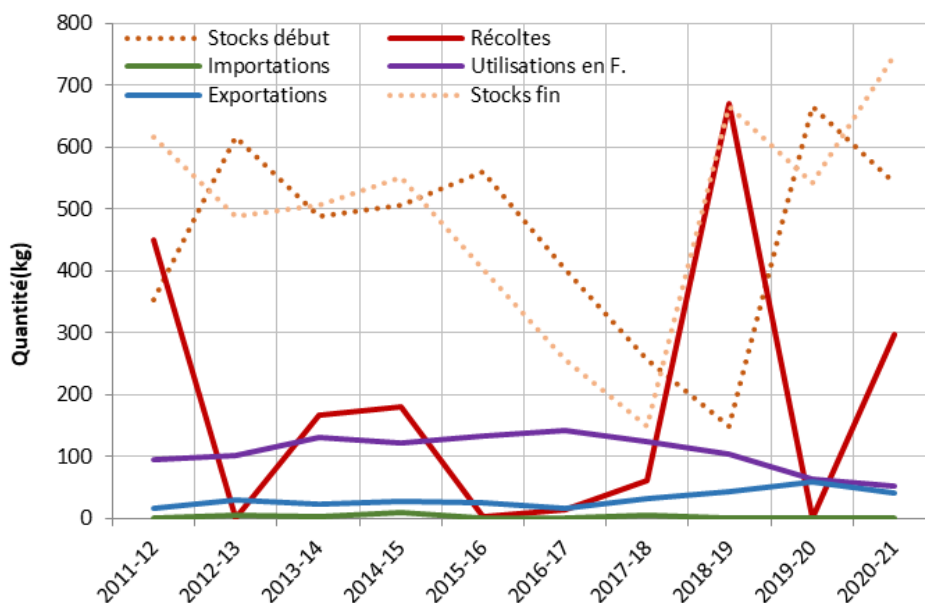
Les graines exportées sont de catégorie sélectionnée.

#### d. Epicéa commun

Cette année, l'approvisionnement pour cette essence provient des 297 kg de récolte et des stocks de l'année précédente (543 kg). Ces stocks ont été constitué grâce aux récoltes de cette année et celle de la campagne 2018-19.

Les utilisations en France (54 kg) sont en baisse par rapport aux années précédentes. Les exportations comptent 41 kg de graines et les stocks de fin de campagne 747 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 cinq ont été utilisées cette année et onze ont des stocks en fin de campagne. Pour cette essence, les peuplements sélectionnés français représentent 78% des graines utilisées en France et 49% 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 30.06.2021 (kg)
PAB201 - Nord-Est	0	0			
PAB202 - Massif vosgien gréseux	2	0			10,62
PAB203 - Massif vosgien cristallin	19	0		4,95	81,02
PAB400 - Massif central	3	1	10,38	0,50	9,88
PAB501 - Premier plateau du Jura	5	0			
PAB502 - Haut Jura moyenne altitude	15	2	86,75	14,35	135,84
PAB503 - Haut Jura haute altitude	12	2	79,03	7,45	71,72
PAB504 - Entre Jura et Savoie	3	0		10,10	39,65
PAB505 - Préalpes du Nord moyenne altitude	3	1	6,76		6,82
PAB506 - Préalpes du Nord haute altitude	4	1	2,90	2,90	4,70
PAB507 - Hautes Alpes moyenne altitude	1	0		0,90	0,49
PAB508 - Hautes Alpes haute altitude	6	0			0,47
PAB509 - Alpes méridionales	3	0		0,60	5,50
PAB600 - Pyrénées	0	0			
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>7</b>	<b>185,82</b>	<b>41,75</b>	<b>366,71</b>

Les trois vergers ont été utilisés au cours de cette campagne mais seulement un a été récolté. Avec 377 kg de stock, la catégorie qualifiée représente 50% 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 30.06.2021 (kg)
PAB-VG-001	Rachovo-VG		7,50	145,28
PAB-VG-002	Chapois-Souseyrac-VG	111,50	4,10	170,62
PAB-VG-003	Baltic-VG		0,05	61,54
TOTAL		111,50	11,65	377,44

Seulement 0,25 kg de graines ont été importée d'Allemagne cette année et 3 kg de graines de ce même pays sont stockées en France pour la catégorie sélectionnée.

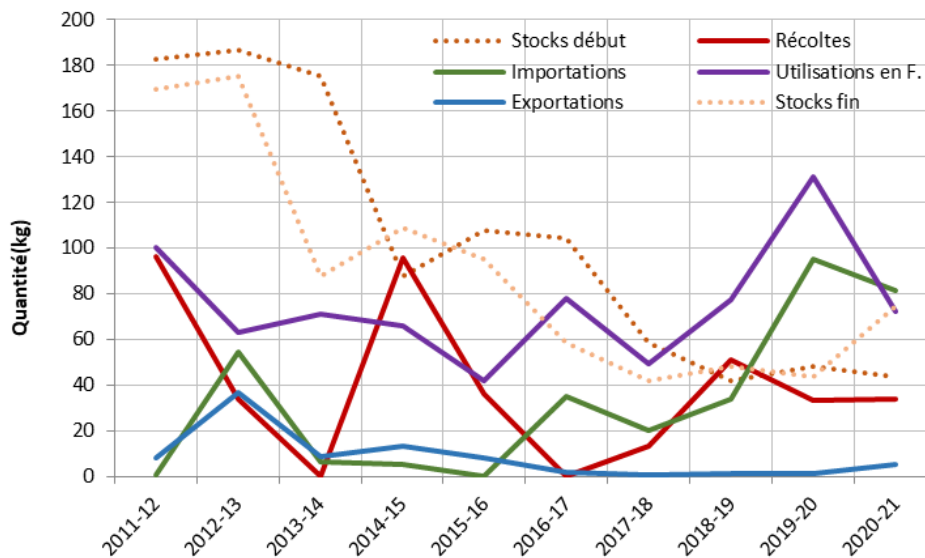
Quant aux graines exportées, elles ont été récoltées à 19% sur des peuplements sélectionnés français et à 81% sur les vergers à graines.

### e. Mélèze d'Europe

L'approvisionnement en mélèze d'Europe est constitué de 34 kg de graines récoltées, 44 kg de stocks de début de campagne et de 81 kg de graines importées.

Les utilisations en France sont en baisse cette année et représentent 72 kg. Les exportations sont en légère augmentation avec 5 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 74 kg.

Graphique 24 : Evolution du marché du mélèze d'Europe



Lors de cette campagne, les mélèzes étaient peu fructifères ; seulement deux peuplements sélectionnés sur les 37 existants ont été récoltés. Deux régions de provenance ont été utilisées sur les quatre disposant de peuplements sélectionnés et trois 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 30.06.2021 (kg)
LDE240 - Nord-Est – Massif central	13	1	6,19	3,15	3,04
LDE501 - Alpes internes du Nord moyenne altitude	4	0			
LDE502 - Alpes internes du Nord haute altitude	5	0		1,25	9,05
LDE503 - Préalpes du Sud	0	0			
LDE504 - Alpes internes du Sud	15	1	27,70	25,20	32,72
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>33,89</b>	<b>29,60</b>	<b>44,81</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 30.06.2021 (kg)
LDE-VG-001	Sudètes-Le Theil			0,01
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>

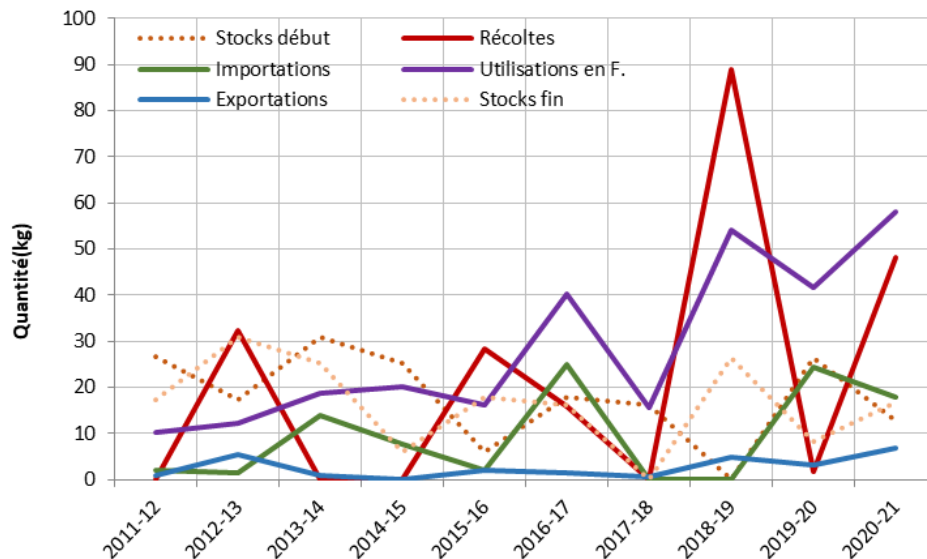
Le reste des graines utilisées, soit 81 kg, a été importé à 68% de vergers à graines polonais. Les autres importations proviennent de vergers ou de peuplements sélectionnés tchèques, slovaques ou allemands. Les graines exportées proviennent de vergers polonais et tchèques.

## f. Mélèze hybride

Cette année, 48 kg de graines ont été récoltées, c'est la deuxième quantité la plus haute de ces dix dernières campagnes. Le reste de l'approvisionnement est constitué de 13 kg de stock de début de campagne et de 18 kg d'importations.

Les utilisations en France de graines de mélèze hybride sont en hausse avec 58 kg, chiffre jamais atteint sur dix années précédentes. Les exportations sont en augmentation avec sept kilogrammes et les stocks de fin de campagne de 17 kg.

Graphique 25 : Evolution du marché du mélèze hybride



Le verger « Les Barres F2 », constitue la majeure partie de la récolte et de l'utilisation. Seul ce verger possède 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 30.06.2021 (kg)
LEU-VG-001	FH201-Lavercantière-PF	0,02	0,84	
LEU-VG-003	Les Barres F2	48,20	43,73	11,24
TOTAL		48,22	44,57	11,24

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

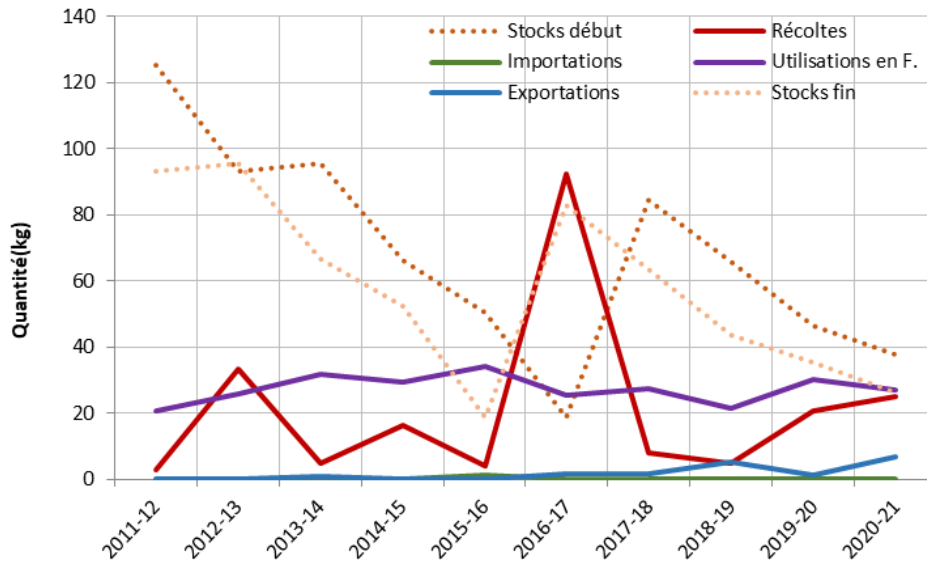
Les importations sont des graines provenant des vergers danois de catégorie qualifiée. Les exportations concernent des graines danoises (71%) ainsi que des graines récoltées sur les vergers français (29%).

### g. Pin sylvestre

Cette année, l'approvisionnement en graines est constitué de 38 kg de graines stockées et de 25 kg de graines récoltées au cours de la campagne.

Les utilisations en France sont en légère baisse et passent à 27kg. Les stocks de fin de campagne sont de 26 kg. Les exportations atteignent pour la première fois le seuil de 7 kg.

Graphique 26 : Evolution du marché du pin sylvestre



Les graines récoltées en catégorie sélectionnée l'ont été sur deux 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. Sept 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 30.06.2021 (kg)
PSY100 - Nord-Ouest	17	1	3,16	5,60	3,69
PSY201 - Nord-Est	3	0			
PSY202 - Massif vosgien	14	0			
PSY203 - Hanau	7	0		1,90	5,68
PSY204 - Saint-Dié	10	0		0,30	4,88
PSY205 - Plaine de Haguenau	8	0		0,18	0,45
PSY401 - Massif central	5	0			
PSY402 - Livradois-Velay	16	0		1,02	
PSY403 - Plateaux foréziens	12	0		1,40	
PSY404 - Margeride	18	0		0,67	0,09
PSY501 - Préalpes du Sud calcaires	2	0			
PSY502 - Alpes internes du Sud	2	0			
PSY601 - Chaîne pyrénéenne	5	1	0,10	0,04	0,10
PSY602 - Pyrénées orientales	3	0			0,30
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>2</b>	<b>3,26</b>	<b>11,11</b>	<b>15,19</b>

Les graines récoltées cette année l'ont été sur le verger à graines « Haguenau-Vayrières » pour 84% d'entre elles. Les utilisations de cette campagne proviennent à 65% de deux des trois vergers existants. Ces deux vergers ont des stocks de fin de campagne.

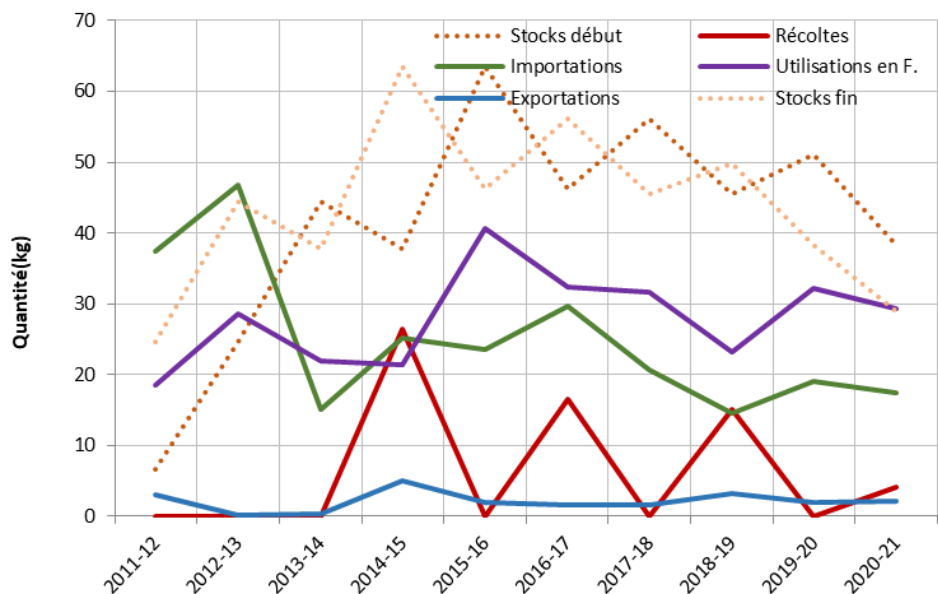
Tableau 24: Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de pin sylvestre

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2021 (kg)
PSY-VG-002	Taborz-Haute Serre			
PSY-VG-003	Haguenau-Vayrieres		4,13	0,84
PSY-VG-004	PlainesNord-Est	21,78	13,29	8,71
<b>TOTAL</b>		<b>21,78</b>	<b>17,42</b>	<b>9,55</b>

## h. Epicéa de Sitka

L'approvisionnement est constitué par 4 kg de récolte, des stocks de début de campagne de 38 kg et des importations de 18 kg. Les graines importées viennent des Etats-Unis, du Danemark et du Royaume-Uni. Les utilisations en France sont de 29 kg, les exportations de deux kilogrammes et les stocks de fin de campagne sont de 29 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 17% des utilisations et 36% 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 30.06.2021 (kg)
PSI901 - France	12	2	4,17	4,95	10,26
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4,17</b>	<b>4,95</b>	<b>10,26</b>

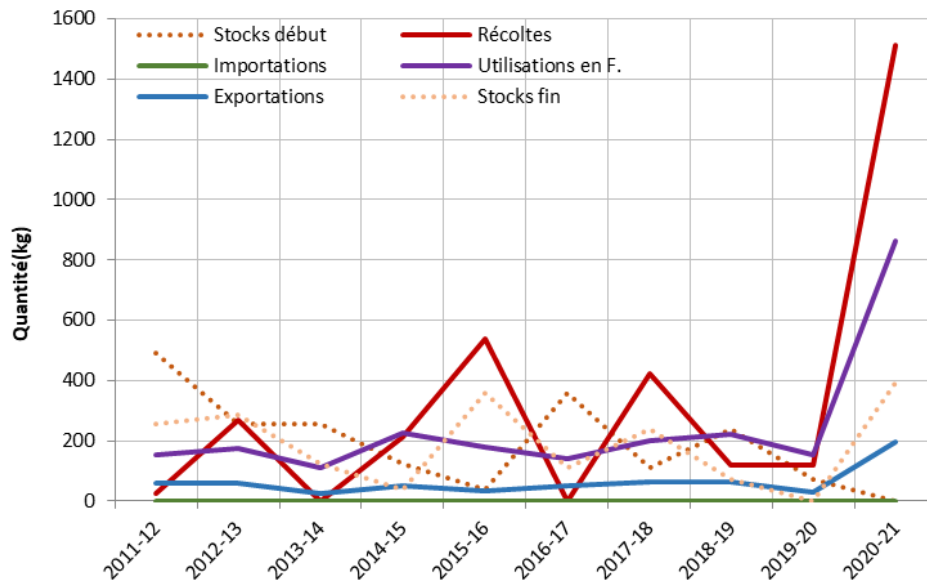
Les graines importées sont de catégories commerciales identifiées et testées. Elles ont été utilisées en France, vendues, stockées ou exportées pour une très faible part. La catégorie identifiée, d'origine américaine, est la plus importante car elle représente 58 % des utilisations en France et 46 % des stocks finaux.

### i. Cèdre de l'Atlas

La quantité de graines s'élève à 1 513 kg pour cette campagne et constitue l'intégralité de l'approvisionnement. C'est la plus forte récolte de ces dix dernières années.

Les utilisations en France et les exportations sont au plus haut également avec respectivement 863 kg et 197 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 393 kg.

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



Cette année, treize peuplements de la catégorie sélectionnée ont été récoltés. Cette catégorie représente 69% de la récolte, 63 % de l'utilisation et 77% du stock de fin de campagne. 196 kg 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 30.06.2021 (kg)
CAT900 - France	42	13	1043,76	544,42	302,99
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>1043,76</b>	<b>544,42</b>	<b>302,99</b>

Un seul peuplement testé sur les trois existants a été récolté et utilisé. Les stocks de fin de campagne s'élèvent à 90 kg pour ce dernier. Un kilogramme 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 30.06.2021 (kg)
CAT-PP-001	Ménerbes	469,12	318,82	89,80
CAT-PP-002	Mont-Ventoux			
CAT-PP-003	Saumon			
<b>TOTAL</b>		<b>469,12</b>	<b>318,82</b>	<b>89,80</b>

## CONCLUSION

La présente campagne est marquée par 1,7 milliard de graines disponibles en approvisionnement avec des récoltes relativement élevées. Les récoltes de l'année constituent 60% des graines disponibles en approvisionnement, cela s'explique par la bonne fructification d'une partie des essences principales et d'un effort de récolte lié à une plus forte demande de certaines essences secondaires. Les stocks de début de campagne représentent 31% des graines disponibles soit 533 millions de graines et les importations 152 millions de graines. Quant aux utilisations, elles sont les plus importantes de cette décennie avec 606 millions de graines utilisées en France et exportées. Les stocks de fin de campagne sont élevés, par rapport aux années précédentes, avec 1,1 milliard de graines disponibles pour la campagne suivante.

### Feuillus :

Lors de cette campagne, 720 millions de graines d'espèces feuillues ont été récoltées (dont 617 de bouleau verruqueux). Cette forte quantité est liée aux bonnes fructifications de la plupart des essences feuillues, à l'exception du chêne rouge. Cette année, les récoltes ont concerné principalement les essences telles que le bouleau verruqueux, le chêne sessile, l'aulne glutineux et le hêtre. Dans un contexte de climat changeant et de diversification des essences certaines espèces voient leurs besoins en graines augmenter comme l'éricéa commun, le bouleau verruqueux, les chênes pubescent et liège. Par exemple, malgré des fructifications hétérogènes, la quantité de graines de chêne pubescent récoltée cette année a été multipliée par sept par rapport aux années précédentes (soit 2 millions de graines). Les importations (118 millions de graines) sont au-dessus du niveau de la moyenne décennale. Les principales essences concernées par les importations sont le robinier et l'aulne à feuilles en cœur. Les utilisations en France de graines d'essences feuillues sont de 258 millions de graines, soit l'utilisation la plus importante de ces dix dernières années. Il en est de même pour les stocks de fin de campagne avec 666 millions de graines, dont 527 millions de graines de bouleau verruqueux.

### Résineux :

Pour les essences résineuses, 303 millions de graines ont été récoltées au cours de la campagne. Comme pour les essences feuillues, cette quantité relativement élevée est directement liée aux bonnes fructifications du douglas, de l'épicéa commun et du cèdre de l'Atlas. Les récoltes concernent principalement le douglas, 40% des graines récoltées. Cette année les importations sont un peu plus élevées que la moyenne des dix campagnes précédentes (34 millions de graines) et concernent principalement le mélèze d'Europe, l'épicéa de Sitka et le sapin de Nordmann. Les utilisations en France augmentent légèrement et se chiffrent à 277 millions de graines pour la campagne 2020-2021. Les stocks de fin de campagne sont en hausse, ils comptabilisent 415 millions de graines, soit 14% de plus que l'année précédente.

Les résultats de cette enquête révèlent une quantité importante de graines disponibles en approvisionnement (graines issues des récoltes de cette campagne), et un niveau d'utilisation le plus haut de ces dernières années avec 535 millions de graines utilisées en France.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces.....	32
Annexe 2 : Flux de graines forestières en kg - 2020-21 espèces feuillues.....	33
Annexe 3 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2020-21 espèces feuillues.....	34
Annexe 4 : Flux de graines forestières en kg - 2020-21 espèces résineuses.....	35
Annexe 5 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2020-21 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 2020-21.....	37
Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte) – Exercice 2020-21.....	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 base 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>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 campestre</i> L.	érable champêtre	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>nigra</i>	pin noir d'Autriche	Sélectionnée
<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 pinaster</i> Ait	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
<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>Sorbus domestica</i> L.	cormier	Identifiée Qualifiée
<i>Sorbus torminalis</i> L.	alisier torminal	Identifiée
<i>Tilia cordata</i> Mill.	tilleul à petites feuilles	Identifiée
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop	tilleul à grandes feuilles	Identifiée



## Annexe 2 : Flux de graines forestières en kg - 2020-21 espèces feuillues

Essences	Catégories	Approvisionnement					Utilisation en France			Utilisation				Stocks au 30.06.21		
		Stocks au 01.07.20	Récoltes	UE	Importations autres	total	autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total	Pertes*		Total	
Acer campestre	Jaune	1,00	392,83			393,83	65,50	66,10	131,60	19,50		19,50	4,21	155,31	238,52	
	TOTAL	1,00	392,83			393,83	65,50	66,10	131,60	19,50		19,50	4,21	155,31	238,52	
Acer platanoides	Jaune		244,40			244,40	33,00	109,20	142,20	17,50	1,00	18,50	36,95	197,65	46,75	
	TOTAL		244,40	32,00		32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	1,00	32,00	36,95	229,65	46,75	
Acer pseudoplatanus	Verte	101,64	773,86	21,00		21,00	896,50	83,45	309,60	393,05	38,50		38,50	66,50	498,05	398,45
	TOTAL	101,64	773,86	21,00		21,00	896,50	83,45	309,60	393,05	38,50		38,50	66,50	498,05	398,45
Alnus cordata	Jaune	14,19	11,40	17,30		17,30	42,89	2,05	6,65	8,70	1,45		1,45	6,87	17,02	25,87
	TOTAL	14,19	11,40	17,30		17,30	42,89	2,05	6,65	8,70	1,45		1,45	6,87	17,02	25,87
Alnus glutinosa	Jaune	32,34	25,30	0,50		0,50	58,14	13,77	10,34	24,11	5,10	1,00	6,10	1,06	31,27	26,88
	TOTAL	32,34	25,30	0,50		0,50	58,14	13,77	10,34	24,11	5,10	1,00	6,10	1,06	31,27	26,88
Alnus incana	Rose					0,10	0,10			0,10						0,10
	TOTAL					0,10	0,10			0,10						0,10
Betula pendula	Jaune	10,59	246,82			257,41	10,53	32,60	43,13	1,05		1,05	2,41	46,59	210,82	
	TOTAL	10,59	246,82			257,41	10,53	32,60	43,13	1,05		1,05	2,41	46,59	210,82	
Betula pubescens	Jaune	0,72	0,30			1,02	0,80		0,80				0,10	0,90	0,12	
	TOTAL	0,72	0,30			1,02	0,80		0,80				0,10	0,90	0,12	
Carpinus betulus	Jaune	861,29	248,96	10,00		10,00	1 120,25	86,20	84,75	170,95	98,65		98,65	352,38	621,98	498,28
	TOTAL	861,29	248,96	10,00		10,00	1 120,25	86,20	84,75	170,95	98,65		98,65	352,38	621,98	498,28
Castanea sativa	Jaune		9,80			9,80	9,80			9,80				9,80		
	TOTAL		9,80			9,80	9,80			9,80				9,80		
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	3,18				3,18		0,48	0,48	2,60			2,60	0,10	3,18	
	TOTAL	3,18				3,18		0,48	0,48	2,60			2,60	0,10	3,18	
Eucalyptus nitens	Jaune	0,05			1,88	1,88	1,93		0,10	0,10	1,85		1,85	-0,02	1,93	
	TOTAL	0,05			1,88	1,88	1,93		0,10	0,10	1,85		1,85	-0,02	1,93	
Fagus sylvatica	Verte	593,71	4 180,53			4 774,24	922,70	802,02	1 724,72	176,00	4,50	180,50	775,79	2 681,01	2 093,23	
	TOTAL	593,71	4 180,53			4 774,24	922,70	802,02	1 724,72	176,00	4,50	180,50	775,79	2 681,01	2 093,23	
Fraxinus angustifolia	Jaune	147,07				147,07		58,60		58,60			1,01	59,61	87,46	
	TOTAL	147,07				147,07		58,60		58,60			1,01	59,61	87,46	
Fraxinus excelsior	Rose			5,00		5,00	5,00		5,00					5,00		
	TOTAL			5,00		5,00	5,00		5,00					5,00		
Juglans major x regia	Jaune		48,65					10,00						0,55	38,10	
	TOTAL		48,65					10,00						0,55	38,10	
Juglans nigra	Jaune		1 437,82			1 437,82	138,00	786,00	924,00	475,00		475,00	4,00	1 403,00	34,82	
	TOTAL		1 437,82			1 437,82	138,00	786,00	924,00	475,00		475,00	4,00	1 403,00	34,82	
Juglans nigra x regia	Jaune		138,00			138,00	138,00		138,00					138,00		
	TOTAL		138,00			138,00	138,00		138,00					138,00		
Juglans regia	Jaune	59,35	1 942,60			2 001,95	76,00	1 220,00	1 296,00	570,00		570,00	135,95	2 001,95		
	TOTAL	59,35	1 942,60			2 001,95	76,00	1 220,00	1 296,00	570,00		570,00	135,95	2 001,95		
Malus sylvestris	Jaune	12,86	0,99			13,85	1,10	4,80	5,90	2,45		2,45	0,16	8,51	5,34	
	TOTAL	12,86	0,99			13,85	1,10	4,80	5,90	2,45		2,45	0,16	8,51	5,34	
Populus tremula	Jaune		0,40			0,40	0,40		0,40					0,40		
	TOTAL		0,40			0,40	0,40		0,40					0,40		
Prunus avium	Jaune		132,00	18,00		18,00	18,00			6,40			6,40	18,00	17,18	
	TOTAL		132,00	18,00		18,00	18,00			6,40			6,40	18,00	17,18	
Quercus cerris	Jaune	26,90	216,45			243,35	25,00	109,10	134,10	18,10			18,10	8,01	160,21	83,14
	TOTAL	26,90	216,45	18,00		18,00	393,35	109,62	132,90	242,52	24,50		24,50	26,01	293,03	100,32
Quercus ilex	Jaune		247,00	92,95		92,95	339,95	29,25	279,50	308,75	13,00	16,25	29,25	1,95	339,95	
	TOTAL		247,00	92,95		92,95	339,95	29,25	279,50	308,75	13,00	16,25	29,25	1,95	339,95	
Quercus petraea	Jaune		1 386,00			1 386,00	240,10	1 067,50	1 307,60	60,20		60,20	18,20	1 386,00		
	TOTAL		1 386,00			1 386,00	240,10	1 067,50	1 307,60	60,20		60,20	18,20	1 386,00		
Quercus pubescens	Jaune		96 705,00	480,00		480,00	97 185,00	14 391,00	70 491,00	84 882,00	6 030,00	9,00	6 039,00	645,00	91 566,00	5 619,00
	TOTAL		96 705,00	480,00		480,00	97 185,00	14 391,00	70 491,00	84 882,00	6 030,00	9,00	6 039,00	645,00	91 566,00	5 619,00
Quercus robur	Jaune		6 437,25			6 437,25	1 479,75	4 623,00	6 102,75	308,25		308,25	15,00	6 428,00	11,25	
	TOTAL		6 437,25			6 437,25	1 479,75	4 623,00	6 102,75	308,25		308,25	15,00	6 428,00	11,25	
Quercus rubra	Verte	18 424,70	2 470,30		2 470,30	20 895,00	4 605,30	10 756,90	15 362,20	3 927,00		3 927,00	196,70	19 458,90	1 409,10	
	TOTAL	18 424,70	4 430,30		4 430,30	22 855,30	6 565,30	10 756,90	17 322,20	3 927,00		3 927,00	196,70	21 445,90	1 409,10	
Quercus suber	Jaune	1 097,40	1 434,00	4 500,00		4 500,00	7 031,40	4 698,00	2 170,20	7,00		7,00	78,00	7 018,20	13,20	
	TOTAL	1 097,40	1 434,00	4 500,00		4 500,00	7 031,40	4 698,00	2 170,20	7,00		7,00	78,00	7 018,20	13,20	
Robinia pseudoacacia	Verte	927,08		2 250,00		2 250,00	3 177,08	11,15	1 498,00	1 509,15	33,20	45,00	78,20	26,82	1 614,17	1 562,91
	TOTAL	927,08		2 250,00		2 250,00	3 177,08	11,15	1 498,00	1 509,15	33,20	45,00	78,20	26,82	1 614,17	1 562,91
Sorbus domestica	Jaune	22,70	24,87			47,57	2,35	26,65	29,00	2,35		2,35	6,91	38,26	9,32	
	TOTAL	22,70	24,87			47,57	2,35	26,65	29,00	2,35		2,35	6,91	38,26	9,32	
Tilia cordata	Jaune	74,00	115,91	3,00	0,98	3,98	193,89	13,50	46,88	60,38	8,28		8,28	6,52	75,18	118,72
	TOTAL	74,00	115,91	3,00	0,98	3,98	193,89	13,50	46,88	60,38	8,28		8,28	6,52	75,18	118,72
Tilia platyphyllos	Jaune	74,90	31,31	2,00		2,00	108,21	13,40	24,30	37,70	20,90		20,90	34,72	14,89	
	TOTAL	74,90	31,31	2,00		2,00	108,21	13,40	24,30	37,70	20,90		20,90	34,72	14,89	
Sous-total des espèces réglementées	Jaune	10,00	19,00	30,00		30,00	59,00	10,00	10,00	10,00			0,10	10,10	48,90	
	TOTAL	10,00	19,00	30,00		30,00	59,00	10,00	10,00	10,00			0,10	10,10	48,90	
% matériels améliorés	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 et verte	1 324,23	13 954,76	173,75	2,86	176,61	15 406,95	2 272,90	8 774,32	11 037,22	1 608,13	18,25	1 626,38	647,11	13 310,16	2 134,90
% matériels non améliorés	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 et verte	2 719,86	133 659,09	9 753,30	0,00	9 753,30	146 132,25	26 357,72	92 785,80	119 143,52	13 468,33	58,50	13 526,83	2 348,81	135 019,15	11 113,10
TOTAL FEUILLUS	Jaune	26,90	7 390,95	5,10	0,00	5,10	3 075,25	3 460,10	824,10	2 659,20	2 533,10	0,00	323,10	11,31	2 992,11	594,34
	TOTAL	4 070,99	155 004,80	11 892,												

## Annexe 3 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2020-21 espèces feuillues

Essences	Catégories	Approvisionnement						Utilisation						Stocks au 30.06.21		
		Stocks au 01.07.20	Récoltes	Importations			Total	Utilisation en France			Exportations				Pertes*	Total
				UE	autres	total		autoconsommation	ventes	total	UE	autres	total			
Acer campestre	Jaune	0,01	4,71				4,73	0,79	0,79	1,58	0,23		0,23	0,05	1,86	2,86
	TOTAL	0,01	4,71				4,73	0,79	0,79	1,58	0,23		0,23	0,05	1,86	2,86
Acer platanoides	Jaune		2,08				2,08	0,28	0,93	1,21	0,15	0,01	0,16	0,31	1,68	0,40
	Verte			0,27		0,27	0,27	0,27		0,27					0,27	
	TOTAL		2,08	0,27		0,27	2,35	0,55	0,93	1,48	0,15	0,01	0,16	0,31	1,95	0,40
Acer pseudoplatanus	Verte	0,86	6,58	0,18		0,18	7,62	0,71	2,63	3,34	0,33		0,33	0,57	4,23	3,39
	TOTAL	0,86	6,58	0,18		0,18	7,62	0,71	2,63	3,34	0,33		0,33	0,57	4,23	3,39
Alnus cordata	Jaune	4,68	3,76	5,71		5,71	14,15	0,68	2,19	2,87	0,48		0,48	2,27	5,62	8,54
	TOTAL	4,68	3,76	5,71		5,71	14,15	0,68	2,19	2,87	0,48		0,48	2,27	5,62	8,54
Alnus glutinosa	Jaune	25,87	20,24	0,40		0,40	46,51	11,02	8,27	19,29	4,08	0,80	4,88	0,84	25,01	21,50
	TOTAL	25,87	20,24	0,40		0,40	46,51	11,02	8,27	19,29	4,08	0,80	4,88	0,84	25,01	21,50
Alnus incana	Rose			0,14		0,14	0,14	0,14		0,14					0,14	
	TOTAL			0,14		0,14	0,14	0,14		0,14					0,14	
Betula pendula	Jaune	26,46	617,05				643,51	26,33	81,50	107,83	2,63		2,63	6,01	116,46	527,05
	TOTAL	26,46	617,05				643,51	26,33	81,50	107,83	2,63		2,63	6,01	116,46	527,05
Betula pubescens	Jaune	1,08	0,45				1,53	1,20		1,20				0,15	1,35	0,18
	TOTAL	1,08	0,45				1,53	1,20		1,20				0,15	1,35	0,18
Carpinus betulus	Jaune	18,52	5,35	0,22		0,22	24,09	1,85	1,82	3,68	2,12		2,12	7,58	13,37	10,71
	TOTAL	18,52	5,35	0,22		0,22	24,09	1,85	1,82	3,68	2,12		2,12	7,58	13,37	10,71
Castanea sativa	Jaune		0,002				0,002	0,002		0,002					0,002	
	Verte		1,73				1,73	0,24	0,92	1,16	0,49		0,49	0,09	1,73	
	TOTAL		1,73				1,73	0,24	0,92	1,16	0,49		0,49	0,09	1,73	
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	4,29					4,29		0,65	0,65	3,51			3,51	0,14	4,29
	Verte	0,04					0,04									0,04
	TOTAL	4,33					4,33		0,65	0,65	3,51			3,51	0,14	4,29
Eucalyptus nitens	Jaune	0,08			2,91	2,91	2,99		0,15	0,15	2,87		2,87	-0,02	2,99	
	TOTAL	0,08			2,91	2,91	2,99		0,15	0,15	2,87		2,87	-0,02	2,99	
Fagus sylvatica	Verte	2,43	17,14				19,57	3,78	3,29	7,07	0,72		0,72	3,18	10,99	8,58
	TOTAL	2,43	17,14				19,57	3,78	3,29	7,07	0,72		0,72	3,18	10,99	8,58
Fraxinus angustifolia	Jaune	2,06					2,06		0,82	0,82				0,01	0,83	1,22
	TOTAL	2,06					2,06		0,82	0,82				0,01	0,83	1,22
Fraxinus excelsior	Rose			0,08		0,08	0,08	0,08		0,08					0,08	
	TOTAL			0,08		0,08	0,08	0,08		0,08					0,08	
Juglans major x regia	Jaune		0,004				0,004		0,001					0,00005		0,003
	Rose		0,38				0,38	0,09	0,05		0,19			0,0001		0,04
	TOTAL		0,38				0,38	0,09	0,05	0,14	0,19		0,19	0,0002	0,34	0,05
Juglans nigra	Jaune		0,11				0,11	0,01	0,06	0,07	0,04		0,04	0,0003	0,11	0,003
	TOTAL		0,11				0,11	0,01	0,06	0,07	0,04		0,04	0,0003	0,11	0,003
Juglans nigra x regia	Jaune		0,01				0,01	0,01	0,01	0,01					0,01	
	Rose		0,25				0,25	0,21	0,01	0,22	0,03		0,03	0,0002	0,25	
	TOTAL		0,26				0,26	0,21	0,02	0,23	0,03		0,03	0,0002	0,26	
Juglans regia	Jaune	0,01	0,32				0,33	0,01	0,20	0,21	0,09		0,09	0,02	0,33	
	TOTAL	0,01	0,32				0,33	0,01	0,20	0,21	0,09		0,09	0,02	0,33	
Malus sylvestris	Jaune	0,35	0,03				0,38	0,03	0,13	0,16	0,07		0,07	0,004	0,23	0,15
	TOTAL	0,35	0,03				0,38	0,03	0,13	0,16	0,07		0,07	0,004	0,23	0,15
Populus tremula	Jaune	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	TOTAL	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Prunus avium	Jaune			0,11		0,11	0,11							0,11	0,11	
	Verte		0,79				0,79	0,51	0,14	0,65	0,04		0,04	0,69	0,10	
	Rose	0,16	1,30				1,46	0,15	0,80	0,80	0,11		0,11	0,05	0,96	0,50
	TOTAL	0,16	2,09	0,11		0,11	2,36	0,66	0,80	1,46	0,15		0,15	0,16	1,76	0,60
Quercus cerris	Jaune		0,05	0,02		0,02	0,07	0,01	0,06	0,07	0,003	0,003	0,01	0,0004	0,07	
	TOTAL		0,05	0,02		0,02	0,07	0,01	0,06	0,07	0,003	0,003	0,01	0,0004	0,07	
Quercus ilex	Jaune		0,52				0,52	0,09	0,40	0,49	0,02		0,02	0,01	0,52	
	TOTAL		0,52				0,52	0,09	0,40	0,49	0,02		0,02	0,01	0,52	
Quercus petraea	Verte	23,69	0,12		0,12	0,12	23,81	3,53	17,27	20,80	1,48	0,002	1,48	0,16	22,43	1,38
	TOTAL	23,69	0,12		0,12	0,12	23,81	3,53	17,27	20,80	1,48	0,002	1,48	0,16	22,43	1,38
Quercus pubescens	Jaune	2,09					2,09	0,48	1,50	1,98	0,10		0,10	0,005	2,09	0,04
	TOTAL	2,09					2,09	0,48	1,50	1,98	0,10		0,10	0,005	2,09	0,04
Quercus robur	Verte		3,87	0,52		0,52	4,39	0,97	2,26	3,23	0,82		0,82	0,04	4,09	0,30
	Bleue		0,41			0,41	0,41	0,41	0,41	0,41				0,41	0,41	
	TOTAL		3,87	0,93		0,93	4,80	1,38	2,26	3,64	0,82		0,82	0,04	4,50	0,30
Quercus rubra	Verte	0,25	0,32	1,01		1,01	1,58	1,06	0,49	1,55	0,02		0,02	0,02	1,58	0,003
	TOTAL	0,25	0,32	1,01		1,01	1,58	1,06	0,49	1,55	0,02		0,02	0,02	1,58	0,003
Quercus suber	Jaune		0,24				0,24	0,01	0,04	0,06				0,06	0,18	
	Verte		0,21				0,21	0,20	0,20	0,20	0,01		0,01	0,21		
	TOTAL		0,45				0,45	0,01	0,25	0,26	0,01		0,01	0,27	0,18	
Robinia pseudoacacia	Verte	43,57		105,75		105,75	149,32	0,52	70,41	70,93	1,56	2,12	3,68	1,26	75,87	73,46
	TOTAL	43,57		105,75		105,75	149,32	0,52	70,41	70,93	1,56	2,12	3,68	1,26	75,87	73,46
Sorbus domestica	Jaune	0,79	0,87				1,66	0,08	0,93	1,02	0,08		0,08	0,24	1,34	0,33
	TOTAL	0,79	0,87				1,66	0,08	0,93	1,02	0,08		0,08	0,24	1,34	0,33
Sorbus torminalis	Jaune	2,78	4,35	0,11	0,04	0,15	7,27	0,51	1,76	2,26	0,31		0,31	0,24	2,82	4,45
	TOTAL	2,78	4,35	0,11	0,04	0,15	7,27	0,51	1,76	2,26	0,31		0,31	0,24	2,82	4,45
Tilia cordata	Jaune	2,02	0,85	0,05		0,05	2,92	0,36	0,66	1,02	0,56		0,56	0,94	2,52	0,40
	TOTAL	2,02	0,85	0,05		0,05	2,92	0,36	0,66	1,02	0,56		0,56	0,94	2,52	0,40
Tilia platyphyllos	Jaune	0,09	0,17	0,27		0,27	0,53	0,09	0,09	0,09				0,001	0,09	0,44
	TOTAL	0,09	0,17	0,27		0,27	0,53	0,09	0,09	0,09				0,001	0,09	0,44
<b>Sous-total des espèces réglementées</b>	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	0,00
	jaune	89,10	663,31	6,89	2,95	9,84	762,25	4								



## Annexe 5 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2020-21 espèces résineuses

Essences	Catégories	Approvisionnement						Utilisation						Stocks au 30.06.21			
		Stocks au 01.07.20	Récoltes	Importations		Total	Utilisation en France			Exportations		Pertes*	Total				
				UE	autres		autoconsommation	ventes	total	UE	autres				total		
Abies alba	Verte	20,76	21,25				42,01	0,07	9,49	9,56	1,88	0,09	1,97	0,15	11,68	30,33	
	TOTAL	20,76	21,25				42,01	0,07	9,49	9,56	1,88	0,09	1,97	0,15	11,68	30,33	
Abies bornmuelleriana	Sans Cat.	1,49					1,49		0,27	0,27			0,08	0,003	0,36	1,14	
	Rose	4,85	6,45				11,30	0,30	6,28	6,58	0,44	0,44	0,87	-0,01	7,44	3,85	
	TOTAL	6,34	6,45				12,79	0,30	6,55	6,85	0,52	0,44	0,96	-0,01	7,80	4,99	
Abies cephalonica	Jaune	0,01					0,01							0,001	0,001	0,01	
	Rose	3,00	2,26				5,25		2,09	2,09	0,14		0,14	0,003	2,24	3,01	
	TOTAL	3,01	2,26				5,27		2,09	2,09	0,14		0,14	0,004	2,24	3,03	
Abies grandis	Jaune	1,01	0,18				1,20	0,02	0,33	0,35			0,26	0,003	0,61	0,58	
	Verte			0,11			0,11	0,11		0,11					0,11		
	TOTAL	1,01	0,18	0,11			1,30	0,13	0,33	0,46			0,26	0,003	0,72	0,58	
Abies nordmanniana **	Sans Cat.	11,06	9,55	5,51			5,51	26,12	4,01	11,88	15,89		0,003	4,36	20,25	5,87	
	Rose	11,06	9,55	5,51			5,51	26,12	4,01	11,88	15,89		0,003	4,36	20,25	5,87	
	TOTAL	11,06	9,55	5,51			5,51	26,12	4,01	11,88	15,89		0,003	4,36	20,25	5,87	
Abies pinsapo	Jaune	0,58					0,58		0,31	0,31	0,04		0,04	0,002	0,35	0,23	
	TOTAL	0,58					0,58		0,31	0,31	0,04		0,04	0,002	0,35	0,23	
Abies procera **	Sans Cat.	0,32		0,05			0,05	0,36	0,05	0,16	0,20		0,003	0,002	0,21	0,15	
	TOTAL	0,32		0,05			0,05	0,36	0,05	0,16	0,20		0,003	0,002	0,21	0,15	
Calocedrus decurrens **	Sans Cat.				0,01		0,01	0,01	0,01						0,01		
	TOTAL				0,01		0,01	0,01	0,01						0,01		
Cedrus atlantica	Verte		21,92				21,92	1,10	10,33	11,43	4,06	0,06	4,12	0,004	15,56	6,36	
	Bleue		9,85				9,85	1,26	6,69	7,94		0,02	0,02		7,97	1,89	
	TOTAL		31,77				31,77	2,36	17,02	19,38	4,06	0,08	4,14	0,004	23,52	8,25	
Cedrus Libani	Verte	0,72			1,56		1,56	2,28	0,02	0,62	0,63	1,15		1,15	0,003	1,78	0,49
	TOTAL	0,72			1,56		1,56	2,28	0,02	0,62	0,63	1,15		1,15	0,003	1,78	0,49
Cupressus sempervirens **	Sans Cat.	1,29					1,29		0,91	0,91				-0,004	0,91	0,38	
	TOTAL	1,29					1,29		0,91	0,91				-0,004	0,91	0,38	
Larix decidua	Verte	5,68	4,74	1,05			1,05	11,48	4,58	6,62	5,19		0,01	5,21	6,27		
	Rose	0,46		10,35			10,35	10,81	1,17	3,75	4,93	0,71	0,71	1,02	6,66	4,15	
	TOTAL	6,14	4,74	11,40			11,40	22,29	5,75	10,12	10,12	0,71	0,71	1,03	11,86	10,43	
Larix kaempferi	Bleue	0,44		0,66			0,66	1,10	0,08	0,18	0,26		0,15	-0,07	0,34	0,76	
	TOTAL	0,44		0,66			0,66	1,10	0,08	0,18	0,26		0,15	-0,07	0,34	0,76	
Larix x eurolepis	Rose	2,56	9,64	3,60			3,60	15,80	1,75	9,25	10,99	1,38	1,38	0,09	12,46	3,34	
	TOTAL	2,56	9,64	3,60			3,60	15,80	1,75	9,25	10,99	1,38	1,38	0,09	12,46	3,34	
Picea abies	Verte	33,62	26,94	0,04			0,04	60,60	0,22	5,67	5,89	1,12	1,12	-0,05	6,95	53,65	
	Rose	45,09	16,17				61,26	0,07	1,62	1,69	4,80		4,80	0,04	6,53	54,73	
	TOTAL	78,71	43,11	0,04			61,86	0,29	7,29	7,58	5,92		5,92	-0,01	13,48	108,37	
Picea sitchensis	Jaune	9,01			4,47		4,47	13,48	0,15	7,33	7,48	0,35	0,35	-0,17	7,66	5,82	
	Verte	5,37	1,83				7,21		2,18	2,18	0,53		0,53	-0,01	2,69	4,51	
	Bleue	2,45		3,21			3,21	5,66	3,21	0,02	0,23	0,04	0,04	0,004	3,28	2,38	
	TOTAL	16,83	1,83	3,21	4,47		7,68	26,35	3,36	9,53	12,69	0,92	0,92	-0,18	13,63	12,71	
Pinus brutia	Verte				1,79		1,79	1,79		1,08	1,08			0,002	1,08	0,71	
	Rose				0,30		0,30	0,30	0,06	0,06	0,06				0,06	0,24	
Pinus cembra	Jaune	0,15	0,16				0,30	0,02	0,04	0,05	0,0005		0,0005	0,002	0,06	0,25	
	TOTAL	0,15	0,16				0,30	0,02	0,04	0,05	0,0005		0,0005	0,002	0,06	0,25	
Pinus contorta	Jaune	0,01					0,01								0,01		
	TOTAL	0,01					0,01								0,01		
Pinus halepensis	Jaune	0,05					0,05							0,05	0,05		
	Verte	0,16	1,85				2,01	0,01	0,15	0,16				-0,01	0,15	1,86	
Pinus nigra Arn. ssp nigra	Verte	7,51	0,27				7,78	0,19	0,59	0,77	0,23		0,23	0,32	1,33	6,45	
	TOTAL	7,51	0,27				7,78	0,19	0,59	0,77	0,23		0,23	0,32	1,33	6,45	
Pinus nigra Arn. ssp salzmannii	Verte	0,12	0,37				0,49	0,05	0,07	0,12				0,002	0,12	0,36	
	TOTAL	0,12	0,37				0,49	0,05	0,07	0,12				0,002	0,12	0,36	
Pinus nigra var. calabrica	Rose	4,43	3,89				8,32	0,14	1,46	1,60	0,35		0,35	0,02	1,97	6,35	
	TOTAL	4,43	3,89				8,32	0,14	1,46	1,60	0,35		0,35	0,02	1,97	6,35	
Pinus nigra var. corsicana	Verte	1,70	0,05				1,75	0,11	0,11	0,22	0,16		0,16	0,02	0,40	1,35	
	Rose	3,36					3,36	0,26	0,80	1,06	1,07		1,07	-0,02	2,10	1,26	
	Bleue	6,52	7,14				13,66	1,70	1,92	3,62	0,77		0,77	0,02	4,41	9,26	
	TOTAL	11,58	7,19				18,78	2,07	2,82	4,89	1,99		1,99	0,02	6,90	11,88	
Pinus pinaster	Sans Cat.	0,002					0,002							0,002	0,002		
	Jaune		2,27				2,27									2,27	
	Verte	68,97	12,62				81,59	0,56	64,40	64,96	0,54	0,54	-3,86	61,64	19,95		
	Rose	78,77	15,57				94,35	14,00	20,52	34,52	1,42	1,42	0,05	35,99	58,36		
Pinus pinea	Verte	0,002		0,19			0,19	0,19	0,07	0,07	0,10		0,10	0,0004	0,17	0,02	
	TOTAL	0,002		0,19			0,19	0,19	0,07	0,07	0,10		0,10	0,0004	0,17	0,02	
Pinus radiata	Jaune		0,09				0,09							0,07	0,07	0,02	
	Verte	0,20	0,13		0,28		0,61		0,13	0,13	0,24		0,24	0,003	0,38	0,23	
	TOTAL	0,20	0,22		0,28		0,70		0,13	0,13	0,31		0,31	0,003	0,44	0,26	
Pinus strobus **	Sans Cat.			0,46			0,46		0,01	0,01	0,28		0,28		0,29	0,17	
	TOTAL			0,46			0,46		0,01	0,01	0,28		0,28		0,29	0,17	
Pinus sylvestris	Verte	4,86	0,51				5,37	0,46	1,29	1,75	0,79		0,79	0,44	2,98	2,39	
	Rose	1,10	3,43				4,53	0,46	2,28	2,74	0,29		0,29	-0,005	3,03	1,50	
	TOTAL	5,96	3,94				9,90	0,92	3,33	4,25	1,08		1,08	0,44	5,77	4,14	
Pinus taeda	Verte	20,44					20,44	1,01	0,55	1,56	0,32		0,32	0,61	2,49	17,95	
	Rose	0,07	0,62				0,69	0,20	0,30	0,50				0,02	0,52	0,17	
	TOTAL	20,51	0,62				21,13	1,21	0,85	2,06	0,32		0,32	0,63	3,01	18,12	
Pinus uncinata **	Sans Cat.	3,75	0,10				3,85		0,09	0,09	1,05		1,05	0,34	1,49	2,36	
	TOTAL	3,75	0,10				3,85		0,09	0,09	1,05		1,05	0,34	1,49	2,36	
Pseudotsuga menziesii	Verte	0,53		0,15			0,67	0,15	0,01	0,16				0,01	0,16	0,51	
	Rose	14,09	33,13				47,22	1,84	21,27	23,10	2,21		2,21	0,13	48,55	21,78	
	Bleue	29,87	90,54				120,40	6,82	34,23	41,05	17,45		17,45	-7,58	50,92	69,49	
	TOTAL	44,49	123,86	0,15	0,00	0,15	168,49										

## 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 2020-21

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
<b>Abies bornmuelleriana</b> - Sapin de Bommüller	ABO-VG-001	Uludag-Sousceyrac	444,75	400,35	59,54	100%
	ABO-VG-002	Bostan - Haute Serre - VG	0,00	53,70	205,90	0%
<b>TOTAL</b>			<b>444,75</b>	<b>454,05</b>	<b>265,44</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Abies cephalonica</b> - Sapin de Céphalonie	ACE-VG-001	St-Lambert-VG	112,95	104,62	150,74	100%
<b>TOTAL</b>			<b>112,95</b>	<b>104,62</b>	<b>150,74</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Larix decidua</b> - 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
<b>Larix x eurolepis</b> - Mélèze hybride	LEU-VG-001	FH201-Lavercantière-PF	0,02	0,84	0,00	0%
	LEU-VG-003	Les Barres F2	48,20	43,73	11,24	100%
<b>TOTAL</b>			<b>48,22</b>	<b>44,57</b>	<b>11,24</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Picea abies</b> - Epicéa commun	PAB-VG-001	Rachovo-VG	0,00	7,50	145,28	0%
	PAB-VG-002	Chapois-Sousceyrac-VG	111,50	4,10	170,62	100%
	PAB-VG-003	Baltic-VG	0,00	0,05	61,54	0%
<b>TOTAL</b>			<b>111,50</b>	<b>11,65</b>	<b>377,44</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Pinus nigra var. calabrica</b> - Pin laricio de Calabre	PLA-VG-002	Les Barres-Sivens-VG	67,60	27,85	96,85	100%
	Les Barres Bout VG	Les Barres Bout VG	0,00	0,00	13,64	anciennement admis
<b>TOTAL</b>			<b>67,60</b>	<b>27,85</b>	<b>110,49</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	0,00	14,07	16,86	0%
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>	<b>14,07</b>	<b>16,86</b>	<b>0%</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	326,68	699,65	586,10	38,8%
	PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	0,00	354,38	817,36	0,0%
	PPA-VG-008	Beychac-LC2	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PPA-VG-009	Tamjout-Collobrères-VG	0,00	0,95	2,20	0,0%
	PPA-VG-010	Picard-LC2	0,00	0,00	0,34	0,0%
	PPA-VG-011	Beychac-VF3	123,90	251,77	401,00	14,7%
	PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2	0,00	0,00	0,00	0,0%
	PPA-VG-013	Saint-Laurent-1-VF3	58,04	223,96	191,10	6,9%
	PPA-VG-014	Saint-Laurent-2-VF3	67,00	67,00	0,60	8,0%
	PPA-VG-015	Saint-Sardos-VF3	10,58	0,00	181,55	1,3%
	PPA-VG-016	Hourtin-VF3	70,60	0,00	218,50	8,4%
	PPA-VG-017	Courlasse-VF3	35,60	85,79	134,31	4,2%
	PPA-VG-018	Beychac-II-VF3	6,80	17,98	42,50	0,8%
	PPA-VG-019	Carcans-VF3	142,50	214,25	579,00	16,9%
	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%
	PPA-VG-022	Lanton-LC3	0,00	0,00	0,00	0,0%
	<b>TOTAL</b>			<b>841,70</b>	<b>1 915,74</b>	<b>3 154,56</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%
	PSY-VG-003	Haguenau-Vayrieres-VG	0,00	4,13	0,84	0%
	PSY-VG-004	Plaines Nord-Est-VG	21,78	13,29	8,71	100%
<b>TOTAL</b>			<b>21,78</b>	<b>17,42</b>	<b>9,55</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	17,78	14,29	4,85	100%
<b>TOTAL</b>			<b>17,78</b>	<b>14,29</b>	<b>4,85</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	68,23	58,75	9,42	20,1%
	PME-VG-004	France1-VG	0,00	4,75	7,49	0,0%
	PME-VG-005	Washington2-VG	21,67	0,00	20,41	6,4%
	PME-VG-006	Californie-VG	0,00	19,95	25,14	0,0%
	PME-VG-007	France2-VG	153,71	85,19	122,10	45,2%
	PME-VG-008	France3-VG	96,19	70,27	38,84	28,3%
<b>TOTAL</b>			<b>339,80</b>	<b>238,91</b>	<b>223,40</b>	<b>100%</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 Ecoulouettes-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</i> L. - Noyer hybride	JMR-VG-001	MJ209-Jolinière	0,00	0,00	0,00	0%
	JMR-VG-002	MJ209-L'Albenc	1 000,00	1 000,00	0,00	23%
	JMR-VG-003	MJ209-Branche	0,00	0,00	0,00	0%
	JMR-VG-004	MJ209-D'Andlau	1 830,10	70,00	489,90	42%
	JMR-VG-005	MJ209-Baccarat	1 517,60	555,00	21,30	35%
	JMR-VG-006	MJ209-Caussade	0,00	0,00	0,00	0%
	JMR-VG-007	MJ209-Fources	0,00	0,00	0,00	0%
<b>TOTAL</b>			<b>4 347,70</b>	<b>1 625,00</b>	<b>511,20</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	426,80	120,00	0,00	15%
	JNR-VG-002	NG23-L'Albenc	1 200,00	1 200,00	0,00	42%
	JNR-VG-003	NG38-L'Albenc	1 200,00	1 200,00	0,00	42%
	JNR-VG-004	NG23-Branche	0,00	0,00	0,00	0%
	JNR-VG-005	NG23-Boissac	0,00	0,00	0,00	0%
	JNR-VG-006	NG23-Grezes	0,00	0,00	0,00	0%
	JNR-VG-007	NG23-Caumont	0,00	0,00	0,00	0%
	JNR-VG-009	NG23-Nogueras	0,00	0,00	0,00	0%
<b>TOTAL</b>			<b>2 826,80</b>	<b>2 520,00</b>	<b>0,00</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	128,00	70,60	44,30	59%
	PAV-VG-002	Cabrerets-VG	0,00	0,00	0,00	0%
	PAV-VG-003	Avessac-VG	88,45	63,50	38,84	41%
<b>TOTAL</b>			<b>216,45</b>	<b>134,10</b>	<b>83,14</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	469,12	318,82	89,80	100%
	CAT-PP-002	Mont-Ventoux	0,00	0,00	0,00	0%
	CAT-PP-003	Saumon	0,00	0,00	0,00	0%
<b>TOTAL</b>			<b>469,12</b>	<b>318,82</b>	<b>89,80</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> - <i>Pin laricio de Corse</i>	PLO-VG-001	Sologne-Vayrières-VG	95,22	48,27	123,46	100%
<b>TOTAL</b>			<b>95,22</b>	<b>48,27</b>	<b>123,46</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	39,80	28,71	10,30	4%
	PME-VG-002	La Luzette-VG	888,79	430,60	664,06	96%
<b>TOTAL</b>			<b>928,59</b>	<b>459,31</b>	<b>674,36</b>	<b>100%</b>

## Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte) – Exercice 2020-21

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
<b>Abies alba</b> - sapin pectiné	101	2	1	67,1	18,0	26,6
	202	41	1	100,8	173,2	297,9
	361	16	2	43,4	22,5	57,4
	401	7	2	67,0	16,0	114,7
	402	11	1	39,0	6,0	85,1
	501	21	2	526,3	149,3	540,9
	502	3	1	80,4	24,6	109,7
	503	4	0	0,0	0,0	37,8
	504	5	0	0,0	0,0	0,0
	505	2	0	0,0	0,0	0,0
	506	4	0	0,0	0,0	0,0
	601	12	0	0,0	0,0	48,3
800	3	0	0,0	6,1	0,5	
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>131</b>	<b>10</b>	<b>924,0</b>	<b>415,7</b>	<b>1 318,8</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Picea abies</b> - épicéa commun	201	0	0	0,0	0,0	0,0
	202	2	0	0,0	0,0	10,6
	203	19	0	0,0	5,0	81,0
	400	3	1	10,4	0,5	9,9
	501	5	0	0,0	0,0	0,0
	502	15	2	86,8	14,4	135,8
	503	12	2	79,0	7,5	71,7
	504	3	0	0,00	10,10	39,6
	505	3	1	6,8	0,0	6,8
	506	4	1	2,9	2,9	4,7
	507	1	0	0,0	0,9	0,5
	508	6	0	0,0	0,0	0,5
	509	3	0	0,0	0,6	5,5
600	0	0	0,0	0,0	0,0	
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>76</b>	<b>7</b>	<b>185,8</b>	<b>41,8</b>	<b>366,7</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Cedrus atlantica</b> - cèdre de l'atlas	900	42	13	1 043,8	544,4	303,0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>1 043,8</b>	<b>544,4</b>	<b>303,0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Larix decidua</b> - mélèze d'europe	240	13	1	6,2	3,2	3,0
	501	4	0	0,0	0,0	0,0
	502	5	0	0,0	1,3	9,1
	503	0	0	0,0	0,0	0,0
	504	15	1	27,7	25,2	32,7
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>33,9</b>	<b>29,6</b>	<b>44,8</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Picea sitchensis</b> - épicéa de Sitka	901	12	2	4,2	5,0	10,3
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4,2</b>	<b>5,0</b>	<b>10,3</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Pinus halepensis</b> - pin d'Alep	700	19	2	30,9	2,7	31,0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>30,9</b>	<b>2,7</b>	<b>31,0</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Pinus nigra var. corsicana</b> - pin laricio de Corse	800	15	0	0,0	0,0	0,0
	901	23	1	0,7	2,9	0,9
	902	6	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>0,7</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Pinus pinea</b> - 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
<b><i>Pinus nigra ssp nigra</i></b> - pin noir d'Autriche	901	8	0	0,0	6,4	23,2
	902	24	1	5,4	9,1	105,1
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>5,4</b>	<b>15,5</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b><i>Pinus nigra ssp salzmannii</i></b> - pin de Salzmann	901	2	1	7,0	2,3	6,9
	902	1	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6,96</b>	<b>2,25</b>	<b>6,9</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b><i>Pinus pinaster</i></b> - pin maritime	100	31	2	38,7	27,0	12,0
	301	68	5	355,4	1 660,3	692,9
	302	1	0	0,0	0,0	9,2
	303	16	10	287,9	1 823,7	363,2
	700	3	0	0,0	0,4	0,8
	800	5	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>124</b>	<b>17</b>	<b>682,0</b>	<b>3 511,4</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b><i>Pseudotsuga menziesii</i></b> - douglas vert	901	43	0	0,0	0,1	5,3
	902	8	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,3</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b><i>Pinus sylvestris</i></b> - pin sylvestre	100	17	1	3,2	5,6	3,7
	201	3	0	0,0	0,0	0,0
	202	14	0	0,0	0,0	0,0
	203	7	0	0,0	1,9	5,7
	204	10	0	0,0	0,3	4,9
	205	8	0	0,0	0,2	0,5
	401	5	0	0,0	0,0	0,0
	402	16	0	0,0	1,0	0,0
	403	12	0	0,0	1,4	0,0
	404	18	0	0,0	0,7	0,1
	501	2	0	0,0	0,0	0,0
	502	2	0	0,0	0,0	0,0
	601	5	1	0,1	0,0	0,1
	602	3	0	0,0	0,0	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>122</b>	<b>2</b>	<b>3,3</b>	<b>11,1</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b><i>Pinus taeda</i></b> - pin à encens	311	25	0	0,0	44,5	512,9
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>44,5</b>	<b>512,9</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b><i>Pinus radiata</i></b> - pin de Monterey	101	3	2	3,9	2,0	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3,9</b>	<b>2,0</b>

Espèces Feuillues

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Acer pseudoplatanus</i> - érable sycomore	101	9	2	195,7	154,5	35,9
	200	17	2	490,1	135,7	332,0
	500	7	2	84,4	78,2	30,7
	600	1	0	0,0	0,0	0,0
	800	1	1	3,7	3,7	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>773,9</b>	<b>372,1</b>	<b>398,5</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Castanea sativa</i> - châtaigner	101	14	8	4 823,0	2 632,0	0,0
	102	22	6	6 272,0	4 749,5	0,0
	201	5	1	77,0	77,0	0,0
	741	5	0	0,0	0,0	0,0
	901	6	0	0,0	0,0	0,0
	902	2	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>11 172,0</b>	<b>7 458,5</b>	<b>0,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Fagus sylvatica</i> - hêtre	FSY 101	3	1	161,0	41,6	119,9
	FSY 102	13	2	1 815,6	1 306,0	594,5
	FSY 201	47	3	1 083,7	243,8	723,3
	FSY 202	0	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 301	2	1	80,0	19,0	
	FSY 401	7	1	242,0	36,9	164,8
	FSY 402	5	1	364,0	7,6	194,9
	FSY 403	6	1	181,0	35,1	145,8
	FSY 501	18	2	243,3	32,1	150,0
	FSY 502	1	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 503	0	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 601	4	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 602	11	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 633	2	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 751	3	0	0,0	0,0	0,0
	FSY 800	1	1	10,0	2,7	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>123</b>	<b>13</b>	<b>4 180,5</b>	<b>1 724,7</b>	<b>2 093,2</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	24	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>51</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> - merisier	901	54	1	132,0	108,4	17,2
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>132,0</b>	<b>108,4</b>	<b>17,2</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus petraea</i> - chêne sessile	101	6	2	6 099,0	5 154,0	240,0
	102	8	6	13 188,0	10 194,0	1 599,0
	103	7	1	150,0	150,0	0,0
	104	5	2	8 238,0	5 700,0	738,0
	105	11	6	7 701,0	7 218,0	150,0
	106	7	4	16 506,0	14 997,0	1 158,0
	107	8	2	2 622,0	2 583,0	15,0
	201	2	1	516,0	501,0	0,0
	203	34	11	10 953,0	9 633,0	300,0
	204	19	3	1 830,0	897,0	0,0
	205	8	5	5 379,0	5 379,0	0,0
	212	20	11	15 072,0	13 605,0	1 419,0
	311	6	0		0,0	0,0
	362	9	5	2 628,0	2 595,0	0,0
	403	2	1	24,0	24,0	0,0
	411	10	2	1 029,0	1 029,0	0,0
	422	9	5	3 987,0	3 960,0	0,0
	500	3	2	783,0	783,0	0,0
	601	1	0	0,0	0,0	0,0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>175</b>	<b>69</b>	<b>96 705,0</b>	<b>84 402,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus robur</i> - chêne pédonculé	100	12	2	11 175,5	8 116,5	808,5
	201	13	2	1 924,3	1 008,0	250,6
	202	5	1	724,5	724,5	0,0
	203	31	4	4 600,4	3 042,9	350,0
	301	4	0	0,0	0,0	0,0
	361	27	1	0,0	0,0	0,0
	421	5	0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>97</b>	<b>10</b>	<b>18 424,7</b>	<b>12 891,9</b>	<b>1 409,1</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus rubra</i> - chêne rouge	901	22	1	699,0	1 071,0	0,0
	902	40	2	312,0	670,2	0,0
	903	15	2	423,0	627,0	13,2
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>77</b>	<b>5</b>	<b>1 434,0</b>	<b>2 368,2</b>	<b>13,2</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Quercus suber</i> - chêne liège	301	11	2	837,0	805,3	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>19</b>	<b>2</b>	<b>837,0</b>	<b>805,3</b>	<b>0,0</b>

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

ESSENCES	Nombre de graines / kg
Abies alba	23 000
Abies bornmullerana	14 500
Abies cephalonica	20 000
Abies grandis	42 500
Abies nordmanniana	15 000
Abies pinsapo	18 000
Abies procera	31 500
Acer campestre	12 000
Acer platanoides	8 500
Acer pseudoplatanus	8 500
Alnus cordata	330 000
Alnus glutinosa	800 000
Alnus incana	1 350 000
Betula pendula	2 500 000
Betula pubescens	1 500 000
Calocedrus decurrens	40 000
Carpinus betulus	21 500
Castanea sativa	155
Cedrus atlantica	21 000
Cedrus libani	10 500
Cupressus sempervirens	120 000
Eucalyptus globulus	350 000
Eucalyptus gunnii	1 350 000
Eucalyptus nitens	1 550 000
Fagus sylvatica	4 100
Fraxinus angustifolia	4 100
Fraxinus excelsior	15 000
Juglans nigra	77,50
Juglans nigra x regia	87,50
Juglans regia	165
Larix decidua	140 000
Larix kaempferi	225 000
Larix sibirica	Pas de valeurs
Larix x eurolepis	200000
Malus sylvestris	27500
Picea abies	145000

ESSENCES	Nombre de graines / kg
Picea sitchensis	440000
Pinus brutia	60000
Pinus canariensis	Pas de valeurs
Pinus cembra	4500
Pinus contorta	80000
Pinus halepensis	60000
Pinus leucodermis	Pas de valeurs
Pinus nigra subsp. salzmannii	53000
Pinus nigra Laricio calabrica	57500
Pinus nigra Laricio corsicana	75000
Pinus nigra subsp. nigra	50000
Pinus pinaster	18500
Pinus pinea	1650
Pinus radiata	33000
Pinus strobus	55500
Pinus sylvestris	157500
Pinus taeda	35000
Pinus uncinata	130000
Populus tremula	Pas de valeurs
Prunus avium	6000
Pseudotsuga menziesii	97500
Quercus cerris	215
Quercus ilex	375
Quercus petraea	245
Quercus pubescens	325
Quercus robur	210
Quercus rubra	225
Quercus suber	250
Robinia pseudoacacia	47000
Sorbus aucuparia	275000
Sorbus domestica	35000
Sorbus torminalis	37500
Tilia cordata	27000
Tilia platyphyllos	9000



# Synthèse des résultats de l'enquête « Récoltes et flux de graines - Campagne 2021-2022 »

**Programme 2022 d'appui technique**

**Volet 1 Matériels Forestiers de Reproduction  
Convention n°E05/2022 du 7 juin 2022**

C. Joyeau, N. Fornes

Aout 2023

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.....	9
II. Evolution du marché des principales essences .....	11
1. Principales essences feuillues .....	11
a. Chêne sessile.....	11
b. Chêne pédonculé.....	12
c. Chêne rouge.....	13
d. Châtaignier.....	14
e. Hêtre.....	14
f. Erable sycomore.....	15
g. Merisier.....	16
2. Principales essences résineuses.....	17
a. Pin maritime .....	17
b. Douglas vert .....	19
c. Pin à l'encens .....	20
d. Epicéa commun.....	21
e. Mélèze d'Europe .....	23
f. Mélèze hybride.....	24
g. Pin sylvestre.....	25
h. Epicéa de Sitka .....	26
i. Cèdre de l'Atlas.....	27
CONCLUSION.....	29
SOMMAIRE DES ANNEXES .....	30

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences feuillues de 2016 à 2021.....	6
Graphique 2 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2020-2021 .....	6
Graphique 3 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences feuillues en 2020-2021 .....	7
Graphique 4 : Répartition de l'utilisation en graines des essences feuillues en 2020-2021.....	7
Graphique 5 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences feuillues en 2020-2021.....	7
Graphique 6 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences feuillues en 2020-2021.....	8
Graphique 7 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences résineuses de 2016 à 2021.....	8
Graphique 8 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2020-2021.....	9
Graphique 9 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences résineuses en 2020-2021.....	9
Graphique 10 : Répartition de l'utilisation en graines des essences résineuses de 2016 à 2021.....	10
Graphique 11 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences résineuses en 2020-2021	10
Graphique 12 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences résineuses en 2020-2021 .....	10

Graphique 13 : Evolution du marché du chêne sessile .....	11
Graphique 14 : Evolution du marché du chêne pédonculé .....	12
Graphique 15 : Evolution du marché du chêne rouge .....	13
Graphique 16 : Evolution du marché du châtaignier .....	14
Graphique 17 : Evolution du marché du hêtre .....	15
Graphique 18 : Evolution du marché de l'érable sycomore .....	16
Graphique 19 : Evolution du marché du merisier .....	17
Graphique 20 : Evolution du marché du pin maritime .....	18
Graphique 21 : Evolution du marché du douglas vert.....	19
Graphique 22 : Evolution du marché du pin à l'encens.....	21
Graphique 23 : Evolution du marché de l'épicéa commun .....	22
Graphique 24 : Evolution du marché du mélèze d'Europe .....	23
Graphique 25 : Evolution du marché du mélèze hybride.....	24
Graphique 26 : Evolution du marché du pin sylvestre.....	25
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 2020-2021.....	5
Tableau 2: Répartition des destinations en graines en 2020-2021.....	5
Tableau 3 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne sessile .....	12
Tableau 4 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne pédonculé .....	13
Tableau 5 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de chêne rouge .....	13
Tableau 6 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de châtaignier .....	14
Tableau 7 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de hêtre .....	15
Tableau 8 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance d'érable sycomore .....	16
Tableau 9 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de merisier .....	17
Tableau 10 : Flux de graines de catégorie qualifiée des vergers à graines de merisier .....	17
Tableau 11 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de pin maritime .....	18
Tableau 12 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de pin maritime .....	19
Tableau 13 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de douglas .....	20
Tableau 14 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de douglas .....	20
Tableau 15 : Flux de graines de catégorie testée par verger à graines de douglas .....	20
Tableau 16 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du pin à l'encens.....	21
Tableau 17 : Flux de graines de catégorie qualifiée par verger à graines de douglas .....	21
Tableau 18 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de l'épicéa commun.....	22
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 .....	26
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



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

### 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 2021-2022 (du 1<sup>er</sup> juillet 2021 au 30 juin 2022), cette enquête portait sur l'intégralité des essences réglementées au 1<sup>er</sup> juillet 2021 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, cinq 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 (Fraxinus excelsior, Larix sibirica, Pinus canariensis, Pinus leucodermis, Populus tremula). Cette enquête intègre également six essences résineuses non réglementées (Abies nordmanniana, Abies procera, Cupressus sempervirens, Pinus strobus 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 01.07.2021) de cette campagne 2021-2022 peuvent différer des stocks finaux de la campagne précédente (au 30.06.2021). 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 (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

<sup>1</sup> Correspondant aux catégories instaurées par la directive européenne 1999/105/CE et sa transcription en droit français  
INRAE / Centre Val de Loire / UR EFNO

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 01/07/21**) et par les **Importations**.

En 2021-2022, l'approvisionnement en graines (toutes espèces confondues) du marché national français (Récoltes + Stocks + Importations) est de 123 978 kg, soit 1,6 milliard de graines.

Tableau 1: Répartition de l'approvisionnement global en graines en 2021-2022

			Stocks 01.07.21	Récoltes	Importations	Total
Kg de graines	feuillus	poids	13 831	74 150	13 693	101 674
		% du total	14%	73%	13%	100%
	résineux	poids	10 246	10 525	1 533	22 304
		% du total	46%	47%	7%	100%
	feuillus et résineux	poids	24 077	84 675	15 226	123 978
		% du total	19%	68%	12%	100%
millions de graines	feuillus	quantité	666	75	140	880
		% du total	76%	8%	16%	100%
	résineux	quantité	427	282	40	748
		% du total	57%	38%	5%	100%
	feuillus et résineux	quantité	1 092	356	179	1 628
		% du total	67%	22%	11%	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 30/06/22**). 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 2021-2022

			Utilisation en France	Exportations	Stocks au 30.06.22	Total
Kg de graines	feuillus	poids	85 070	7 231	3 192	95 493
		% du total	89%	8%	3%	100%
	résineux	poids	8 320	982	12 768	22 070
		% du total	38%	4%	58%	100%
	feuillus et résineux	poids	93 390	8 212	15 960	117 562
		% du total	79%	7%	14%	100%
millions de graines	feuillus	quantité	166	94	506	766
		% du total	22%	12%	66%	100%
	résineux	quantité	237	39	468	744
		% du total	32%	5%	63%	100%
	feuillus et résineux	quantité	403	133	974	1 510
		% du total	27%	9%	65%	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

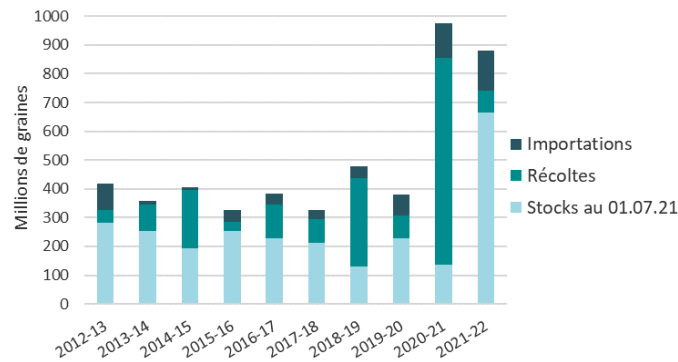
Cette partie s'appuie sur les annexes 2 et 3.

### a. Approvisionnement en graines

L'approvisionnement pour les essences feuillues est constitué de 880 millions de graines, réparti de la manière suivante : 76% des graines disponibles sont issues des stocks de début de campagne ; 8% des récoltes ; 16% des importations (graphique 1).

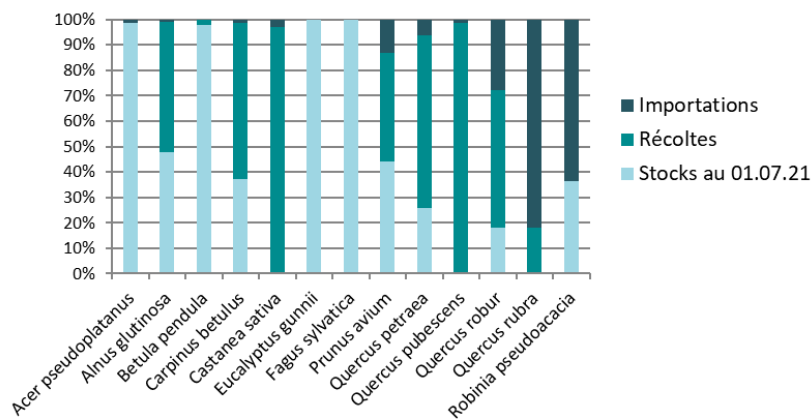
L'importance des stocks du début de campagne s'explique par les bonnes récoltes de l'an dernier et particulièrement celles du bouleau verruqueux (*Betula pendula*) qui ont permis de stocker 527 millions de graines en fin de campagne dernière. Les importations sont fortement représentées par le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) (91% des graines importées). Cette année trois essences représentent 71% des graines récoltées (*Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Betula pendula*).

Graphique 1 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences feuillues de 2012 à 2022



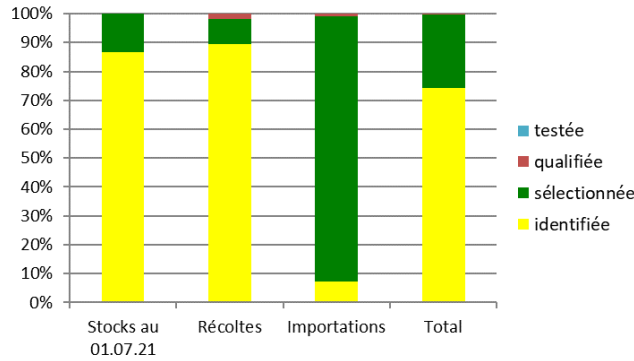
La répartition de l'approvisionnement en graines est différente entre les espèces et est fortement dépendante des stocks de début de saison et des fructifications de l'année (graphique 2). Sur les 33 espèces feuillues prises en compte dans cette enquête, 24 avaient des stocks de début de campagne, 24 ont fait l'objet de récoltes et 15 d'importations.

Graphique 2 : Répartition de l'approvisionnement en graines des principales essences feuillues en 2021-2022



L'essentiel des graines disponibles cette année sont de catégorie identifiée et sélectionnée (graphique 3). La proportion de matériel "amélioré" (catégories commerciales qualifiée et testée) est toujours faible (0,4%) ; 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, les noyers hybrides et le cormier et les importations le robinier faux-acacias.

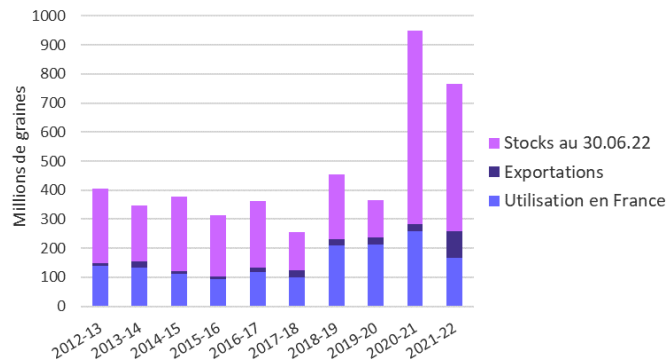
Graphique 3 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences feuillues en 2021-2022



### b. Destination des graines

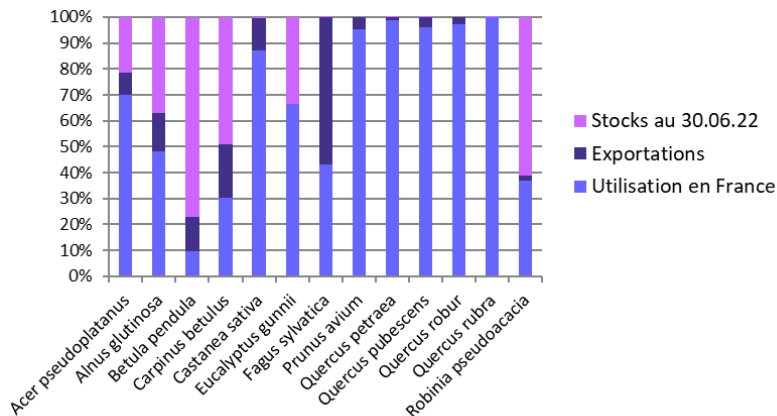
En 2021-2022, près de 166 millions de graines d'essences feuillues ont été utilisées en France et 94 millions ont été exportées (graphique 4). Le stock restant en fin de campagne représente 506 millions de graines. Le bouleau verruqueux impacte fortement ces chiffres car il représente 29% des utilisations en France, 71% des exportations et 76% des stocks.

Graphique 4 : Répartition de l'utilisation en graines des essences feuillues en 2012-2022



Comme pour l'approvisionnement, la répartition de la destination des graines est différente entre les espèces (graphique 5). Sur les 33 espèces feuillues, 33 ont été utilisées en France, 26 ont fait l'objet d'exportations et 26 ont des stocks de fin de campagne.

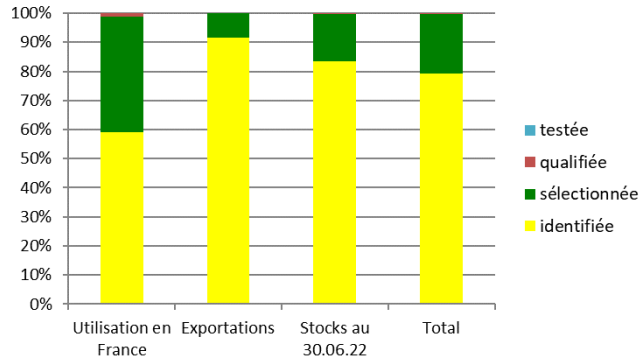
Graphique 5 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences feuillues en 2021-2022





A l'image des approvisionnements, la plupart des graines utilisées lors de cette campagne sont de catégorie identifiée et sélectionnée (99,7%) (graphique 6). La proportion de matériel amélioré est très faible (0,3%). Les utilisations de matériels améliorés concernent les essences récoltées en France comme les noyers hybrides, le merisier et le cormier.

Graphique 6 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences feuillues en 2021-2022



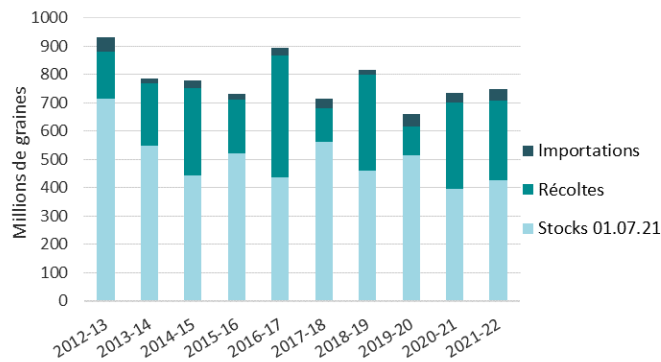
## 2. Essences résineuses

Cette partie s'appuie sur les annexes 4 et 5.

### a. Approvisionnement en graines

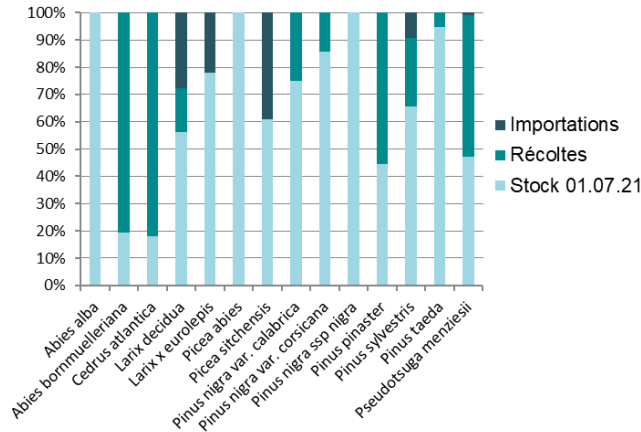
L'approvisionnement pour les essences résineuses est constitué de 748 millions de graines (graphique 7). Il comprend : les stocks de début de saison avec 426,8 millions de graines (57%), les récoltes avec 281,7 millions de graines (38%) et les importations avec 39,7 millions de graines (5%).

Graphique 7 : Répartition de l'approvisionnement en graines des essences résineuses de 2012 à 2022



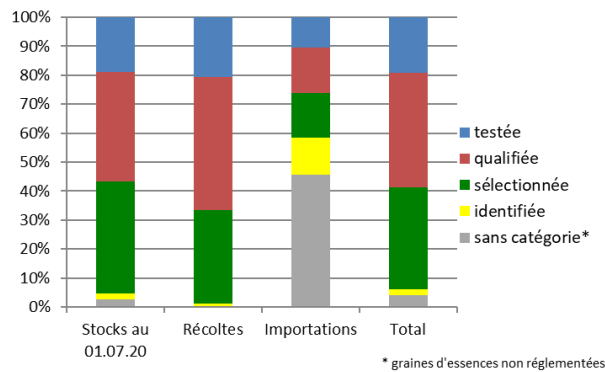
La répartition de l'approvisionnement en graines est différente entre les espèces (graphique 8). Sur les 31 espèces résineuses (26 réglementées, 5 hors réglementation) prises en compte dans cette enquête, les 31 avaient des stocks de début de campagne, 13 ont fait l'objet de récoltes et 13 d'importations.

Graphique 8 : Répartition de l’approvisionnement en graines des principales essences résineuses en 2021-2022



Les graines issues des peuplements sélectionnés représentent 35% du nombre total des graines résineuses disponibles et concernent principalement le pin maritime, l’*épicéa* commun et le *cèdre* de l’Atlas (Graphique 9). Les matériels améliorés (catégories qualifiée et testée) représentent 59% des graines disponibles et concernent principalement le *douglas* vert, le pin maritime et l’*épicéa* commun. La catégorie identifiée ne représente que 2% des graines disponibles. Les importations d’essences non-réglées concerne principalement des graines de sapin de Nordmann.

Graphique 9 : Répartition des graines disponibles par catégorie commerciale des essences résineuses en 2021-2022

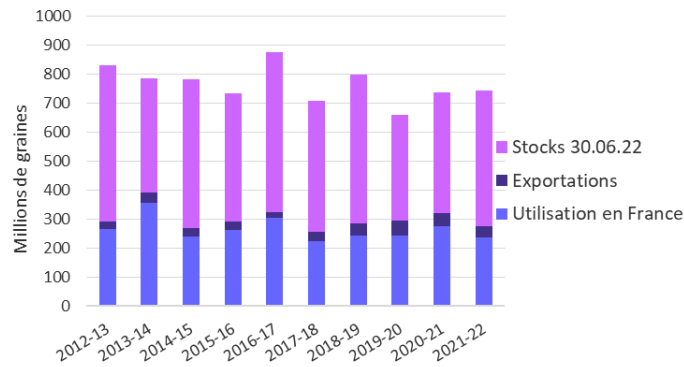


## b. Destination des graines

237 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 près de 468 millions de graines enregistrent une hausse de 13% par rapport à la campagne 2020-2021. Les exportations sont inférieures à l’année dernière avec 39 millions de graines.

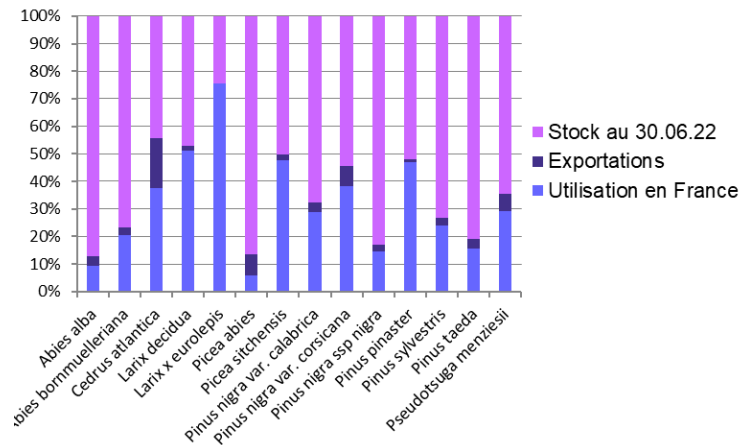
La répartition des utilisations est la suivante : 32% des graines présentes sur le marché ont été utilisées en France ; 5% ont été exportées ; 63% ont été stockées en sécherie.

Graphique 10 : Répartition de l'utilisation en graines des essences résineuses de 2012 à 2022



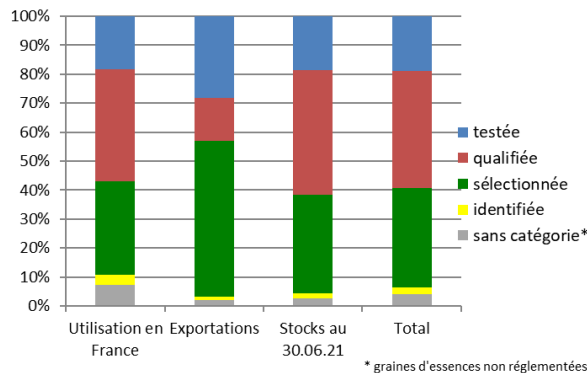
La répartition des destinations des graines est différente entre les espèces (graphique 11). Sur les 31 espèces résineuses (26 réglementées, 5 hors réglementation) prises en compte dans cette enquête, 31 ont été utilisées en France, 25 ont fait l'objet d'exportations et 31 ont des stocks de fin de campagne.

Graphique 11 : Répartition de l'utilisation en graines des principales essences résineuses en 2021-2022



Comme pour l'approvisionnement, les graines issues de peuplements sélectionnés représentent 32% du nombre total de graines résineuses utilisées en France (graphique 12). Les principales essences concernées sont le pin maritime et le cèdre de l'Atlas. Les graines utilisées en France sont issues à 57% de matériels améliorés. L'essentiel de ces utilisations concerne : le douglas vert et le pin maritime. La catégorie identifiée représente seulement 3% et elle est essentiellement constituée de graines d'épicéa de Sitka issues de l'importation et de pin maritime.

Graphique 12 : Répartition des graines utilisées par catégorie commerciale des essences résineuses en 2021-2022



## II. Evolution du marché des principales essences

L'analyse qui suit présente l'évolution sur 10 ans (de 2012-2013 à 2021-2022) 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.

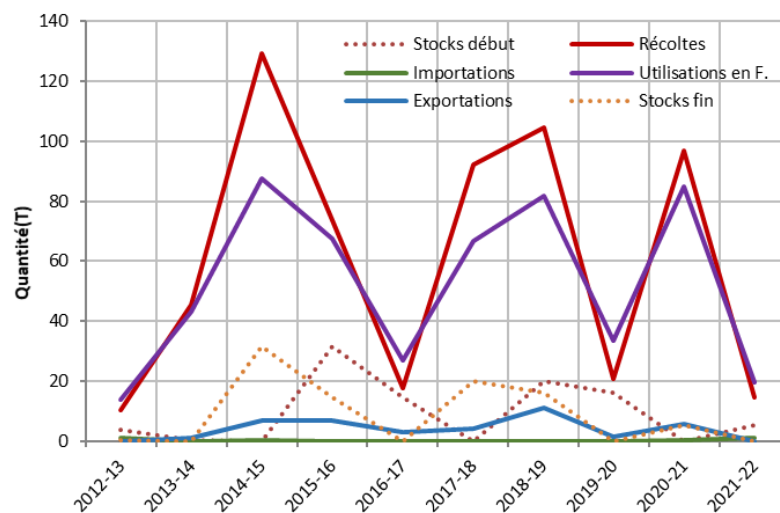
### 1. Principales essences feuillues

#### a. Chêne sessile

Au cours de cette campagne, 14,8 tonnes de glands de chêne sessile ont été récoltées. Ces récoltes constituent la majorité de l'approvisionnement, les stocks de début de campagne étaient de 5,6 tonnes et les importations de 1,3 tonnes.

Les approvisionnements ont permis de fournir 19,6 tonnes de graines en France et d'exporter 240 kg. La campagne se termine avec un stock pratiquement nul, de 15kg.

Graphique 13 : Evolution du marché du chêne sessile



La quasi-totalité (18,3 tonnes) des graines utilisées en France est issues des peuplements sélectionnés français, les 1,3 tonne de graines restantes sont issues de peuplements sélectionnés Slovaques.

Cette année, les fructifications étaient très faibles, seulement quatre régions de provenances de l'Ouest de la France ont pu être récoltées. Ces récoltes se sont réparties dans 20 peuplements différents sur les 185 existants. Grace aux stocks, les graines de 10 régions de provenances ont pu être utilisées.

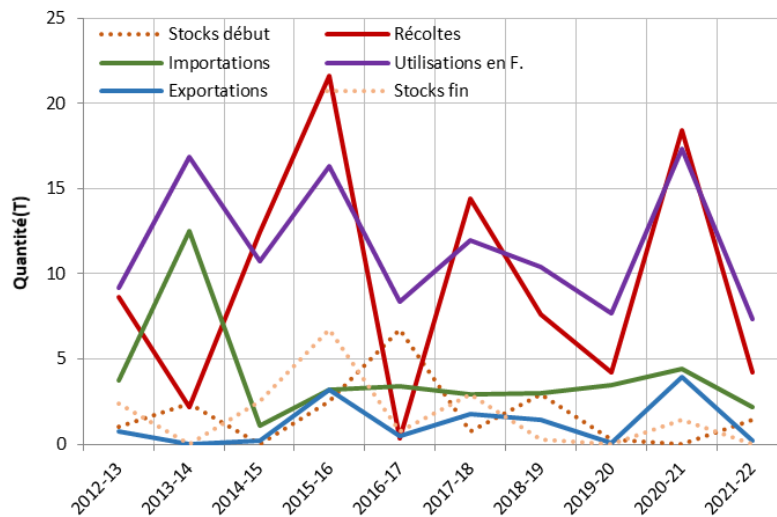
Tableau 3 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance du chêne sessile

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2022 (T)
QPE101 - Bordure Manche	6	0			
QPE102 - Picardie	8	0		0,83	
QPE103 - Massif armoricain	8	3	4,55	4,50	0,02
QPE104 - Perche	5	0		0,54	
QPE105 - Sud Bassin parisien	11	0		0,15	
QPE106 - Secteur ligérien	7	2	2,34	3,08	
QPE107 - Berry-Sologne	8	1	0,86	0,86	
QPE201 - Ardennes	2	0			
QPE203 - Nord-Est limons et argiles	35	0		0,30	
QPE204 - Nord-Est gréseux	20	0			
QPE205 - Vallée de la Saône	8	0			
QPE212 - Est Bassin parisien	20	0		1,32	
QPE311 - Charente-Poitou	8	3	2,39	2,39	
QPE362 - Gascogne	14	11	4,62	4,30	
QPE403 - Massif central partie	2	0			
QPE411 - Allier	10	0			
QPE422 - Morvan-Nivernais	9	0			
QPE500 - Alpes et Jura	3	0			
QPE601 - Pyrénées	1	0			
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>20</b>	<b>14,76</b>	<b>18,26</b>	<b>0,02</b>

## b. Chêne pédonculé

La quantité de glands récoltés au cours de cette campagne est de 4,2 tonnes. Pour compléter l'approvisionnement, 2,2 tonnes de graines sont issues d'importations et 1,4 tonne des stocks de la campagne précédente. Les utilisations en France sont de 7,3 tonnes, les exportations de 220 kg et il n'y a pas de stock de fin de campagne.

Graphique 14 : Evolution du marché du chêne pédonculé



Sur les 7,3 tonnes de graines utilisées en France lors de cette campagne, 5,1 proviennent de graines issues de peuplements sélectionnés français. Les récoltes ont été effectuées sur la seule région de provenance fructifère « QRO361-Sud-Ouest » et 78% des utilisations en France correspondent à cette région de provenance. Huit peuplements sélectionnés de cette région ont été récoltés sur les 25 existants. Les autres utilisations en France sont issues des régions de provenance ayant des stocks de graines lors de la campagne précédente.

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 30.06.2022 (T)
QRO100 - Nord-Ouest	12	0		0,60	
QRO201 - Plateaux du Nord-Est	13	0		0,18	
QRO202 - Vallée du Rhin	5	0			
QRO203 - Vallée de la Saône	31	0		0,35	
QRO301 - Nord du Bassin de la Garonne	4	0			
QRO361 - Sud-Ouest	25	8	4,25	4,01	
QRO421 - Massif central	5	0			
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>8</b>	<b>4,25</b>	<b>5,14</b>	<b>0,00</b>

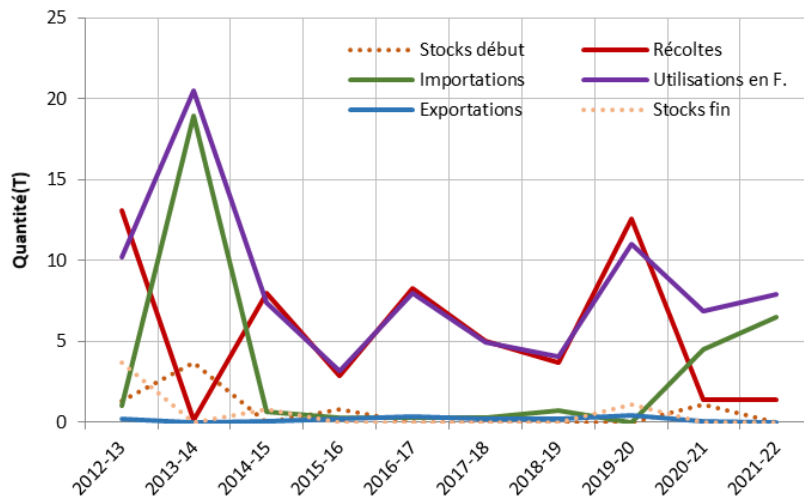
Les 2,2 tonnes utilisées en France, mais non issues des peuplements français, ont été importées majoritairement de peuplements sélectionnés des Pays-Bas (1,9 tonne) et 325 kg d'Espagne catégorie identifiée. Les graines exportées sont issues de la région de provenance « QRO361- Sud-Ouest ».

### c. Chêne rouge

Les fructifications, plutôt faibles, ont permis la récolte de 1,43 tonne de graines lors de cette campagne. Pour compléter l'approvisionnement, 6,5 tonnes de graines ont été importées, majoritairement de Slovaquie. Les stocks de l'année précédente sont anecdotiques avec moins de 15 kg.

Toutes les graines disponibles ont été utilisées en France, à l'exception d'un petit reliquat de 4 kg de « QRU903-Sud-Ouest » qui a été stocké.

Graphique 15 : Evolution du marché du chêne rouge



Les récoltes ont été effectuées sur 12 peuplements répartis dans les trois régions de provenance.

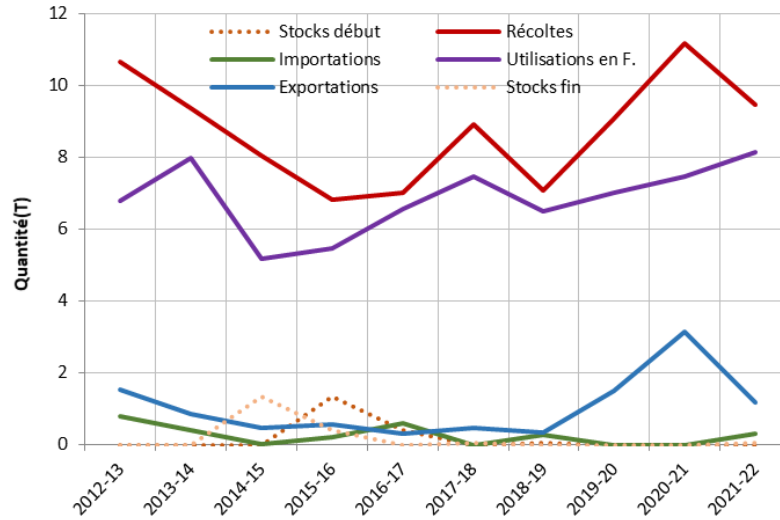
Tableau 5 : Flux de graines de catégorie sélectionnée par région de provenance de chêne rouge

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (T)	Quantité utilisée en France (T)	Quantité stockée au 30.06.2022 (T)
QRU901 - Nord-Ouest	27	2	0,13	0,13	
QRU902 - Nord-Est	41	4	0,23	0,23	
QRU903 - Sud-Ouest	17	6	1,08	1,07	0,004
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>12</b>	<b>1,43</b>	<b>1,42</b>	<b>0,004</b>

## d. Châtaignier

Pour cette espèce, les récoltes en France constituent la quasi-totalité de l'approvisionnement avec 9,5 tonnes de graines. Les importations sont de 300 kg et proviennent d'Espagne. Les utilisations en France sont de 8,1 tonnes et les exportations de 1,2 tonne. Les stocks de fin de campagne sont de 37 kg.

Graphique 16 : Evolution du marché du châtaignier



La majeure partie des châtaignes utilisées en France proviennent de peuplements français admis en catégorie sélectionnée (7,8 tonnes). Seulement 40 kg proviennent de la catégorie identifiée « CSA800 - Corse » et 300 kg de de la catégorie identifiée espagnole.

Les récoltes sur les peuplements sélectionnés français se répartissent sur 20 des 57 peuplements porte-graines admis au registre des matériels de base et dans quatre des six régions de provenance. Cette année, les graines issues de la région de provenance « CSA102-Ouest Bassin parisien » représentent 68% des récoltes et 69% des utilisations en France.

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 30.06.2022 (T)
CSA101 - Massif armoricain	15	7	2,86	2,00	0,04
CSA102 - Ouest Bassin parisien	23	9	6,41	5,65	
CSA201 - Alsace	6	3	0,06	0,06	0,001
CSA741 - Région méditerranéenne	5	0			
CSA901 - Centre-Est	6	1	0,09	0,09	
CSA902 - Sud-Ouest	2	0			
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>20</b>	<b>9,42</b>	<b>7,80</b>	<b>0,04</b>

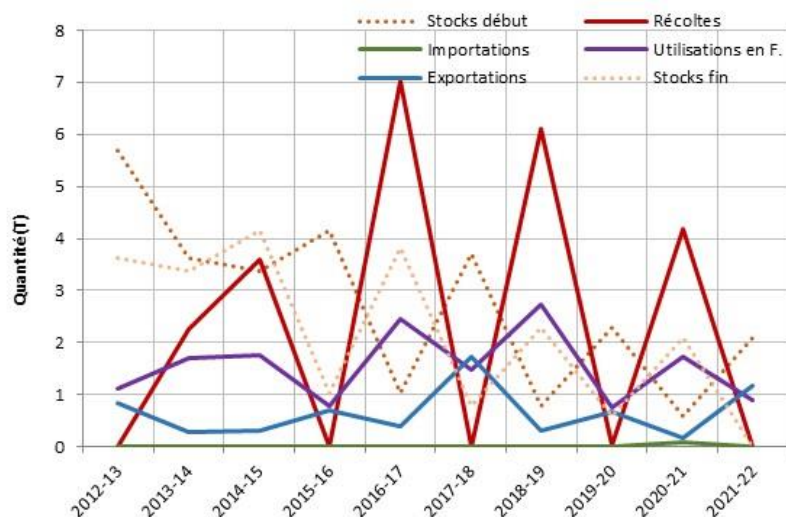
## e. Hêtre

Les récoltes en faines ont été inexistantes cette année, suite à des mauvaises fructifications. L'approvisionnement est constitué exclusivement des graines stockées les années précédentes, soit 2,1 tonnes.

Concernant les utilisations, pour la seconde fois en dix ans, les exportations (1,2 tonne) sont supérieures aux utilisations en France (900 kg). Les stocks de fin de campagne sont quasi inexistantes avec seulement 3 kg.



Graphique 17 : Evolution du marché du hêtre



La totalité des graines utilisées en France sont issues des peuplements sélectionnés français. Grâce aux stocks des années précédentes, sept régions de provenances sur les 14 régions de provenances ayant des peuplements sélectionnés pour cette essence ont été utilisées.

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

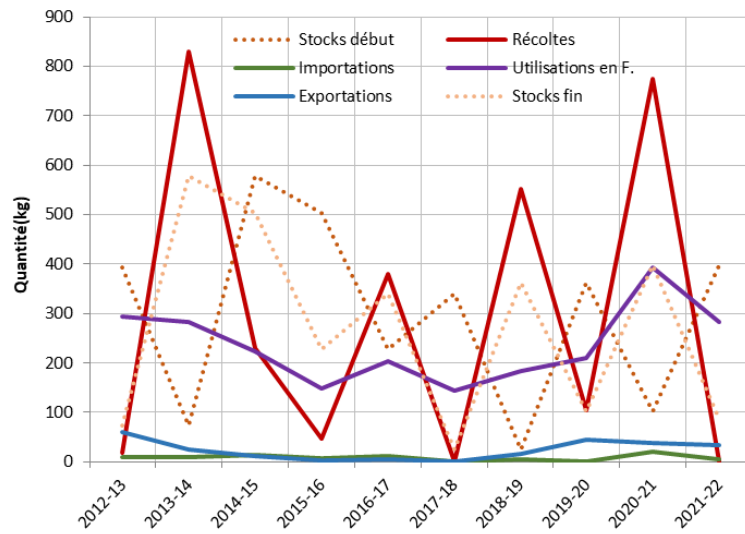
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2022 (kg)
FSY101 - Massif armoricain	3	0		119,90	0,04
FSY102 - Nord	12	0		273,45	3,18
FSY201 - Nord-Est	47	0		149,84	0,30
FSY202 - Vallée de la Saône	0	0			
FSY301 - Charentes	2	0		164,80	
FSY401 - Massif central nord (basse altitude)	7	0		10,09	
FSY402 - Massif central nord (haute altitude)	5	0		31,50	
FSY403 - Massif central sud	6	0		149,94	
FSY501 - Jura	18	0			
FSY502 - Préalpes du Nord	1	0			
FSY503 - Alpes internes nord	0	0			
FSY601 - Pyrénées occidentales	4	0			
FSY602 - Pyrénées centrales	11	0			
FSY633 - Pyrénées orientales	2	0			
FSY751 - Région méditerranéenne	3	0			
FSY800 - Corse	1	0			
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>899,52</b>	<b>3,52</b>

## f. Erable sycomore

Les 400 kg de graines disponibles en approvisionnement cette année proviennent des stocks de l'année précédente. Les importations sont anecdotiques avec cinq kilos importés d'Allemagne. L'absence de fructification n'a pas permis de récolter des graines sur les peuplements sélectionnés français.

Les utilisations en France, malgré une baisse par rapport à l'année précédente sont assez importantes avec 280 kg, les exportations sont de 34 kg et les stocks de fin de campagne de 87 kg.

Graphique 18 : Evolution du marché de l'érable sycomore



Lors de la campagne 2021-2022, des graines de trois régions de provenance distinctes ont été utilisées sur les cinq existantes. 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. La région de provenance « APS200 - Nord-Est », représente 75% des utilisations en France.

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

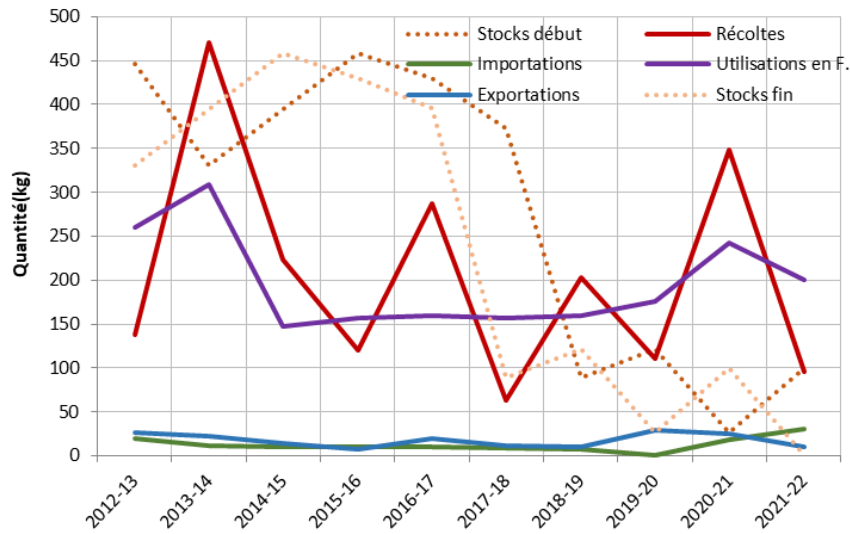
Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2022 (kg)
APS101 - Nord	10	0		35,45	0,35
APS200 - Nord-Est	19	0		211,72	86,30
APS500 - Alpes-Jura	7	0		30,00	
APS600 - Pyrénées	1	0			
APS800 - Corse	1	0			
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>277,17</b>	<b>86,65</b>

Les 34kg de graines exportés proviennent de la région de provenance « APS200 - Nord-Est ».

### g. Merisier

L'approvisionnement en graines de merisier est constitué de : 100 kg de graines stockées l'année précédente ; 96 kg de graines récoltés au cours de l'année ; 30 kg de graines importées, soit un total de 226 kg disponibles. Les utilisations en France sont de 200 kg. Les exportations sont de 10 kg et il n'y a pas de stock de fin de campagne.

Graphique 19 : Evolution du marché du merisier



Cette campagne n'a pas permis de réaliser des récoltes sur les peuplements sélectionnés français. Cependant, 17 kg de graines issues de ces peuplements ont pu être utilisées en France grâce aux stocks réalisés.

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 30.06.2022 (kg)
PAV901 - France	52	0		17,18	
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>1</b>	<b>0,00</b>	<b>17,18</b>	<b>0,00</b>

Des récoltes sur les vergers à graines ont pu être réalisées, 95% des récoltes sont issues du verger à graines « L’Absie » et 5% du verger « Avesac-VG ». 60% des graines utilisées en France au cours de la campagne sont issues du verger de « L’Absie » et il représente la totalité des exportations.

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 30.06.2022 (kg)
PAV-VG-001	L’Absie	91,00	119,80	
PAV-VG-003	Avesac	5,16	32,75	
<b>TOTAL</b>		<b>96,16</b>	<b>152,55</b>	<b>0,00</b>

Les imports sont constitués de 30 kg de matériel identifié Italien, l’intégralité de ces graines ont été utilisées en France.

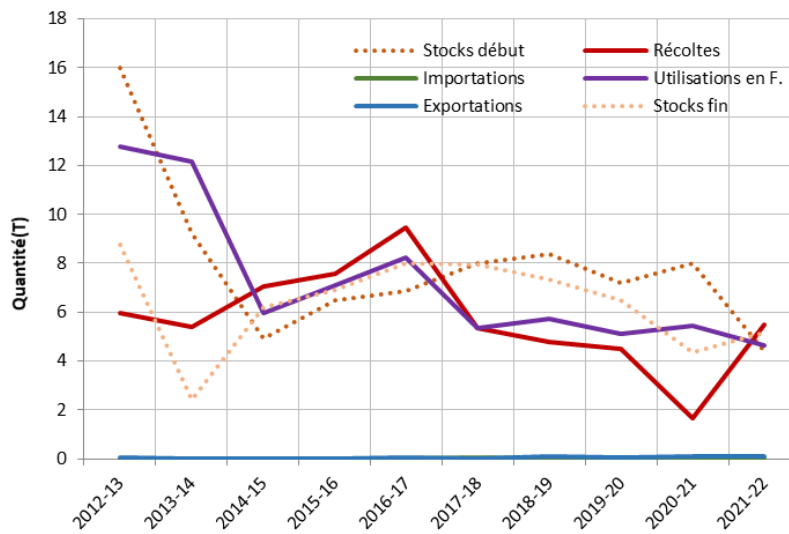
## 2. Principales essences résineuses

### a. Pin maritime

L’approvisionnement en graines de pin maritime est composé de stocks de début de campagne (4,4 tonnes) et de graines issues des récoltes de l’année (5,5 tonne).

Les utilisations en France (4,6 tonnes) sont légèrement inférieures à l'année précédente. Pour la première fois depuis quatre saisons, les récoltes sont supérieures aux utilisations, ce qui génère une légère hausse des stocks de fin de campagne (5,2 tonnes). 103 kg de graines ont été exportées.

Graphique 20 : Evolution du marché du pin maritime



Les 5,5 tonnes de graines récoltées cette année sont à 45% issues des peuplements porte-graines (catégorie sélectionnée), à 52% des vergers à graines (catégorie qualifiée) et à 3% 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. 144 kg de graines de cette région de provenance en catégorie identifiée ont été récoltées et stockées au cours de la campagne.

En ce qui concerne les peuplements sélectionnés, trois régions de provenance sur les six existantes ont été récoltées, sur 28 peuplements différents. Les trois régions récoltées ont également été utilisées. 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 30.06.2022 (kg)
PPA100 - Nord-Ouest	33	6	77,22	70,20	19,06
PPA301 - Massif landais	77	10	2397,25	1993,05	1097,40
PPA302 - Sud-Ouest hors Landes	1	0			9,20
PPA303 - Dunes atlantiques	17	12	36,00	372,40	40,33
PPA700 - Région méditerranéenne	3	0			
PPA800 - Corse	5	0			
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>28</b>	<b>2510,47</b>	<b>2435,65</b>	<b>1165,98</b>

En catégorie qualifiée, sur les 16 vergers à graines existants, neuf ont été récoltés, 10 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-011 « Beychac - VF3 ».

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 30.06.2022 (kg)
PPA-VG-006	Mimizan-VF2	256,28	377,033	477,42
PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	523,4	310,57	1014,46
PPA-VG-008	Beychac-LC2			
PPA-VG-009	Tamjout-Collobrières-VG		1,01	1,21
PPA-VG-010	Picard-LC2			0,30
PPA-VG-011	Beychac-VF3	597,38	517,91	480,45
PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2			
PPA-VG-013	Saint-Laurent-1-VF3	325,13	243,43	243,36
PPA-VG-014	Saint-Laurent-2-VF3	218,60		218,60
PPA-VG-015	Saint-Sardos-VF3	214,38	263,99	130,51
PPA-VG-016	Hourtin-VF3	293,50	21,40	490,60
PPA-VG-017	Courlasse-VF3	165,73	165,73	134,31
PPA-VG-018	Beychac-II-VF3		9,20	
PPA-VG-019	Carcans-VF3	261,00	181,45	658,55
PPA-VG-020	Beychac-II-LC2			
PPA-VG-022	Lanton-LC3			
<b>TOTAL</b>		<b>2855,40</b>	<b>2091,72</b>	<b>3849,77</b>

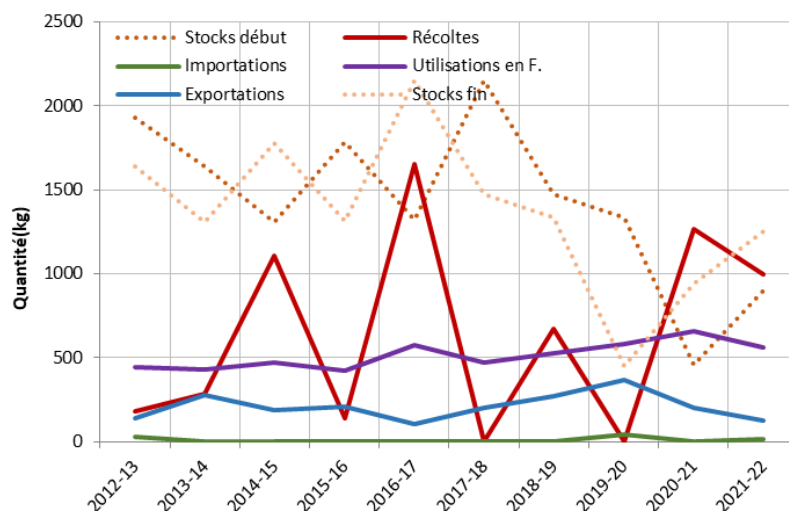
Les graines exportées proviennent à 68% des vergers à graines et à 32% des peuplements sélectionnés.

## b. Douglas vert

Les récoltes de l'année avoisinent la tonne de graines. L'approvisionnement est complété par les stocks de début de campagne de 903 kg et les importations de 17 kg.

Les utilisations en France, de l'ordre de 560 kg, restent à un niveau relativement haut par rapport aux dix années précédentes. Les exportations comptabilisent 125 kg de graines. La quantité de graines stockées en fin de campagne est de 1,2 tonne, cette quantité peut permettre de couvrir jusqu'à deux années d'utilisation.

Graphique 21 : Evolution du marché du douglas vert



Dans la catégorie sélectionnée, une seule région de provenance « PME901 - France basse altitude » a été récoltée et utilisée cette année. 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 30.06.2022 (kg)
PME901 - France basse altitude	43	1	1,288	1,388	5,15
PME902 - France altitude	8	0			
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>1,288</b>	<b>1,388</b>	<b>5,15</b>

La catégorie qualifiée représente 45% des graines utilisées en France cette année et 37% des stocks de fin de campagne. Seulement deux vergers ont été récoltés, par contre les six vergers existants ont été utilisés et ont 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 30.06.2022 (kg)
PME-VG-003	Washington-VG		2,5	6,955
PME-VG-004	France 1-VG		0,4	7,09
PME-VG-005	Washington2-VG	446,14	171,95	302,06
PME-VG-006	Californie-VG		4,8	19,835
PME-VG-007	France2-VG		37,2	84,68
PME-VG-008	France3-VG	36,9	35,05	40,51
<b>TOTAL</b>		<b>483,04</b>	<b>251,9</b>	<b>461,13</b>

Les deux vergers de la catégorie testée ont été récoltés et 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 45% des utilisations en France et 47% des stocks de fin de campagne.

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

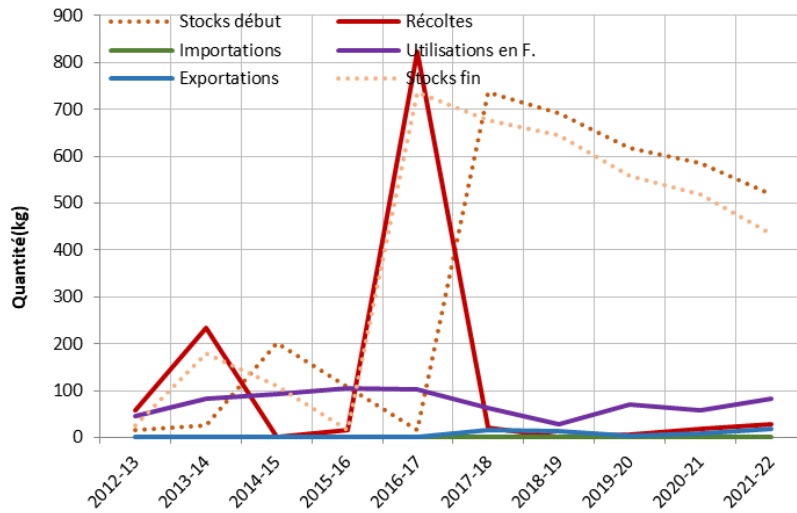
Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2022 (kg)
PME-VG-001	Darrigton-VG	242,3	51,84	183,51
PME-VG-002	La Luzette-VG	270,67	255,375	584,185
<b>TOTAL</b>		<b>512,97</b>	<b>307,215</b>	<b>767,695</b>

Les 17 kg des graines importées provient de des Etats-Unis (15,5 kg) et d'Allemagne (1,5 kg). Les graines exportées (125kg) sont issues à 83% des vergers testés et à 17% des vergers qualifiés.

### c. Pin à l'encens

L'approvisionnement de cette essence est constitué, cette année, de 518 kg de stock et de 28 kg de récolte. Les utilisations en France sont de 83 kg et les exportations de 20 kg. Les stocks de fin de campagne (435 kg) diminuent mais restent conséquents par rapport aux utilisations annuelles.

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



Aucun des peuplements sélectionnés n'a été récolté cette année. La totalité des récoltes est constituée de graines issues de matériel qualifié mais 70% des utilisations et 98% des stocks sont constitués de graines récoltés en catégorie sélectionnée.

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

Région de Provenance	Nombre de peuplements sélectionnés	Nombre de peuplements récoltés	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2022 (kg)
PTA311 - Façade atlantique	25	0		57,32	428,17
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>57,32</b>	<b>428,17</b>

Cette année encore, 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 pin à encens

Numéro du verger	Nom du verger	Quantité récoltée (kg)	Quantité utilisée en France (kg)	Quantité stockée au 30.06.2022 (kg)
PTA-VG-001	Poussignac-VG			
PTA-VG-002	Brouqueyran-VG	28,15	25,58	6,60
<b>TOTAL</b>		<b>28,15</b>	<b>25,58</b>	<b>6,60</b>

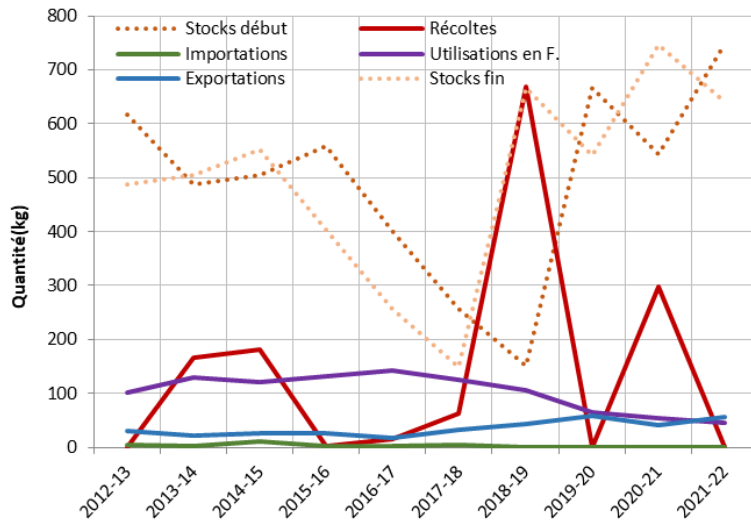
Les graines exportées sont de catégorie sélectionnée.

#### d. Epicéa commun

Cette année, l'approvisionnement pour cette essence provient des stocks de l'année précédente (748 kg) car aucune récolte n'a été réalisée faute de fructification.

Les utilisations en France (44 kg) sont en baisse par rapport aux années précédentes. Les exportations comptent 56 kg de graines et les stocks de fin de campagne 640 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 dix ont des stocks en fin de campagne. Pour cette essence, les peuplements sélectionnés français représentent 84% des graines utilisées en France et 51% 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 30.06.2022 (kg)
PAB201 - Nord-Est	0	0			
PAB202 - Massif vosgien gréseux	2	0			10,62
PAB203 - Massif vosgien cristallin	19	0		2,30	78,81
PAB400 - Massif central	2	0		0,50	9,38
PAB501 - Premier plateau du Jura	3	0			
PAB502 - Haut Jura moyenne altitude	15	0		13,15	120,59
PAB503 - Haut Jura haute altitude	12	0		6,85	64,09
PAB504 - Entre Jura et Savoie	2	0		10,15	28,78
PAB505 - Préalpes du Nord moyenne altitude	3	0			6,82
PAB506 - Préalpes du Nord haute altitude	4	0		2,00	2,70
PAB507 - Hautes Alpes moyenne altitude	1	0		0,49	
PAB508 - Hautes Alpes haute altitude	6	0			0,37
PAB509 - Alpes méridionales	3	0		1,70	3,70
PAB600 - Pyrénées	0	0			
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>37,14</b>	<b>325,85</b>

Deux des trois vergers ont été utilisés au cours de cette campagne. Avec 311 kg de stock, la catégorie qualifiée représente 48% 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 30.06.2022 (kg)
PAB-VG-001	Rachovo-VG		4,70	91,89
PAB-VG-002	Chapois-Sousceyrac-VG		2,55	160,63
PAB-VG-003	Baltic-VG			58,88
TOTAL			7,25	311,40

Aucune graine n'a été importée cette année, mais les marchands grainiers français ont en stock 3 kg de graines issues de peuplements sélectionnés allemand. 0.2kg de ces graines ont été exportés au cours de la campagne et la quantité restante est restée stockée.

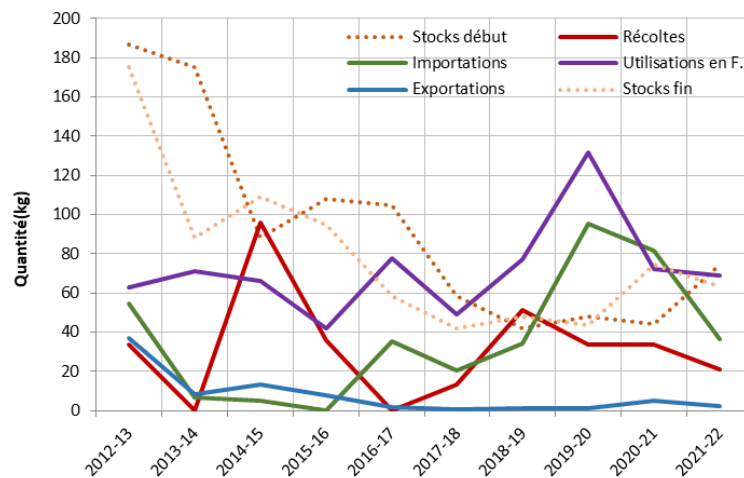
Quant aux graines exportées, elles proviennent à 92.7% des vergers à graines français, à 7% des peuplements sélectionnés français et à 0.3% de peuplements sélectionnés allemands.

### e. Mélèze d'Europe

L'approvisionnement en mélèze d'Europe est constitué de 21 kg de graines récoltées, 74 kg de stocks de début de campagne et de 37 kg de graines importées.

Les utilisations en France sont en légère baisse cette année et représentent 69 kg. Les exportations sont de 2 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 63 kg, ils sont insuffisants pour couvrir une année d'utilisation.

Graphique 24 : Evolution du marché du mélèze d'Europe



Lors de cette campagne, les mélèzes étaient peu fructifères pour la troisième année consécutive ; seulement un peuplement sélectionné sur les 37 existants a été récolté. Trois 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 30.06.2022 (kg)
LDE240 - Nord-Est – Massif central	13	0		2,90	
LDE501 - Alpes internes du Nord moyenne altitude	4	0			
LDE502 - Alpes internes du Nord haute altitude	5	0		0,70	8,35
LDE503 - Préalpes du Sud	0	0			
LDE504 - Alpes internes du Sud	15	1	21,10	26,83	26,99
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>21,10</b>	<b>30,43</b>	<b>35,34</b>

Faute de fructification, le verger du Theil n'a pas pu être récolté 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 30.06.2022 (kg)
LDE-VG-001	Sudètes-Le Theil			0,01
LDE-VG-002	Sudetica-Cazaloux-VG			
<b>TOTAL</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>

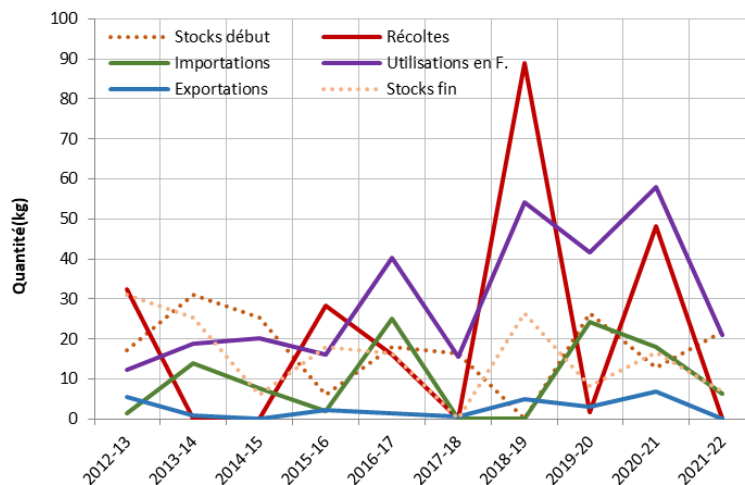
Le reste des graines utilisées, soit 38 kg, a été importé à 83% de vergers à graines polonais. Les autres importations proviennent de vergers ou de peuplements sélectionnés tchèques, slovaques ou allemands. Les graines exportées proviennent de vergers polonais.

## f. Mélèze hybride

Cette année, l'approvisionnement est constitué de 22 kg de stock de début de campagne et de 6 kg d'importations. Les fructifications étant nulles, il n'y a pas eu de récoltes en France.

Les utilisations en France de graines de mélèze hybride (21 kg) sont en baisse et les exportations sont inexistantes. Cette diminution est probablement liée à la faible disponibilité en graines. Il reste cependant 7 kg de graines en stocks à la fin de la campagne.

Graphique 25 : Evolution du marché du mélèze hybride



Le verger « Les Barres F2 », est le seul verger français à avoir été utilisé (15 kg) et disposant de 1.5 kg de stocks de fin de campagne. Les six autres kilogrammes de graines utilisées au cours de la campagne proviennent de vergers à graines Danois.

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 30.06.2022 (kg)
LEU-VG-001	FH201-Lavercantière-PF		0,00	
LEU-VG-003	Les Barres F2		14,72	1,49
TOTAL		0,00	14,72	1,49

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

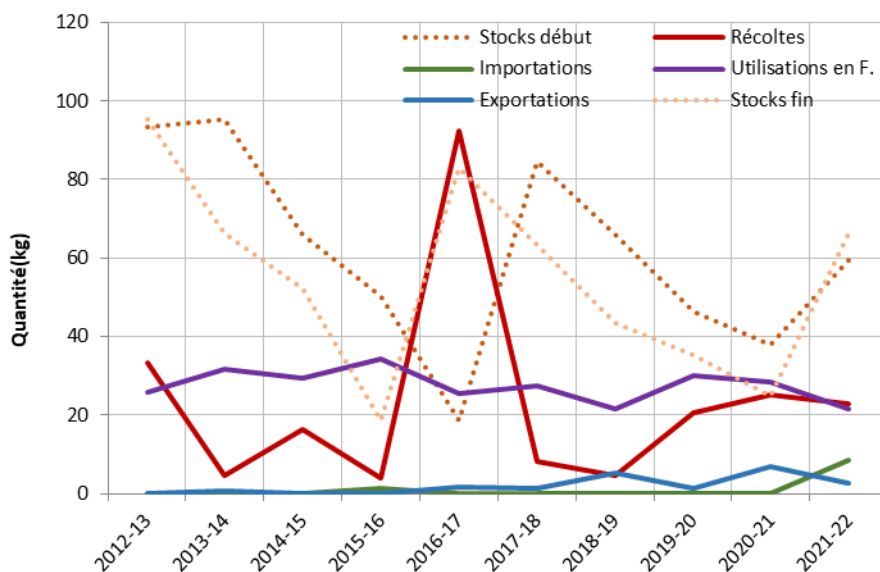
Les importations sont des graines récoltées sur des vergers danois de catégorie qualifiée.

### g. Pin sylvestre

Cette année, l'approvisionnement en graines est plus important que prévu. En effet, 59 kg sont disponibles en stocks, soit plus du double des stocks de fin de campagne précédente, cela s'explique par l'oubli d'une déclaration en 2020-21 d'un ancien lot de graines. A ces stocks s'ajoutent 23 kg de graines récoltés au cours de la campagne et 8 kg d'importations.

Les utilisations en France sont en légère baisse et passent à 22 kg et les exportations à 3 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 66 kg, soit un niveau satisfaisant pour couvrir une année d'utilisation en cas de mauvaise fructification.

Graphique 26 : Evolution du marché du pin sylvestre



Les graines récoltées en catégorie sélectionnée l'ont été sur huit peuplements porte-graines dans cinq des 14 régions de provenance existantes, elles représentant 62% des récoltes de l'année. Huit régions de provenance ont été utilisées et neuf 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 30.06.2022 (kg)
PSY100 - Nord-Ouest	17	1	1,21	3,10	2,62
PSY201 - Nord-Est	3	0			
PSY202 - Massif vosgien	14	0			
PSY203 - Hanau	7	0		0,30	2,73
PSY204 - Saint-Dié	10	0		0,10	4,87
PSY205 - Plaine de Haguenau	8	0		2,82	30,45
PSY401 - Massif central	5	2	3,35	0,09	3,26
PSY402 - Livradois-Velay	9	2	3,20	1,15	2,05
PSY403 - Plateaux foréziens	10	1	3,10	0,22	2,89
PSY404 - Margeride	18	0			
PSY501 - Préalpes du Sud calcaires	2	0			
PSY502 - Alpes internes du Sud	2	0			
PSY601 - Chaîne pyrénéenne	5	2	3,36	0,38	3,08
PSY602 - Pyrénées orientales	3	0			0,30
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>8</b>	<b>14,22</b>	<b>8,15</b>	<b>52,24</b>

Les graines récoltées en catégorie qualifiée l'ont été sur le verger à graines « Plaine Nord-Est » Deux vergers sur les trois ont été utilisés et 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 30.06.2022 (kg)
PSY-VG-002	Taborz-Haute Serre			
PSY-VG-003	Haguenau-Vayrieres		0,77	0,97
PSY-VG-004	Plaines Nord-Est	8,61	12,55	4,74
<b>TOTAL</b>		<b>8,61</b>	<b>13,32</b>	<b>5,71</b>

Les graines importées proviennent de Pologne, 5 kg en catégorie sélectionnée et 3 kg en catégorie qualifiée. Ces graines n'ont pas été utilisées, elles ont été stockées.

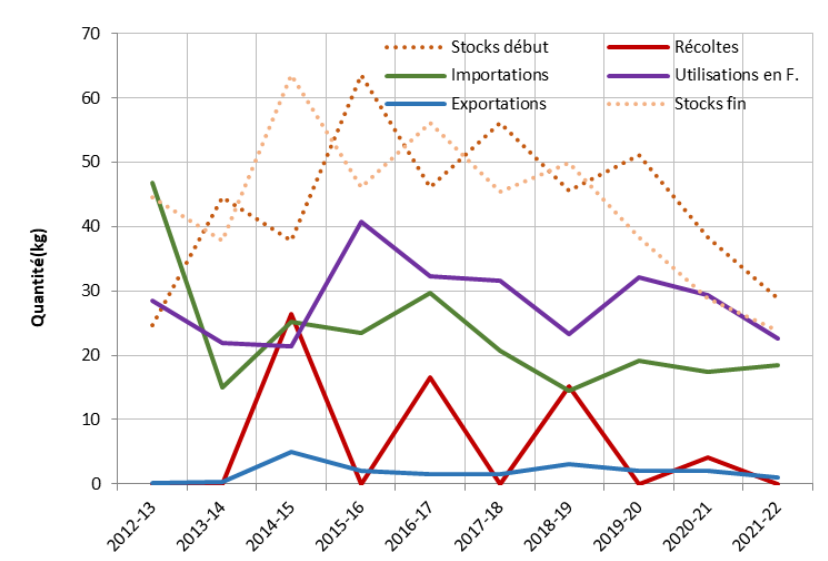
Les exportations concernent 3 kg de graines de la région de provenance « PSY203-Hanau ».

## h. Epicéa de Sitka

L'approvisionnement est constitué par 29 kg des stocks de début de campagne et 18 kg d'importations. Les graines importées viennent des Etats-Unis, du Danemark et du Royaume-Uni. Aucune récolte n'a été réalisée en France au cours de la campagne.

Les utilisations en France sont de 23 kg, les exportations d'un kilogramme et les stocks de fin de campagne sont de 24 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 15% des utilisations et 29% 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 30.06.2022 (kg)
PSI901 - France	11	0	-	3,29	7,01
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3,29</b>	<b>7,01</b>

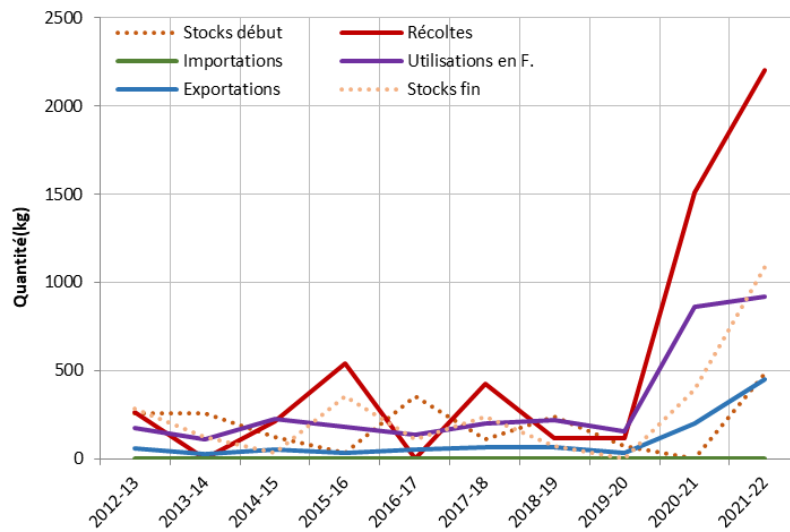
Les graines importées sont de catégories commerciales identifiée et testée. Elles ont été utilisées en France, ou stockées pour une très faible part, seulement un kilogramme de graines identifiées américaines a été exporté. La catégorie identifiée, d'origine américaine, est la plus importante car elle représente 56% des utilisations en France et 46 % des stocks finaux.

### i. Cèdre de l'Atlas

Une quantité de graines très importante a été récoltée au cours de cette campagne, plus de 2 200 kg. Aux récoltes s'ajoutent 485 kg de graines en stock au début de la campagne.

Les utilisations en France et les exportations sont au plus haut également avec respectivement 920 kg et 450 kg. Les stocks de fin de campagne sont de 1 085 kg.

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



Cette année, 18 peuplements de la catégorie sélectionnée ont été récoltés. Cette catégorie représente 84% de la récolte, 73% des utilisations et 85% du stock de fin de campagne. 446 kg de graines issues de cette région de provenance ont aussi été exportés, soit 99% des exportations.

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 30.06.2022 (kg)
CAT900 - France	44	18	1 859,76	669,85	919,74
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>1 859,76</b>	<b>669,85</b>	<b>919,74</b>

Deux peuplements testés sur les trois existants ont été récoltés et utilisés. Les stocks de fin de campagne s'élèvent à 166kg pour cette catégorie.

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 30.06.2022 (kg)
CAT-PP-001	Ménerbes	135,29	126,80	134,56
CAT-PP-002	Mont-Ventoux			
CAT-PP-003	Saumon	206,50	123,50	31,00
<b>TOTAL</b>		<b>341,79</b>	<b>250,30</b>	<b>165,56</b>

## CONCLUSION

La présente campagne est marquée par des mauvaises fructifications pour la plupart des essences, ce qui a entraîné peu de récoltes. Cependant, les fructifications favorables de l'année précédente avaient permis de constituer des stocks. L'approvisionnement comptabilise 1,6 milliard de graines et se répartit de la manière suivante : 67% des graines sont issues des stocks de la campagne précédente, 22% des récoltes de l'année et 11% des importations. Quant aux utilisations en France, elles sont en baisse de 25% par rapport à la campagne précédente et comptabilisent 403 millions de graines. Les exportations sont pour la première fois au-dessus des 100 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont en baisse par rapport à l'an dernier, mais restent élevés, avec 974 millions de graines disponibles pour la campagne suivante.

### Feuillus :

Lors de cette campagne, seulement 74 millions de graines d'espèces feuillues ont été récoltées. Les essences les plus représentées sont l'aulne glutineux, le charme, le bouleau verruqueux et le chêne pubescent. Les importations (140 millions de graines) sont les plus importantes de ces dernières années. Les principales essences concernées par les importations sont le robinier et le gommier brillant.

Les utilisations en France de graines d'essences feuillues sont de 166 millions de graines, soit une utilisation moyenne par rapport à ces dix dernières années. Les exportations sont très importantes cette année (94 millions de graines), quatre fois plus que l'année précédente, mais sont directement liées au bouleau verruqueux qui compte à lui seul 67 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont les deuxièmes plus importants de la décennie avec 506 millions de graines, dont 384 millions de bouleau verruqueux.

### Résineux :

Pour les essences résineuses, 282 millions de graines ont été récoltées au cours de la campagne. Cette quantité est relativement élevée malgré des fructifications moyennes à faibles pour la plupart des essences résineuses à l'exception du douglas, du cèdre de l'Atlas et du sapin de Bornmuller. Ces trois essences représentent 60% des quantités récoltées. Cette année les importations sont plus élevées que la moyenne des dix campagnes précédentes (40 millions de graines) et concernent principalement le mélèze d'Europe, l'épicéa de Sitka et le sapin de Nordmann. Les utilisations en France baissent et se chiffrent à 237 millions de graines. Les stocks de fin de campagne sont en hausse, ils comptabilisent 468 millions de graines, soit 13% de plus que l'année précédente.

Les résultats de cette enquête révèlent une quantité importante de graines disponibles en approvisionnement (graines issues principalement des stocks de début de campagne), et des utilisations en France en baisse par rapport à la campagne précédente. Cependant, il est observé une augmentation des utilisations en graines de certaines essences. Sont concernées par exemple, le pin de Salzman, les chênes pubescent, vert et chevelu, l'érable champêtre, le pommier sauvage et le sapin de Céphalonie. Cette évolution est directement liée au contexte de climat changeant et de diversification des essences.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces .....	31
Annexe 2 : Flux de graines forestières en kg - 2021-22 espèces feuillues .....	32
Annexe 3 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2021-22 espèces feuillues	33
Annexe 4 : Flux de graines forestières en kg - 2021-22 espèces résineuses.....	34
Annexe 5 : Flux de graines forestières en millions de graines - 2021-22 espèces résineuses	35
Annexe 6 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par vergers à graines (catégorie qualifiée = étiquette rose et catégorie testée=étiquette bleue) – Exercice 2021-22	36
Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte) – Exercice 2021-22 .....	40
Annexe 8 : Taux de conversion des kg en nombre de graines par essence.....	43



## Annexe 1 : Liste des espèces

Nom botanique de l'espèce	Nom commun	Catégories des matériels de base 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>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 campestre</i> L.	érable champêtre	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>nigra</i>	pin noir d'Autriche	Sélectionnée
<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 pinaster</i> Ait	pin maritime	Identifiée (PPA303) Sélectionnée Qualifiée
<i>Pinus pinea</i> L.	pin pignon , pin parasol	Identifiée Sélectionnée
<i>Pinus radiata</i> D.Don	pin de Monterey	Identifiée
<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>Sorbus domestica</i> L.	cormier	Identifiée Qualifiée
<i>Sorbus torminalis</i> L.	alisier torminal	Identifiée
<i>Tilia cordata</i> Mill.	tilleul à petites feuilles	Identifiée
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop	tilleul à grandes feuilles	Identifiée









**Annexe 6 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par vergers à graines (catégorie qualifiée = étiquette rose et catégorie testée=étiquette bleue) – Exercice 2021-22**

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
<b>Abies bornmuelleriana</b> - Sapin de Bormmüller	ABO-VG-001	Uludag-Sousceyrac	-	60,15	4,65	0%
	ABO-VG-002	Bostan - Haute Serre - VG	1 677,70	369,18	1 559,08	100%
<b>TOTAL</b>			<b>1 677,70</b>	<b>429,33</b>	<b>1 563,73</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Abies cephalonica</b> - Sapin de Céphalonie	ACE-VG-001	St-Lambert-VG	-	79,42	56,53	0%
<b>TOTAL</b>			<b>-</b>	<b>79,42</b>	<b>56,53</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Larix decidua</b> - Mélèze d'Europe	LDE-VG-001	Sudètes-Le Theil-VG	-	-	0,01	0%
<b>Larix decidua</b> - Mélèze d'Europe	LDE-VG-002	Sudetica-Cazaloux-VG	-	-	-	0%
<b>TOTAL</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Larix x eurolepis</b> - Mélèze hybride	LEU-VG-001	FH201-Lavercantière-PF	-	-	-	0%
	LEU-VG-003	Les Barres F2	-	14,72	1,49	0%
<b>TOTAL</b>			<b>-</b>	<b>14,72</b>	<b>1,49</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Picea abies</b> - Epicéa commun	PAB-VG-001	Rachowo-VG	-	4,70	91,89	0%
	PAB-VG-002	Chapois-Sousceyrac-VG	-	2,55	160,63	0%
	PAB-VG-003	Baltic-VG	-	-	58,88	0%
<b>TOTAL</b>			<b>-</b>	<b>7,25</b>	<b>311,40</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<b>Pinus nigra var. calabrica</b> - Pin laricio de Calabre	PLA-VG-002	Les Barres-Sivens-VG	37,05	42,33	86,23	100%
	Les Barres Bout VG	Les Barres Bout VG	-	-	13,64	anciennement admis
<b>TOTAL</b>			<b>37,05</b>	<b>42,33</b>	<b>99,87</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	11,02	7,60	16,72	100%
	<b>TOTAL</b>		<b>11,02</b>	<b>7,60</b>	<b>16,72</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-006	Mimizan-VF2	256,28	377,03	477,42	9,0%
	PPA-VG-007	Saint-Augustin - La Coubre-VF2	523,40	310,57	1 014,46	18,3%
	PPA-VG-008	Beychac-LC2	-	-	-	0,0%
	PPA-VG-009	Tamjout-Collobrières-VG	-	1,01	1,21	0,0%
	PPA-VG-010	Picard-LC2	-	-	0,30	0,0%
	PPA-VG-011	Beychac-VF3	597,38	517,91	480,45	20,9%
	PPA-VG-012	Saint-Sardos-LC2	-	-	-	0,0%
	PPA-VG-013	Saint-Laurent-1-VF3	325,13	243,43	243,36	11,4%
	PPA-VG-014	Saint-Laurent-2-VF3	218,60	-	218,60	7,7%
	PPA-VG-015	Saint-Sardos-VF3	214,38	263,99	130,51	7,5%
	PPA-VG-016	Hourtin-VF3	293,50	21,40	490,60	10,3%
	PPA-VG-017	Courlasse-VF3	165,73	165,73	134,31	5,8%
	PPA-VG-018	Beychac-II-VF3	-	9,20	-	0,0%
	PPA-VG-019	Carcans-VF3	261,00	181,45	658,55	9,1%
	PPA-VG-020	Beychac-II-LC2	-	-	-	0,0%
	PPA-VG-022	Lanton-LC3	-	-	-	0,0%
<b>TOTAL</b>			<b>2 855,40</b>	<b>2 091,72</b>	<b>3 849,77</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%
	PSY-VG-003	Haguenau-Vayrieres-VG	-	0,77	0,97	0%
	PSY-VG-004	Plaines Nord-Est-VG	8,61	12,55	4,74	100%
<b>TOTAL</b>			<b>8,61</b>	<b>13,32</b>	<b>5,71</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%
	PTA-VG-002	Brouqueyran-VG	28,15	25,58	6,60	100%
<b>TOTAL</b>			<b>28,15</b>	<b>25,58</b>	<b>6,60</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	-	2,50	6,96	0,0%
	PME-VG-004	France1-VG	-	0,40	7,09	0,0%
	PME-VG-005	Washington2-VG	446,14	171,95	302,06	92,4%
	PME-VG-006	Californie-VG	-	4,80	19,84	0,0%
	PME-VG-007	France2-VG	-	37,20	84,68	0,0%
	PME-VG-008	France3-VG	36,90	35,05	40,51	7,6%
<b>TOTAL</b>			<b>483,04</b>	<b>251,90</b>	<b>461,13</b>	<b>100%</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 Ecoulouettes-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</i> L. - Noyer hybride	JMR-VG-001	MJ209-Jolinière	584,70	260,00	-	6%
	JMR-VG-002	MJ209-L'Albenc	8 000,00	8 000,00	-	86%
	JMR-VG-003	MJ209-Branche	-	-	-	0%
	JMR-VG-004	MJ209-D'Andlau	431,60	105,00	-	5%
	JMR-VG-005	MJ209-Baccarat	221,20	210,00	-	2%
	JMR-VG-006	MJ209-Caussade	34,30	60,00	-	0%
	JMR-VG-007	MJ209-Fources	-	-	-	0%
<b>TOTAL</b>			<b>9 271,80</b>	<b>8 635,00</b>	<b>-</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%
	JNR-VG-002	NG23-L'Albenc	400,00	400,00	-	58%
	JNR-VG-003	NG38-L'Albenc	80,00	80,00	-	12%
	JNR-VG-004	NG23-Branche	-	-	-	0%
	JNR-VG-005	NG23-Boissac	-	-	-	0%
	JNR-VG-006	NG23-Grezes	-	-	-	0%
	JNR-VG-007	NG23-Caumont	214,00	120,00	-	31%
	JNR-VG-009	NG23-Nogueras	-	-	-	0%
<b>TOTAL</b>			<b>694,00</b>	<b>600,00</b>	<b>-</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	91,00	119,80	-	95%
	PAV-VG-003	Avessac-VG	5,16	32,75	-	5%
<b>TOTAL</b>			<b>96,16</b>	<b>152,55</b>	<b>-</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	135,29	126,80	134,56	40%
	CAT-PP-002	Mont-Ventoux	-	-	-	0%
	CAT-PP-003	Saumon	206,50	123,50	31,00	60%
<b>TOTAL</b>			<b>341,79</b>	<b>250,30</b>	<b>165,56</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%
<b>TOTAL</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pinus nigra var.</i> <i>corsicana</i> - <i>Pin laricio</i> de Corse	PLO-VG-001	Sologne-Vayrières-VG	15,18	60,70	68,92	100%
<b>TOTAL</b>			<b>15,18</b>	<b>60,70</b>	<b>68,92</b>	<b>100%</b>

Essence	Référence du verger	Nom du verger	R	U	S	Part de la récolte
<i>Pseudotsuga</i> <i>menziesii</i> - Douglas vert	PME-VG-001	Darrington-VG	242,30	51,84	183,51	47%
	PME-VG-002	La Luzette-VG	270,67	255,38	584,19	53%
<b>TOTAL</b>			<b>512,97</b>	<b>307,22</b>	<b>767,70</b>	<b>100%</b>

## Annexe 7 : Flux de graines (récoltes, utilisations par les professionnels français et stocks) par région de provenance (catégorie sélectionnée = étiquette verte) – Exercice 2021-22

Avec : **N<sub>p</sub>** : Nombre de peuplements porte-graines admis en catégorie sélectionnée en mai 2021  
**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	-	1,00	25,36
	202	41	0	-	19,00	238,16
	361	16	0	-	17,80	52,78
	401	7	0	-	10,50	104,34
	402	9	0	-	4,60	77,62
	501	21	0	-	55,00	475,75
	502	3	0	-	14,25	95,47
	503	4	0	-	-	37,78
	504	5	0	-	-	-
	505	2	0	-	0,10	7,10
	506	4	0	-	-	-
	601	10	0	-	-	48,28
800	3	0	-	-	0,50	
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>127</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>122,25</b>	<b>1 163,13</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	44	18	1 859,76	669,85	919,74
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>1 859,76</b>	<b>669,85</b>	<b>919,74</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Larix decidua</i> - mélèze d'europe	240	13	0	-	2,90	-
	501	4	0	-	-	-
	502	5	0	-	0,70	8,35
	503	0	0	-	-	-
	504	15	1	21,10	26,83	26,99
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>21,10</b>	<b>30,43</b>	<b>35,34</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Picea sitchensis</i> - épicéa de Sitka	901	11	0	-	3,29	7,01
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>3,29</b>	<b>7,01</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	-	-	-
	202	2	0	-	-	10,62
	203	19	0	-	2,30	78,81
	400	2	0	-	0,50	9,38
	501	3	0	-	-	-
	502	15	0	-	13,15	120,59
	503	12	0	-	6,85	64,09
	504	2	0	-	10,15	28,78
	505	3	0	-	-	6,82
	506	4	0	-	2,00	2,70
	507	1	0	-	0,49	-
	508	6	0	-	-	0,37
	509	3	0	-	1,70	3,70
	600	0	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>37,14</b>	<b>325,85</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	-	4,65	26,33
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>4,65</b>	<b>26,33</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra</i> var. <i>corsicana</i> - pin laricio de Corse	800	15	0	-	-	-
	901	23	0	-	0,85	-
	902	6	0	-	1,35	14,56
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>2,20</b>	<b>14,56</b>

Essence	Régions de provenance	N <sub>p</sub>	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus pinea</i> - pin pignon	700	32	1	0,01	-	-
	800	0	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>0,01</b>	<b>-</b>	<b>-</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	0	-	5,63	15,43
	902	24	0	-	12,74	89,27
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>18,37</b>	<b>104,70</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus nigra ssp salzmannii</i> - pin de Salzmann	901	2	0	-	28,30	31,49
	902	1	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>28,30</b>	<b>31,49</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus pinaster</i> - pin maritime	100	33	6	77,2	70,2	19,1
	301	77	10	2 397,3	1 993,1	1 097,4
	302	1	0			9,2
	303	17	12	36,0	372,4	40,3
	700	3	0			
	800	5	0			
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>136</b>	<b>28</b>	<b>2 510,5</b>	<b>2 435,7</b>	<b>1 166,0</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pseudotsuga menziesii</i> - douglas vert	901	43	1	1,29	1,39	5,15
	902	8	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>1,29</b>	<b>1,39</b>	<b>5,15</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus sylvestris</i> - pin sylvestre	100	17	1	1,2	3,1	2,6
	201	3	0	-	-	-
	202	14	0	-	-	-
	203	7	0	-	0,3	2,7
	204	10	0	-	0,1	4,9
	205	8	0	-	2,8	30,5
	401	5	2	3,4	0,1	3,3
	402	9	2	3,2	1,2	2,1
	403	10	1	3,1	0,2	2,9
	404	18	0	-	-	-
	501	2	0	-	-	-
	502	2	0	-	-	-
	601	5	2	3,4	0,4	3,1
	602	3	0	-	-	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>113</b>	<b>8</b>	<b>14,2</b>	<b>8,2</b>	<b>52,2</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus taeda</i> - pin à encens	311	25	0	-	57,32	428,17
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>57,32</b>	<b>428,17</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<i>Pinus radiata</i> - pin de Monterey	101	3	0	-	0,31	0,16
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0,31</b>	<b>0,16</b>

Espèces Feuillues

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Acer pseudoplatanus</b> - érable sycomore	101	10	0	-	35,45	0,35
	200	19	0	-	211,72	86,30
	500	7	0	-	30,00	-
	600	1	0	-	-	-
	800	1	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>277,17</b>	<b>86,65</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Castanea sativa</b> - châtaigner	101	15	7	2 859,50	1 998,50	35,70
	102	23	9	6 414,10	5 653,20	-
	201	6	3	57,40	56,00	1,40
	741	5	0	-	-	-
	901	6	1	87,50	87,50	-
	902	2	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>57</b>	<b>20</b>	<b>9 418,50</b>	<b>7 795,20</b>	<b>37,10</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Fagus sylvatica</b> - hêtre	FSY101	3	0	-	119,90	0,04
	FSY102	12	0	-	273,45	3,18
	FSY201	47	0	-	149,84	0,30
	FSY202	0	0	-	-	-
	FSY301	2	0	-	-	-
	FSY401	7	0	-	164,80	-
	FSY402	5	0	-	10,09	-
	FSY403	6	0	-	31,50	-
	FSY501	18	0	-	149,94	-
	FSY502	1	0	-	-	-
	FSY503	0	0	-	-	-
	FSY601	4	0	-	-	-
	FSY602	11	0	-	-	-
	FSY633	2	0	-	-	-
	FSY751	3	0	-	-	-
	FSY800	1	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>899,52</b>	<b>3,52</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Fraxinus excelsior</b> - frêne commun	101	16	0	-	-	-
	102	1	0	-	-	-
	201	24	0	-	-	-
	202	6	0	-	-	-
	300	1	0	-	-	-
	400	1	0	-	-	-
	501	2	0	-	-	-
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Prunus avium</b> - merisier	901	52	0	-	17,18	-
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>17,18</b>	<b>-</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Quercus petraea</b> - chêne sessile	101	6	0	-	-	-
	102	8	0	-	825,00	-
	103	8	3	4 554,00	4 504,20	15,00
	104	5	0	-	537,00	-
	105	11	0	-	150,00	-
	106	7	2	2 339,40	3 081,00	-
	107	8	1	859,80	858,00	-
	201	2	0	-	-	-
	203	35	0	-	300,00	-
	204	20	0	-	-	-
	205	8	0	-	-	-
	212	20	0	-	1 317,00	-
	311	8	3	2 392,20	2 388,00	-
	362	14	11	4 617,00	4 296,00	-
	403	2	0	-	-	-
	411	10	0	-	-	-
	422	9	0	-	-	-
	500	3	0	-	-	-
	601	1	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>185</b>	<b>20</b>	<b>14 762,40</b>	<b>18 256,20</b>	<b>15,00</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Quercus robur</b> - chêne pédonculé	100	12	0	-	602,00	-
	201	13	0	-	178,50	-
	202	5	0	-	-	-
	203	31	0	-	350,00	-
	301	4	0	-	-	-
	361	25	8	4 245,50	4 011,70	-
	421	5	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>95</b>	<b>8</b>	<b>4 245,50</b>	<b>5 142,20</b>	<b>-</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Quercus rubra</b> - chêne rouge	901	27	2	126,00	126,00	-
	902	41	4	227,40	225,00	-
	903	17	6	1 080,60	1 071,00	4,20
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>85</b>	<b>12</b>	<b>1 434,00</b>	<b>1 422,00</b>	<b>4,20</b>

Essence	Régions de provenance	Np	N <sub>pr</sub>	R	U	S
<b>Quercus suber</b> - chêne liège	301	11	2	344,25	344,25	-
	702	4	0	-	-	-
	761	4	0	-	-	-
	800	0	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>344,25</b>	<b>344,25</b>	<b>-</b>

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

ESSENCES	Nombre de graines / kg
Abies alba	23 000
Abies bornmullerana	14 500
Abies cephalonica	20 000
Abies grandis	42 500
Abies nordmanniana	15 000
Abies pinsapo	18 000
Abies procera	31 500
Acer campestre	12 000
Acer platanoides	8 500
Acer pseudoplatanus	8 500
Alnus cordata	330 000
Alnus glutinosa	800 000
Alnus incana	1 350 000
Betula pendula	2 500 000
Betula pubescens	1 500 000
Calocedrus decurrens	40 000
Carpinus betulus	21 500
Castanea sativa	155
Cedrus atlantica	21 000
Cedrus libani	10 500
Cupressus sempervirens	120 000
Eucalyptus globulus	350 000
Eucalyptus gunnii	1 350 000
Eucalyptus nitens	1 550 000
Fagus sylvatica	4 100
Fraxinus angustifolia	4 100
Fraxinus excelsior	15 000
Juglans nigra	77,50
Juglans nigra x regia	87,50
Juglans regia	165
Larix decidua	140 000
Larix kaempferi	225 000
Larix sibirica	Pas de valeurs
Larix x eurolepis	200000
Malus sylvestris	27500
Picea abies	145000

ESSENCES	Nombre de graines / kg
Picea sitchensis	440000
Pinus brutia	60000
Pinus canariensis	Pas de valeurs
Pinus cembra	4500
Pinus contorta	80000
Pinus halepensis	60000
Pinus leucodermis	Pas de valeurs
Pinus nigra subsp. salzmannii	53000
Pinus nigra Laricio calabrica	57500
Pinus nigra Laricio corsicana	75000
Pinus nigra subsp. nigra	50000
Pinus pinaster	18500
Pinus pinea	1650
Pinus radiata	33000
Pinus strobus	55500
Pinus sylvestris	157500
Pinus taeda	35000
Pinus uncinata	130000
Populus tremula	Pas de valeurs
Prunus avium	6000
Pseudotsuga menziesii	97500
Quercus cerris	215
Quercus ilex	375
Quercus petraea	245
Quercus pubescens	325
Quercus robur	210
Quercus rubra	225
Quercus suber	250
Robinia pseudoacacia	47000
Sorbus aucuparia	275000
Sorbus domestica	35000
Sorbus torminalis	37500
Tilia cordata	27000
Tilia platyphyllos	9000



# **Synthèse des résultats de l'enquête « Statistiques sur la production et la vente en France de plants forestiers - Campagne 2020-2021 »**

**Programme 2021 d'appui technique**

**Volet 1 Matériels Forestiers de Reproduction**

**Convention n°E01/2021 du 23 mars 2021**

M. Duverger, C. Joyeau, N. Fornes

Avril 2022

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.....	2
I : RECENSEMENT DES PEPINIERES ET DES ENTREPRISES DE NEGOCE DE PLANTS FORESTIERS.....	3
II : STRUCTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN PLANTS (hors boutures TCR) .....	5
II-1 Analyse de la production propre vendue.....	5
II.1.1 : Production propre vendue, globale et par grands types d'essences .....	5
II.1.2 : Production propre vendue par région, toutes espèces confondues .....	6
II.1.3 : Importance des plants en godet .....	7
II-2 Analyse des importations (plants et plançons).....	8
III-1 Analyse des ventes en France par grands types d'espèces .....	11
III-2 Exportations .....	12
III-3 Invendus forestiers.....	13
IV : VENTES EN FRANCE.....	14
IV-1 Ventes de plants résineux.....	14
IV-2 Ventes de plants feuillus (hors clones de peuplier) .....	15
IV-3 Ventes de plançons de peuplier destinés à des plantations en futaie .....	17
V : Ventes par catégorie réglementaire .....	19
V-1 Catégories vendues en France.....	19
V-2 Catégorie des ventes à l'export .....	21
CONCLUSION.....	23
SOMMAIRE DES ANNEXES .....	24

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Carte 1 : Répartition par région des entreprises prises en compte .....	3
Graphique 1 : Production propre vendue de 1986 à 2021 .....	5
Graphique 2 : Production propre vendue résineux et feuillus de 2011 à 2021 .....	6
Graphique 3 : Production propre vendue de plançons de peuplier de 2011 à 2021.....	6
Graphique 4 : Evolution de la part de la production propre vendue des différentes régions de 2011 à 2021 .....	7
Graphique 5 : Répartition par type de plants produits et vendus en 2020-21.....	7
Graphique 6 : Evolution de la répartition des types de plants produits et vendus entre 2011 et 2021.....	8
Graphique 7 : Répartition par essence des plants produits et vendus en godet en 2020-21.....	8
Graphique 8 : Evolution des importations entre 2011 et 2021.....	9
Graphique 9 : Répartition par essence des plants importés en 2020-21 .....	10
Graphique 10 : Evolution de la répartition des plants par type de destination de 2011 à 2021.....	11
Graphique 11 : Evolution des ventes en France de plants feuillus, résineux et cultivars de peuplier de 2011 à 2021 .....	12
Graphique 12 : Evolution des exportations de plants forestiers de 2011 à 2021.....	12
Graphique 13 : Répartition par essence des plants exportés en 2020-21.....	13
Graphique 14 : Evolution des invendus forestiers de 2011 à 2021 .....	13
Graphique 15 : Evolution des ventes en France des principaux résineux de 2011 à 2021 .....	15
Graphique 16 : Evolution des ventes en France des essences résineuses secondaires de 2011 à 2021 .....	15
Graphique 17 : Evolution des ventes en France des principaux feuillus de 2011 à 2021 .....	16
Graphique 18 : Evolution des ventes en France des essences feuillues secondaires de 2011 à 2021.....	17
Graphique 19 : Evolution des ventes en France des dix principaux clones de peuplier de 2011 à 2021 .....	17
Graphique 20 : Répartition des ventes en France des 10 clones les plus vendus en 2020-2021.....	18
Graphique 21 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale .....	20
Graphique 22 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale des essences améliorées en 2020-2021.....	20
Graphique 23 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale.....	21
Graphique 24 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale des essences améliorées en 2020-2021 .....	21
Tableau 1 : Répartition de la production et du nombre d'entreprise par rapport au volume de production des entreprises de pépinière .....	4
Tableau 2 : Ventes en France des 18 principaux clones de peuplier depuis 2015-2016 (en nombre de plançons).....	18



## INTRODUCTION

Les résultats publiés dans cette note sont issus de l'enquête statistique annuelle exhaustive sur la branche des pépinières forestières du 1 juillet 2020 au 30 juin 2021. Elle est réalisée par les contrôleurs des Ressources Génétiques Forestières des DRAAF (Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) auprès de toutes les entreprises exerçant une activité de production et de négoce de plants forestiers. Cette enquête vise à suivre l'ensemble des flux commerciaux de plants forestiers. La compilation des données régionales, objet de cette synthèse nationale, a été confiée à INRAE par la DGPE (direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises au ministère en charge des forêts), dans le cadre d'une convention d'appui technique au ministère en charge de la forêt sur les ressources génétiques forestières.

La liste des espèces et variétés prises en compte se compose de 38 essences résineuses, 46 essences feuillues et 59 clones de peuplier ([Annexe 1](#)). Cette liste est légèrement modifiée par rapport à la campagne précédente, avec l'ajout du clone AF13. Parmi les 84 essences, 65 sont réglementées en France (code forestier Article D153-1) et 19 ne le sont pas. En application du code forestier (article L153-1-1), la création ou le renouvellement de bois et forêts avec des espèces réglementées par ce code, ne peut s'effectuer qu'au moyen de matériels forestiers de reproduction (issus d'une récolte certifiée forestière).

Pour toutes ces essences, tous les plants forestiers, c'est-à-dire destinés à des fins forestières, doivent être recensés dans le cadre de cette enquête. On désigne ici comme plants, au sens général, tous les plants issus de graines forestières produits en racines nues ou en godets, ainsi que les plançons de peuplier (tiges de 3 à 5 m prélevées sur souches issues de boutures forestières). Les boutures destinées directement à des plantations de taillis à courte rotation ne sont prises en compte que partiellement dans cette analyse ([Annexe 5-3](#)). Les entreprises commercialisant des boutures sont comptabilisées dans le chapitre I, mais les boutures commercialisées ne sont pas incluses dans les chapitres II à V.

Pour les espèces réglementées, sont considérés comme plants forestiers tous ceux issus :

- de graines certifiées à la récolte conformément à la réglementation forestière,
- ou de souches issues de boutures certifiées forestières à la récolte (peuplier, merisier, eucalyptus hybride) ;
- qu'ils soient produits en France ou importés.

Pour les espèces non réglementées, les plants pris en compte dans cette enquête sont ceux déclarés comme destinés à des plantations à fins forestières par les entreprises, à l'exception de certaines essences comme le sapin de Nordmann, dont le débouché principal est la production de sapin de Noël.

D'une façon générale, l'analyse des données révèle que la notion de plants destinés à des fins forestières n'est pas perçue de façon homogène par tous les acteurs de la filière. En effet, les entreprises ne connaissent pas toujours précisément la destination finale de l'intégralité des plants qu'elles commercialisent. Parmi l'ensemble des plants recensés dans cette enquête, une certaine proportion de plants est donc sans doute destinée à d'autres fins que la plantation en forêt.

## I : RECENSEMENT DES PEPINIERES ET DES ENTREPRISES DE NEGOCE DE PLANTS FORESTIERS

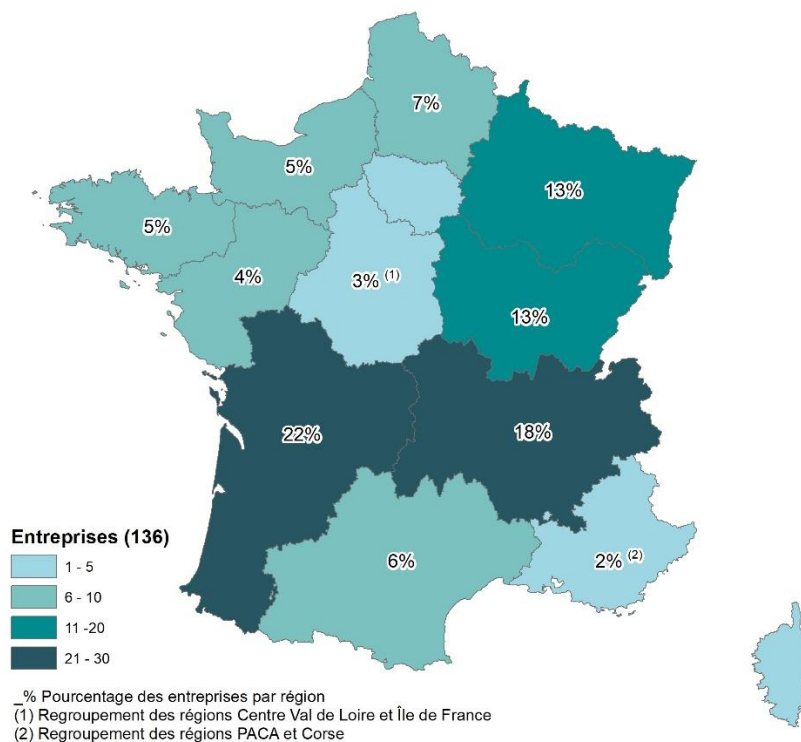
Cette enquête porte sur toutes les entreprises de pépinière ayant produit des plants, qu'ils aient été vendus ou invendus, et sur les entreprises de la filière (pépinières, négociants, entreprises de travaux forestiers) ayant importé ou exporté des plants ou ayant eu des invendus. Les entreprises n'ayant qu'une activité de négoce strict (achat/revente), limitée au marché national, ne sont donc pas visées par cette enquête. Cependant, le questionnaire leur est parfois envoyé par les contrôleurs des DRAAF, au cas où des changements seraient intervenus dans leur activité. Les réponses reçues sont toutes transmises au groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers » (GeeDAAF), qui a la charge de trier les données à prendre en compte.

Cette enquête couvre les 13 régions administratives de France métropolitaine. Au total, 385 entreprises sont déclarées et peuvent exercer une activité dans le domaine du commerce de plants forestiers sur le territoire français. (<https://agriculture.gouv.fr/fournisseurs-especes-reglementees-provenances-et-materiels-de-base-forestiers>)

Les entreprises actives dans ce secteur en 2020-2021 et prises en compte par INRAE pour le traitement statistique des données, sont au nombre de 136 (contre 138 en 2019-20). Parmi ces entreprises, 126 sont des pépinières (128 en 2019-20), dont deux exclusivement productrices de TCR et 10 sont des entreprises de négoce (idem en 2019-20) ayant eu une activité d'import / export ou d'invendus forestiers.

Quatre régions rassemblent 67 % des 136 entreprises françaises actives en 2020-2021 (Carte 1) : Nouvelle-Aquitaine (30 entreprises), Auvergne-Rhône-Alpes (25 entreprises), Bourgogne-Franche-Comté (18 entreprises) et Grand-Est (18 entreprises).

Carte 1: Répartition par région des entreprises prises en compte



Si l'on tient compte de la production de plants et plançons d'espèces réglementées, la répartition par taille de production des 126 entreprises de pépinière est la suivante :

La grande majorité des plants et plançons sont produits par les pépinières à très gros volume de production : près de 88 % de la production totale est produite par 17 entreprises ayant un volume de production supérieur à 500 000 plants (soit 13,5 % des entreprises).

Alors que la majorité des entreprises de pépinière (63%) ont un volume de production moyen à faible ( $\leq 50\,000$  plants), ces entreprises produisent un peu plus de 2 % de la production totale (Tableau 1).

Tableau 1: Répartition de la production et du nombre d'entreprise par rapport au volume de production des entreprises de pépinière

**Pour la campagne 2020-21**

	Production propre vendue totale					Total
	inférieure à 500 plants	de 500 à 5 000 plants	de 5 000 à 50 000 plants	de 50 000 à 500 000 plants	supérieure à 500 000 plants	
<b>Nombre d'entreprises</b>	7	23	49	30	17	126
<b>Pourcentage entreprises*</b>	5,6%	18,3%	38,9%	23,8%	13,5%	100%
<b>Pourcentage production**</b>	0,004%	0,1%	2,0%	10,5%	87,5%	100%

\*pourcentage d'entreprises par rapport au nombre total d'entreprises

\*\*pourcentage des plants produits par rapport à la production totale

## II : STRUCTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN PLANTS (hors boutures TCR)

L'approvisionnement du marché national des plants forestiers est assuré pour l'essentiel par les productions des pépinières françaises (production nationale totale) et, pour une faible part, par les importations. Les plants issus de la production nationale sont, soit commercialisés en France (ventes en France) ou à l'étranger (exportations), soit invendus. La part de la production nationale qui correspond aux plants vendus en France ou exportés est désignée sous le terme production propre vendue.

En 2020-2021, l'approvisionnement en plants du marché national français (production propre vendue + importations) est d'un peu plus de 57 millions de plants et provient à 99% de la production des pépinières françaises et à 1% des importations.

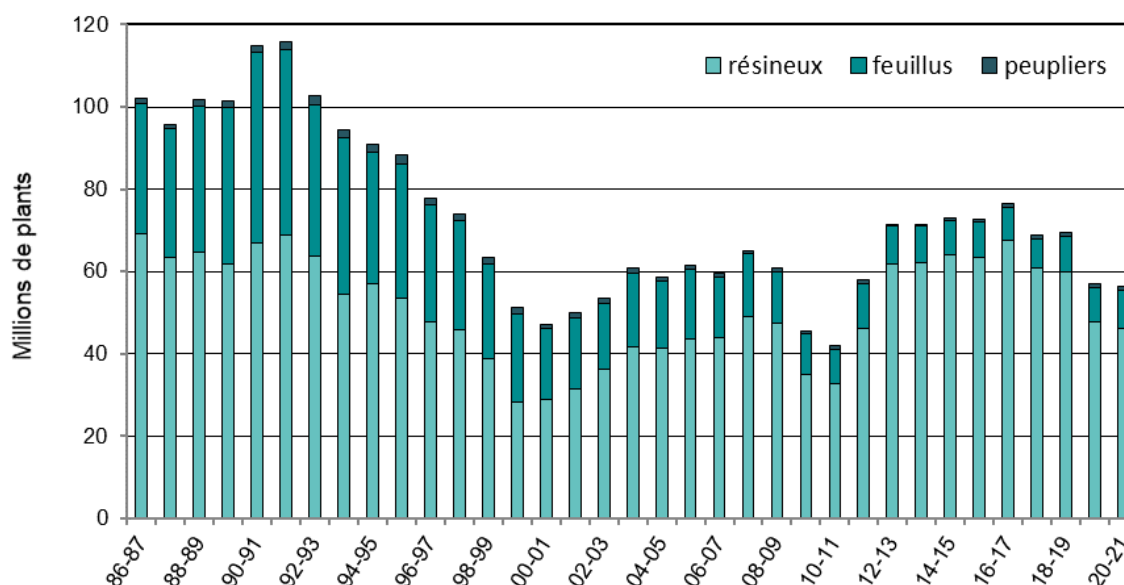
### II-1 Analyse de la production propre vendue

#### II.1.1 : Production propre vendue, globale et par grands types d'essences

La production propre vendue représente cette année près de 56,4 millions de plants. Cette quantité est en légère baisse de 1% par rapport à la campagne précédente (Graphique 1).

La répartition de la production propre vendue est de 82% pour les résineux, 16% pour les feuillus et 1% pour les plançons de peuplier.

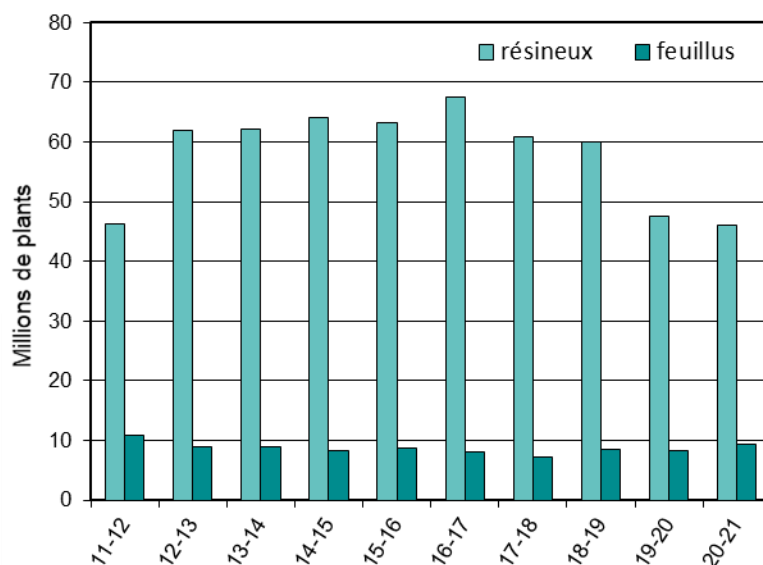
Graphique 1 : Production propre vendue de 1986 à 2021



La production propre vendue des essences résineuses est en légère baisse de 3% par rapport à la campagne précédente pour atteindre 46,2 millions de plants, soit son niveau le plus faible depuis 2011 (Graphique 2). Cette baisse est directement liée à la production de plants de pin maritime dont la demande diminue suite à la fin du plan gouvernemental Klaus mis en place pour la reconstitution du massif landais post tempête.

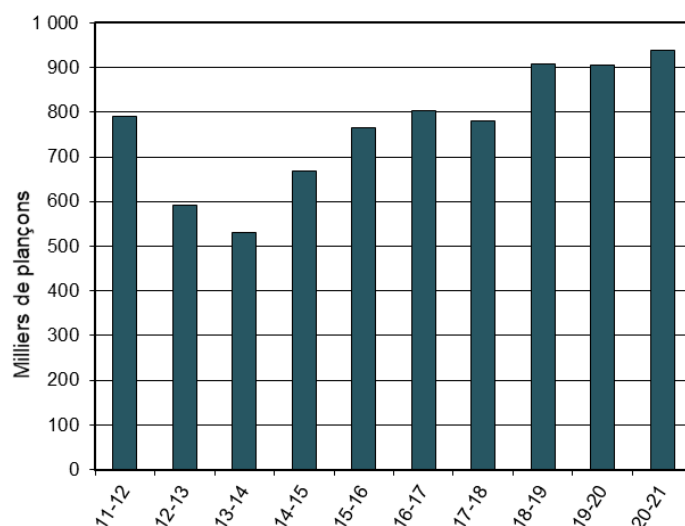
La production propre vendue des essences feuillues augmente de 11% et atteint, pour la première fois depuis la campagne 2012-13, les 9 millions de plants.

Graphique 2 : Production propre vendue résineux et feuillus de 2011 à 2021



Cette année, la production propre vendue des plançons de peuplier est en hausse de 4% par rapport à la campagne précédente (Graphique 3). Pour la troisième année consécutive, le nombre de plançons produits et vendus est supérieur à 900 000. Cette augmentation de la production est motivée par le besoin en bois de peuplier et les aides à la plantation mises en place dans certaines régions.

Graphique 3 : Production propre vendue de plançons de peuplier de 2011 à 2021



### II.1.2 : Production propre vendue par région, toutes espèces confondues

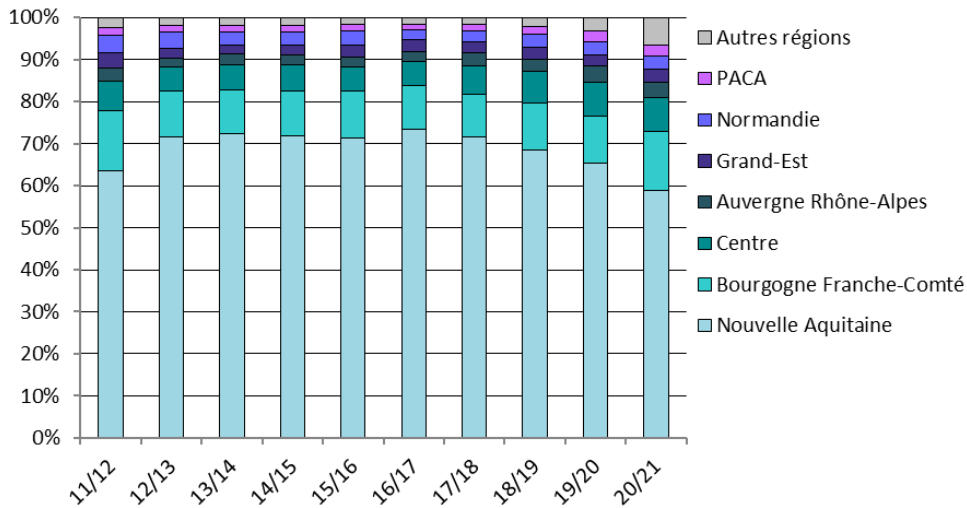
La répartition de la production propre vendue par région de production est présentée en [annexe 2](#).

Sur les 13 régions administratives, les régions Grand-Est et Bourgogne Franche-Comté enregistrent une hausse de production de 27% par rapport à l'année précédente. A l'inverse, les Pays de la Loire ont produit près de 80 000 plants de moins (-29%). Cette année, plus de la moitié des régions ont augmenté leur production propre vendue.

La région Nouvelle Aquitaine représente à elle seule 61% des plants produits et vendus à l'échelle nationale.

Les deux régions les plus productrices, Nouvelle Aquitaine et Bourgogne Franche-Comté, représentent 75% de la production nationale propre vendue (Graphique 4).

Graphique 4 : Evolution de la part de la production propre vendue des différentes régions de 2011 à 2021



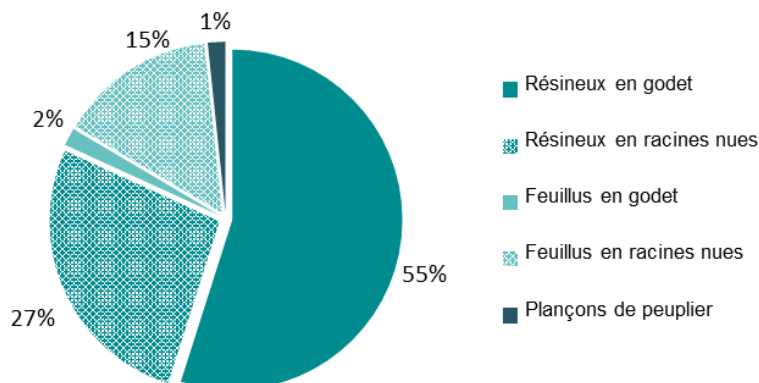
### II.1.3 : Importance des plants en godet

Trois types de plants sont distingués dans le cadre de cette enquête statistique : les plants produits en racines nues, les plants en godet et les plançons, les deux premiers types concernant les essences feuillues et résineuses et le troisième les clones de peuplier. La production propre vendue par type de plants est présentée pour les principales essences dans le tableau synthétique en [annexe 3](#), et pour l'ensemble des essences résineuses et feuillues dans les annexes [3-1](#) et [3-2](#).

Plus de la moitié des plants sont produits en godets (57% de la production propre vendue), soit 31,9 millions de plants, dont la quasi-totalité en résineux (97% des ventes en godet) (Graphique 5).

La production de feuillus en godet reste marginale (3% de la production propre vendue) et représente 941 000 plants.

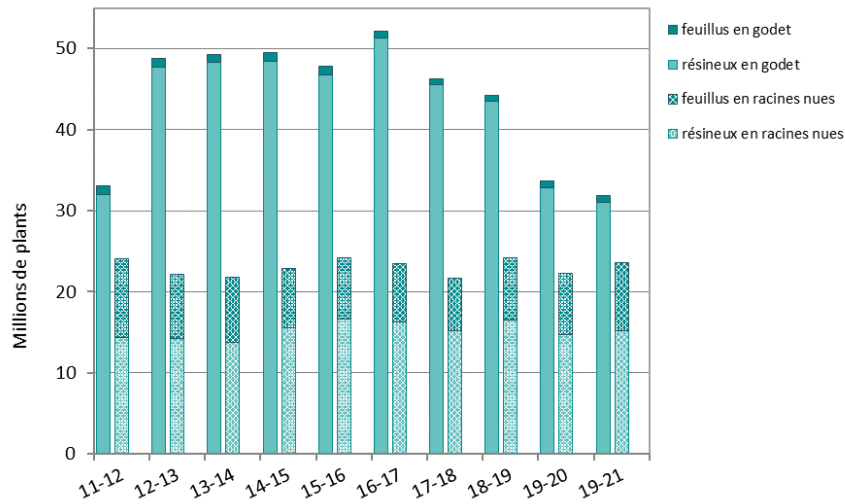
Graphique 5 : Répartition par type de plants produits et vendus en 2010-21



Avec l'augmentation du nombre de plants de feuillus élevés en godet (+13%) et la diminution de la production de pin maritime (-12%), on constate une diminution globale de 5% des plants produits godets par rapport à la campagne précédente.

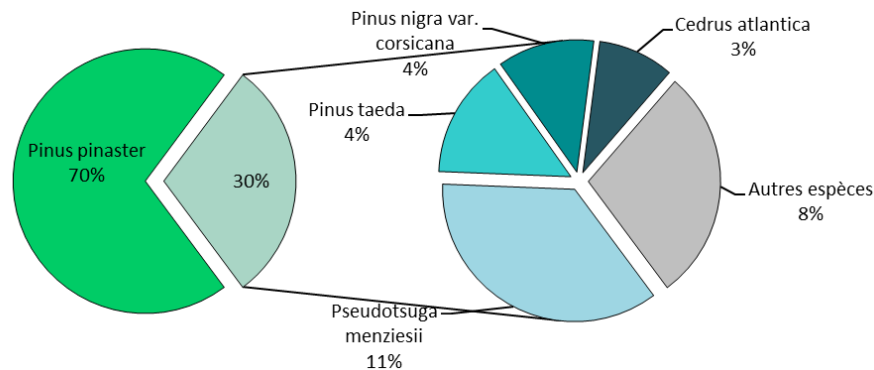
Le nombre de plants produits en racines nues augmente pour les résineux (3%) et pour les essences feuillues (11%) induisant une hausse globale de 6% (Graphique 6).

Graphique 6 : Evolution de la répartition des types de plants produits et vendus entre 2011 et 2021



Avec plus de 22 millions de plants, le pin maritime (*Pinus pinaster*) occupe une place prépondérante dans le secteur du reboisement (40 % de la production propre vendue totale et 56% de la production propre vendue de résineux). Cette année, quelques plants ont été produits en racine nue. A elle seule, cette essence représente 70 % de la production de godets (Graphique 7).

Graphique 7 : Répartition par essence des plants produits et vendus en godet en 2011-21



Pour la plupart des essences, la part de plants en godet par rapport aux racines nues reste relativement stable comparé aux années précédentes. La proportion de plants élevés en godet se stabilise pour le Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) et représente toujours un quart de la production cette année, contre 8% en 2015-2016. Cette part de plus en plus importante de plants en godet reflète la modification des techniques de production et de plantation pour cette essence. Il se place, encore cette année, en 2<sup>ème</sup> position dans les productions de plants en godet (11%).

Avec 29 millions de plants élevés en godet (dont 77% de pin maritime), la Nouvelle Aquitaine représente à elle seule 91% de la production, loin devant la région PACA (5%), deuxième région du classement. Ces deux régions produisent et vendent donc 96% des plants élevés en godet.

## II-2 Analyse des importations (plants et plançons)

Cette partie s'appuie sur les [annexes 4, 4-1, 4-2 et 4-3](#).

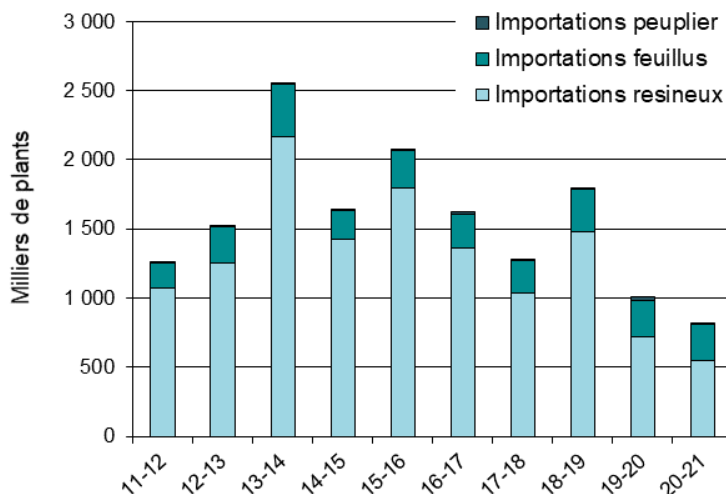
Les plants importés pris en compte dans le cadre de cette enquête sont ceux produits dans d'autres pays membres de l'Union Européenne et revendus sur le marché national via des entreprises de pépinière ou de négoce déclarées sur le territoire français. Selon les espèces, les plants concernés

par les importations analysées dans cette enquête correspondent soit à des provenances étrangères autorisées à la commercialisation en France, soit à des provenances françaises.

Cette année, les importations passent sous la barre du million avec une baisse de 18% par rapport à la campagne précédente (Graphique 8). Elles représentent 2% des ventes en France, proportion qui reste stable depuis plusieurs années.

Les importations d’essences résineuses représentent 66% du total des importations contre 32% pour les essences feuillues et 2% pour les peupliers. Cette répartition évolue par rapport à la campagne précédente pour laquelle 72% des plants importés étaient des résineux.

Graphique 8 : Evolution des importations entre 2011 et 2021

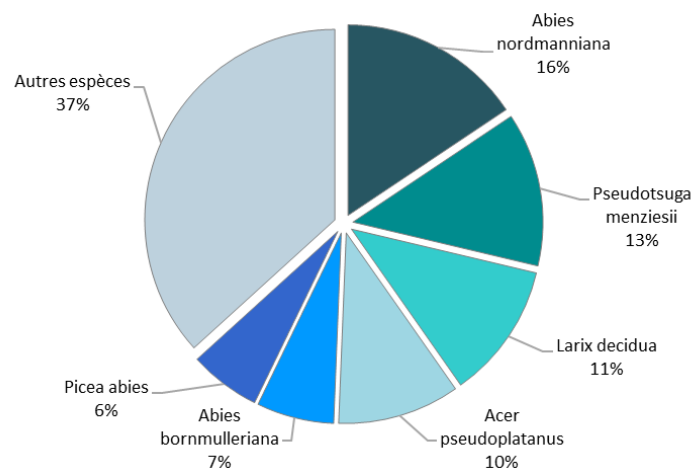


Les importations de plants résineux diminuent de 25% tandis que celles de plants feuillus augmentent légèrement de 2%. Les importations de plançons de peuplier diminuent de 35 % pour arriver à 16 600 plançons importés.

Les espèces les plus concernées par les importations sont, pour cette campagne, le sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*), le douglas (*Pseudotsuga menziesii*), le mélèze d’Europe (*Larix decidua*), l’érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le sapin de Bornmüller (*Abies bornmuelleriana*) et l’épicéa commun (*Picea abies*). A elles seules, ces six essences représentent 63% des importations, soit 520 000 plants (Graphique 9). Avec une nouvelle forte baisse par rapport à la campagne précédente (-57%), le douglas représente maintenant moins d’un quart des importations totales et arrive en deuxième place après le sapin de Nordmann qui voit ses importations augmenter de 26%. Le mélèze d’Europe, l’érable sycomore et le sapin de Bornmüller sont en très forte hausse avec des importations qui ont plus que doublé par rapport à la campagne précédente. L’érable sycomore passe de 7 600 à 85 000 plants importés cette année, chiffre jamais atteint depuis 2015.



Graphique 9 : Répartition par essence des plants importés en 2020-21



### III : ANALYSE DE LA DESTINATION DES PLANTS

Ce chapitre s'appuie sur les annexes 4 et 5.

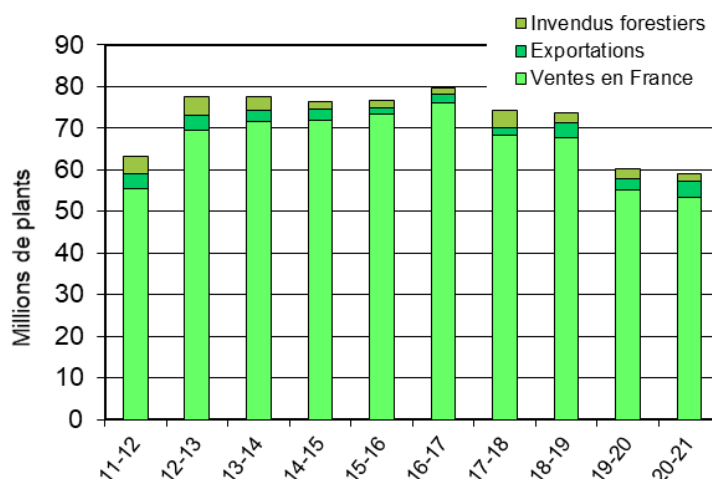
Dans ce chapitre, la destination des 58,9 millions de plants et plançons traités dans cette enquête (ventes en France + exportations + invendus forestiers) est analysée. L'ensemble des types de plants est désigné sous l'appellation « plants » dans les paragraphes suivants.

**Rappel :** Sont considérés comme « invendus » les plants à fins forestières, jugés commercialisables au cours de la campagne, mais qui n'ont pas pu être vendus faute de débouchés et qui ne pourront pas être conservés une année supplémentaire en tant que plants forestiers. Ces plants sont donc soit détruits soit conservés pour être vendus par la suite comme plants non forestiers.

Après le recul des ventes en France observé ces dernières années, la campagne 2020-21 se stabilise (-4%) au niveau de la campagne précédente (Graphique 10).

Les exportations, avec près de 4 millions de plants, sont en hausse par rapport à la campagne précédente alors que les invendus forestiers baissent, pour atteindre un total de 1,6 million de plants. Sur l'ensemble des destinations, les ventes en France représentent 90% des plants, les exportations près de 7% et les invendus 3%.

Graphique 10 : Evolution de la répartition des plants par type de destination de 2011 à 2021



#### III-1 Analyse des ventes en France par grands types d'espèces

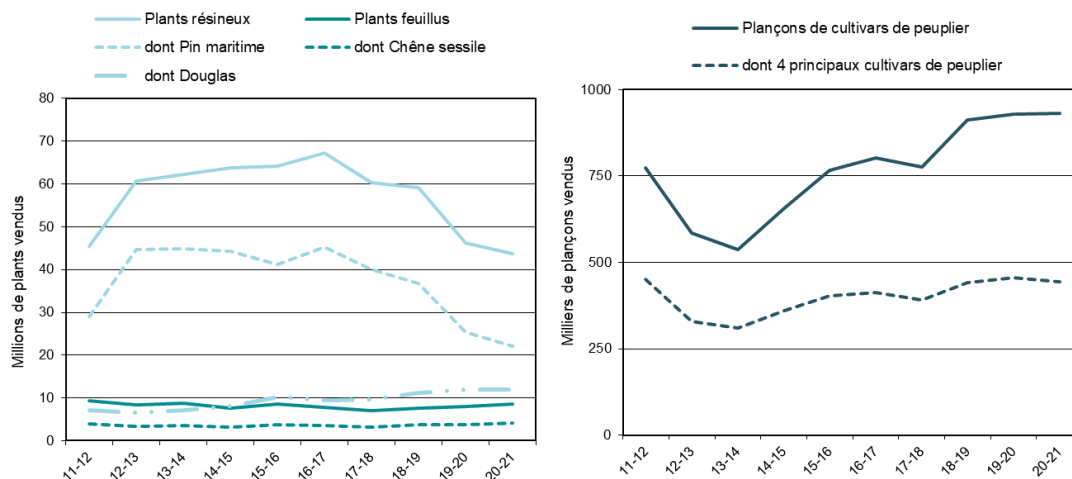
Les ventes en France atteignent 53,2 millions de plants cette année, soit une diminution de 3% par rapport à la campagne précédente. Comme pour la campagne précédente, les ventes en France de cette année sont inférieures aux campagnes de 2012 à 2018, largement portées par les ventes de pin maritime suite à la tempête Klaus, et restent équivalentes aux ventes des années 2000 et début des années 2010.

Alors que les ventes de feuillus augmentent (+7%), les ventes de peupliers sont stables et celles de résineux diminuent (-5%) (Graphique 11). Là encore, la place prépondérante du pin maritime dans le secteur du reboisement impacte directement les statistiques. En effet, hors pin maritime, les ventes en France augmentent de 4% par rapport à la campagne précédente.

Les ventes en France progressent au cours de cette campagne pour environ deux tiers des essences (Annexe 5-1). Elles diminuent pour le pin maritime (*Pinus pinaster*) et l'épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) et sont stables pour le douglas (*Pseudotsuga menziesii*). Au contraire, elles augmentent pour le pin à encens (*Pinus Taeda*), le pin Laricio de Corse (*Pinus nigra* Var. *Corsicana*) et le chêne sessile (*Quercus petrae*) Ces six espèces, dont les ventes en France sont supérieures à un million de plants, représentent 78% des ventes en France. On note que l'épicéa commun (*Picea Abies*) est passé sous ce seuil et ne compte plus que pour 880 000 plants, alors que le pin Laricio de Corse l'a dépassé. L'évolution des ventes totales est généralement imputable aux fluctuations des ventes des principales espèces utilisées en reboisement. Ainsi, le marché des résineux est généralement marqué par celui du pin maritime et celui du douglas. Le marché des essences feuillues est en partie

marqué par celui du chêne sessile. De la même façon, l'évolution des ventes de peuplier est fortement liée à celle des quatre principaux cultivars (Koster, Tucano, Diva et I 45-51) qui représentent 48% du total des ventes de plançons de peuplier.

Graphique 11 : Evolution des ventes en France de plants feuillus, résineux et cultivars de peuplier de 2011 à 2021

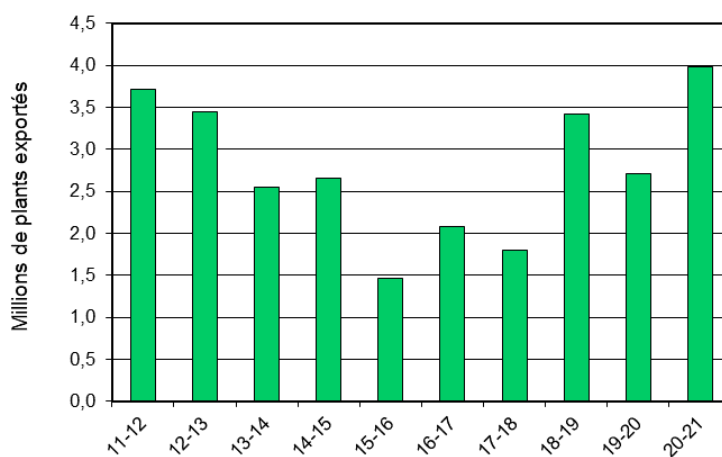


Une analyse plus détaillée sur les ventes en France est faite dans la partie IV (page 14) de ce rapport.

### III-2 Exportations

Les exportations représentent près de 4 millions de plants. Elles sont en hausse de 47% par rapport à la campagne précédente (Graphique 12). Cette quantité est la plus haute des dix dernières années.

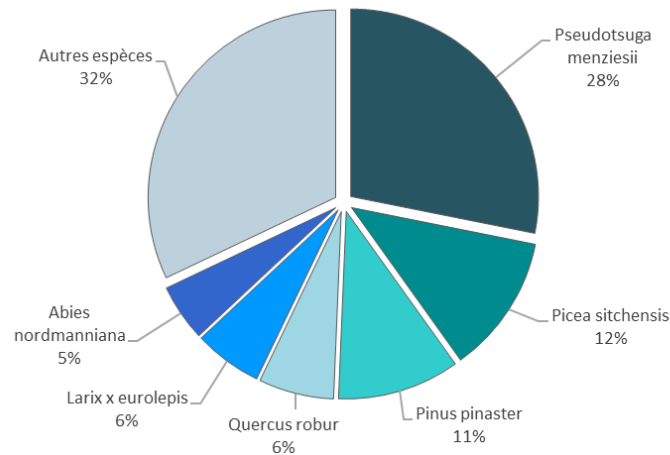
Graphique 12 : Evolution des exportations de plants forestiers de 2011 à 2021



Les six essences les plus exportées cette année, avec chacune plus de 150 000 plants pour l'export, sont le douglas vert (*Pseudotsuga menziesii*), l'épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*), le pin maritime (*Pinus pinaster*), le chêne pédonculé (*Quercus robur*), le mélèze hybride (*Larix x eurolepis*) et le sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*) (Graphique 13). Ces six essences représentent 68% des plants exportés. Le douglas reste la principale essence exportée, avec 1,1 million de plants vendus à l'export, soit 28% du total des plants exportés.

Les exportations de clones de peuplier oscillent : elles étaient de 10 028 en 2017-18, de 1 820 en 2018-19, de 2 000 en 2019-2020 et elles se chiffrent cette année à 23 659 plançons exportés. Les exportations de plançons concernent 13 clones. Le clone AF2 représente à lui seul 42% des exports de peuplier avec 10 000 plançons.

Graphique 13 : Répartition par essence des plants exportés en 2020-21



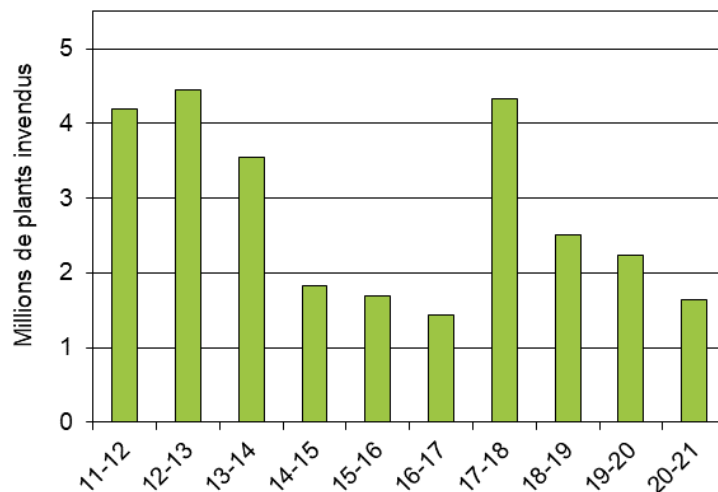
Des entreprises de sept régions administratives différentes ont été actives à l'export. La région Nouvelle Aquitaine est, cette année, la première région exportatrice française et représente 55% du nombre de plants exportés par les pépiniéristes français. La Bourgogne Franche-Comté, seconde région exportatrice, représente quant à elle 21% des plants exportés.

### III-3 Invendus forestiers

La part des invendus forestiers par rapport à la production peut être considérée comme un bon indicateur de la santé du marché pour une espèce donnée.

Le volume des invendus forestiers diminue de 27% cette année pour atteindre 1,6 millions de plants contre 2,2 millions de plants l'an dernier (Graphique 14). Le volume de ces invendus est imputable en particulier à l'épicéa commun, au mélèze hybride, au chêne sessile et au hêtre, ces quatre essences représentent 72 % de la totalité des invendus.

Graphique 14 : Evolution des invendus forestiers de 2011 à 2021



## IV : VENTES EN FRANCE

Ce chapitre s'appuie sur [l'annexe 5](#).

Les données sur les ventes de plants n'incluent pas les ventes réalisées dans le cadre du négoce entre fournisseurs français, de manière à évaluer au mieux le niveau des ventes destinées aux chantiers de plantation forestière.

Sur les 53,2 millions de plants vendus en France lors de cette campagne (hors boutures pour TCR), 82% sont des résineux, 16% sont des feuillus et 2% des plançons de peuplier. Les plants vendus en France sont issus à 97% d'essences inscrites au code forestier et 3% d'essences non réglementées.

### IV-1 Ventes de plants résineux

Pendant la campagne 2020-21, 43,8 millions de plants résineux ont été vendus, soit une baisse de 5% par rapport à la campagne 2019-20. Cette quantité est, pour la première fois depuis la campagne 2011-12, inférieure à 45 millions de plants.

L'analyse des 12 espèces résineuses les plus vendues en France lors de cette campagne permet d'apporter des éléments d'explication.

Les six principales vendues en France métropolitaines sont le pin maritime (*Pinus pinaster*), le douglas (*Pseudotsuga menziesii*), le pin à encens (*Pinus taeda*), le pin laricio de Corse (*Pinus nigra* var. *corsicana*), l'épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*) et le sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*) (Graphique 15). Le pin maritime est largement majoritaire dans les ventes de résineux. Malgré une baisse de 13% des ventes par rapport à l'an dernier, il représente encore 50 % des ventes de résineux pour un total de 22 millions de plants.

Le douglas, deuxième essence la plus vendue en France, est stable par rapport à l'année précédente avec presque les 12 millions de plants vendus qui représentent 27% des ventes de résineux en France.

Le pin à encens est la troisième essence résineuse cette année avec une évolution de ses ventes de 28% par rapport à la campagne précédente. Il représente maintenant 3% des ventes de plants résineux.

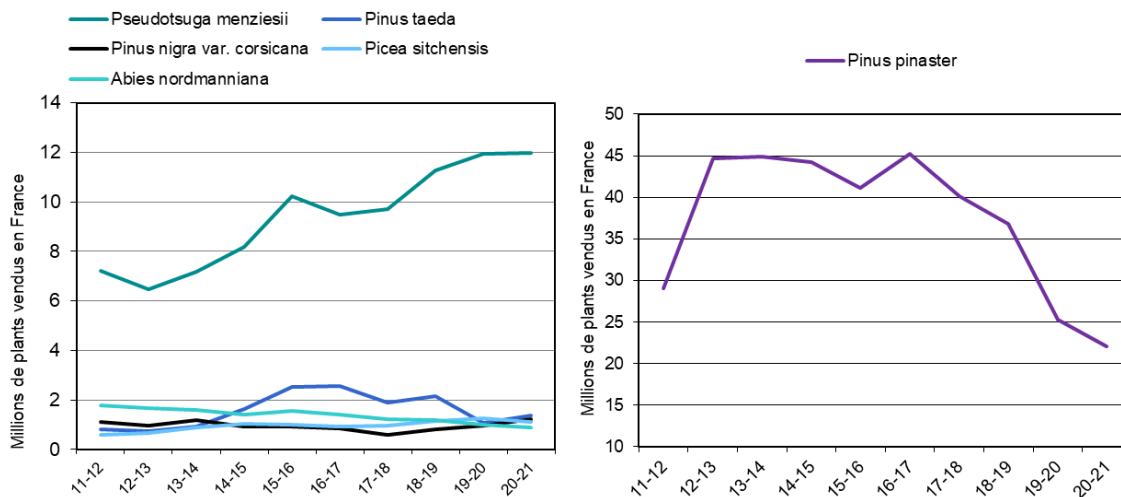
Le pin laricio de Corse, après une chute de ses ventes ces dernières années, imputable à la maladie des bandes rouges, voit ses ventes en France augmenter pour la troisième année consécutive (+28%) et passer au-dessus du million de plants.

L'épicéa de Sitka voit ses ventes de plants diminuer de 12% par rapport à l'an dernier.

Le sapin de Nordmann (essence non réglementée) reste en dessous du million de plants vendus en France avec une nouvelle chute de 10% des ventes.

Ces essences représentent 88 % des ventes de résineux en France.

Graphique 15 : Evolution des ventes en France des principaux résineux de 2011 à 2021



Les six essences suivantes sont l'épicéa commun (*Picea abies*), le cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), le mélèze d'Europe (*Larix decidua*), le mélèze hybride (*Larix x eurolepis*), le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), et le pin laricio de Calabre (*Pinus nigra var. calabrica*) (Graphique 16).

L'épicéa commun continue sa chute (-25% par rapport à la campagne précédente) et passe en dessous du million de plants vendus. Cela s'explique facilement par les dépérissements liés à la crise des scolytes qui le touchent massivement depuis quelques années.

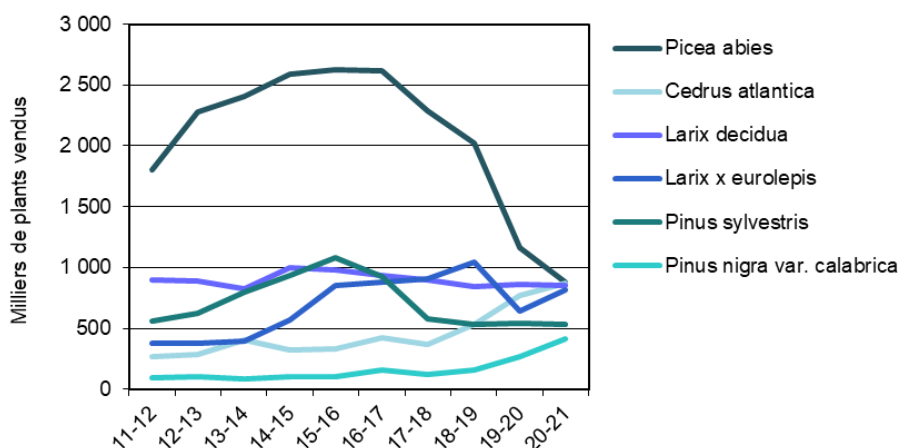
Le cèdre de l'Atlas continue sa progression, ses ventes en France ayant presque triplé en dix ans.

Les ventes de mélèze d'Europe sont en légère baisse, liées à une tension sur l'approvisionnement de cette essence, alors que les ventes de mélèze hybride augmentent de 26% et passent de 650 000 plants en 2019-2020 à 800 000 cette année boostées par une forte disponibilité en plants.

Le pin sylvestre semble se stabiliser autour des 530 000 plants.

Enfin, le pin laricio de Calabre atteint un nouveau record avec 410 000 plants vendus cette année, cela représente une hausse de 55%, ce chiffre est le plus haut de ces dix dernières années. Cette hausse, qui semble s'inscrire dans la même tendance que les autres pins noirs, fait peut-être écho aux résultats du projet Dolar, qui a démontré que les plants issus du verger de Sivens avaient une meilleure résistance à la maladie des bandes rouges que les autres.

Graphique 16 : Evolution des ventes en France des essences résineuses secondaires de 2011 à 2021



## IV-2 Ventes de plants feuillus (hors clones de peuplier)

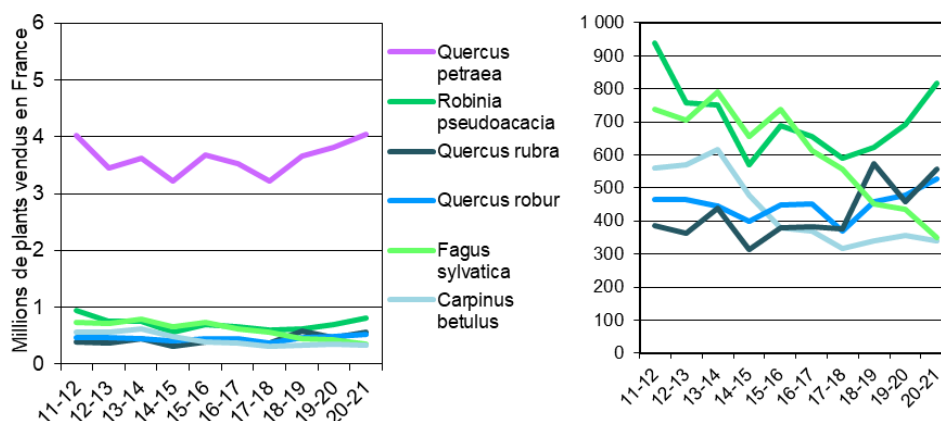
Plus de 8 millions de plants feuillus ont été vendus pendant la campagne 2020-21, soit une hausse de 7% par rapport à la campagne précédente.

L'analyse des 12 espèces feuillues les plus vendues en France lors de cette campagne permet d'apporter des éléments d'explication.

Les six essences principales de feuillus pour la campagne sont : le chêne sessile (*Quercus petraea*), le robinier (*Robinia pseudoacacia*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le chêne pédonculé (*Quercus robur*), le hêtre (*Fagus sylvatica*) et le charme (*Carpinus betulus*) (Graphique 17).

La hausse des ventes de plants feuillus enregistrée entre la campagne 2019-20 et 2020-21 se confirme sur quatre des six principales essences feuillues. Le hêtre continue de chuter pour atteindre moins de 350 000 plants vendus, cette baisse progressive des ventes de plants pourrait s'expliquer par sa sensibilité aux sécheresses et à la chaleur dans un contexte de changement climatique. Le charme, reste plutôt stable mais voit ses ventes baisser de 4% comparativement à l'an dernier. Le chêne sessile, première essence de reboisement feuillue en France, comptabilise 4 millions de plants vendus, ce qui représente 47% des ventes des essences feuillues.

Graphique 17 : Evolution des ventes en France des principaux feuillus de 2011 à 2021



Les six essences suivantes de feuillus sont le châtaigner commun (*Castanea sativa*), l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le merisier (*Prunus avium*) et l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). (Graphique 18).

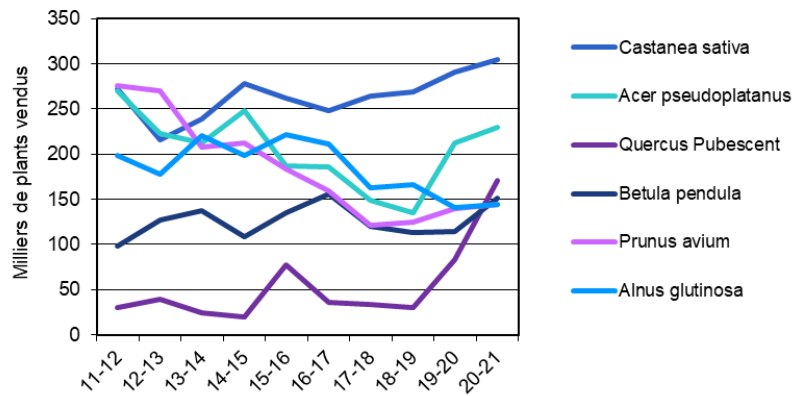
Le châtaigner continue sa progression en dépassant les 300 000 plants vendus malgré certains problèmes sanitaires connus (encr, chancre...) et conserve sa septième place.

L'érable sycomore progresse encore de 8%.

Le chêne pubescent, essence intéressante dans le contexte du changement climatique, enregistre une très forte progression en passant de 30 600 plants vendus en France pour la campagne 2018-19 à 170 000 cette année. Il fait donc son apparition dans ce groupe d'essences, détrônant l'eucalyptus hybride, moins attractif, qui n'affiche aucune vente cette année.

Le bouleau verruqueux voit ses ventes de plants augmenter de 33% par rapport à l'année précédente. Le merisier et l'aulne glutineux restent stables avec une progression de 3% chacun.

Graphique 18 : Evolution des ventes en France des essences feuillues secondaires de 2011 à 2021



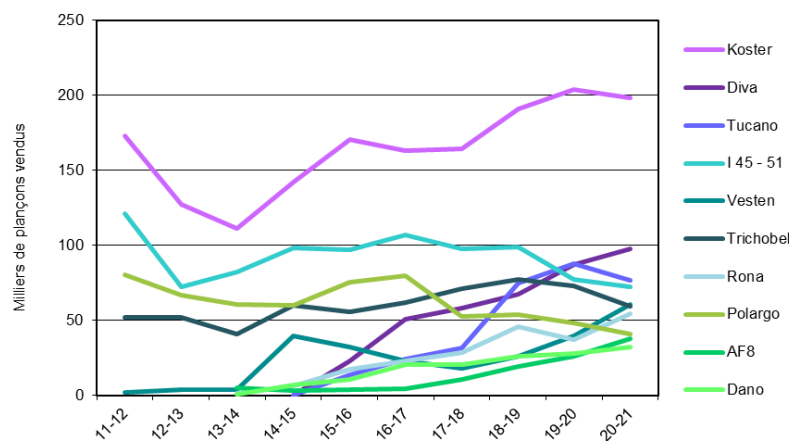
### IV-3 Ventes de plançons de peuplier destinés à des plantations en futaie

Ces données ne concernent que les plançons de peuplier destinés à la plantation en futaie, les boutures destinées au TCR n'étant pas prises en compte dans cette synthèse. L'ensemble des données traitées ici s'appuie sur l'annexe 5-2.

Dans cette campagne, le marché des plançons de peuplier destinés à la futaie est stable par rapport à la campagne précédente, il comptabilise près de 930 000 plançons vendus. Pour la troisième année consécutive les ventes en France sont supérieures à 900 000 plançons, cette quantité n'avait plus été atteinte depuis la campagne 2005-2006.

Koster est, pour la douzième année consécutive, le clone majoritaire en France (21 % des ventes) et le seul avec des ventes supérieures à 100 000 plançons (Graphique 19). Sur les dix clones les plus vendus en France, la moitié enregistrent une augmentation de leurs ventes par rapport à l'année précédente. Le clone Vesten est celui qui progresse le plus (+54%).

Graphique 19 : Evolution des ventes en France des dix principaux clones de peuplier de 2011 à 2021

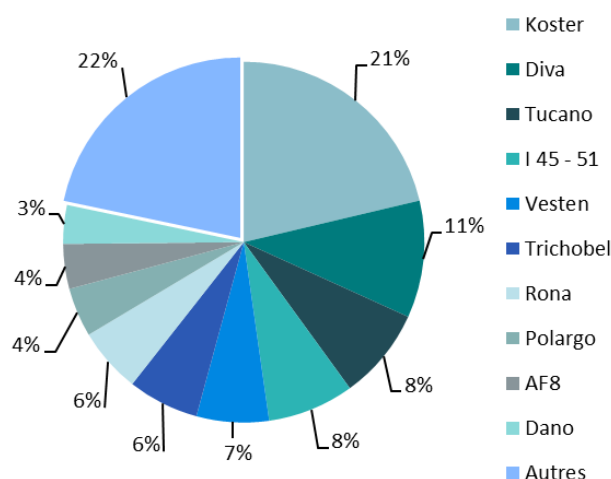


Les clones euraméricains sont les variétés les plus vendues en France (88% des plançons vendus ; Koster, Diva, Tucano...), devant les trichocarpa (9 % ; Trichobel, Fritz Pauley) et les autres types de peupliers (deltoïdes, interaméricains ou autres hybrides interspécifiques). Cela s'explique notamment par une disponibilité en variétés plus importante pour les euraméricains.

Près d'un plançon sur deux vendu en France correspond à l'un des quatre clones suivants : Koster, Diva, Tucano ou I45-51, (Graphique 20). Le marché du plançon français repose à 78% sur 10 clones.



Graphique 20 : Répartition des ventes en France des 10 clones les plus vendus en 2020-2021



La liste des 18 clones les plus utilisés (93 % des ventes totales) lors de cette campagne reste similaire à l'année précédente à l'exception des clones I-214 et Albelo qui sont remplacés par les clones Dano et AF8.

Tableau 2: Ventes en France des 18 principaux clones de peuplier depuis 2015-2016 (en nombre de plançons)

Cultivars vendus en France	2020-2021		Var. 19/20 - 2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017		2015-2016	
	Ventes en France	Part en %	En plançons	En %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %
1 Koster	198 363	22,9%	-5 394	-2,6%	203 757	23,8%	190 738	22,9%	164 198	23,7%	163 158	23,3%	170 493	25,7%
2 Diva	97 748	11,3%	10 883	+12,5%	86 865	10,1%	67 590	8,1%	58 160	8,3%	50 850	7,3%	23 173	3,5%
3 Tucano	76 601	8,8%	-10 869	-12,4%	87 470	10,2%	74 753	9,0%	31 600	4,5%	24 230	3,5%	13 799	2,1%
4 I 45 - 51	72 073	8,3%	-5 125	-6,6%	77 198	9,0%	98 928	11,9%	97 343	13,9%	106 799	15,2%	97 170	14,6%
5 Vesten	60 331	7,0%	21 038	+53,5%	39 293	4,6%	25 814	3,1%	17 746	2,5%	22 690	3,2%	32 443	4,9%
6 Trichobel	59 291	6,8%	-13 706	-18,8%	72 997	8,5%	77 248	9,3%	71 127	10,1%	62 014	8,8%	55 719	8,4%
7 Rona	54 355	6,3%	17 093	+45,9%	37 262	4,3%	45 936	5,5%	28 186	4,0%	23 156	3,3%	17 039	2,6%
8 Polargo	40 932	4,7%	-7 026	-14,7%	47 958	5,6%	53 577	6,4%	52 700	7,5%	79 730	11,4%	75 565	11,4%
9 AF8	37 442	4,3%	11 226	+42,8%	26 216	3,1%	19 014	2,3%	10 651	1,5%	4 239	0,6%	3 571	0,5%
10 Dano	32 262	3,7%	4 348	+15,6%	27 914	3,3%	26 027	3,1%	20 439	2,9%	20 283	2,9%	10 706	1,6%
11 Albelo	29 777	3,4%	-7 851	-20,9%	37 628	4,4%	37 611	4,5%	31 528	4,5%	26 953	3,8%	29 037	4,4%
12 Moncalvo	27 142	3,1%	4 699	+20,9%	22 443	2,6%	8 951	1,1%	5 120	0,7%	1 530	0,2%		
13 I 214	23 356	2,7%	-12 012	-34,0%	35 368	4,1%	40 969	4,9%	37 107	5,3%	47 760	6,8%	60 606	9,1%
14 Fritz Pauley	20 798	2,4%	3 977	+23,6%	16 821	2,0%	15 576	1,9%	17 002	2,4%	15 359	2,2%	14 121	2,1%
15 Degrosso	9 945	1,1%	1 484	+17,5%	8 461	1,0%	8 016	1,0%	3 377	0,5%	9 361	1,3%	9 960	1,5%
16 Soligo	9 918	1,1%	-3 368	-25,3%	13 286	1,5%	21 840	2,6%	29 988	4,3%	21 208	3,0%	31 381	4,7%
17 Raspalje	8 150	0,9%	-1 591	-16,3%	9 741	1,1%	11 168	1,3%	12 061	1,7%	12 415	1,8%	14 223	2,1%
18 Aleramo	7 583	0,9%	498	+7,0%	7 085	0,8%	9 518	1,1%	4 560	0,7%	9 150	1,3%	4 662	0,7%
Les 18 cultivars les plus vendus en 2020-2021	866 067	100%	8 304	1%	857 763	100%	833 274	100%	692 893	100%	700 885	100%	663 668	100%

NB : Dans le Tableau 2, les parts de marché sont calculées sur la base du total des ventes des 18 clones mentionnés d'où la différence avec les valeurs du graphique 20 et de l'annexe 5.

## V : Ventes par catégorie réglementaire

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons exclusivement aux ventes par catégorie commerciale des essences réglementées (29 essences résineuses et 36 feuillues, [Annexe 6](#)), à l'exception des clones de peuplier qui sont tous commercialisés en catégorie testée.

L'évolution du formulaire d'enquête faite auprès des pépiniéristes permet depuis 2016 de distinguer les catégories de plants vendus en France de ceux exportés. Par contre, l'ensemble des transactions déclarées qu'il s'agisse de ventes à des utilisateurs finaux (reboiseurs), à des entreprises de reboisement, ou de négoce entre pépinières sont prises en compte. L'évaluation du pourcentage des ventes par catégorie ne s'applique donc pas strictement aux ventes aux utilisateurs finaux, et du fait du négoce de plants produits en France, un plant peut être comptabilisé plus d'une fois. Bien qu'elles ne représentent pas exactement les quantités de plants finalement plantés, nous considérons que ces données permettent une bonne appréciation des proportions des différentes catégories commerciales suivant les essences.

Sont considérés comme matériel amélioré les plants commercialisés relevant des catégories commerciales\* qualifiée et testée.

### V-1 Catégories vendues en France

Cette partie s'appuie sur les annexes [7-1](#) et [7-2](#).

Lors de cette campagne, la répartition des ventes en France par catégorie se fait de la manière suivante : 4% pour la catégorie identifiée, 23% en sélectionnée, 52% en qualifiée et 21% en testée (Graphique 21.A). La forte proportion de matériel en catégorie qualifiée s'explique par l'importance de la production de pin maritime (37% des ventes totales), dont 98% des plants sont issus de graines des vergers admis dans cette catégorie. Si l'on enlève les plants de pin maritime, les catégories se répartissent de la manière suivante : 7% de plants identifiés, 34% de sélectionnés, 25% de qualifiés et 34% de testés (Graphique 21.B).

Pour les essences résineuses, 89% des plants vendus sont des matériels dits « améliorés » (81% sans le pin maritime). L'essentiel de ces ventes concerne six des principales essences résineuses de reboisement : le pin maritime, le douglas vert, le pin laricio de Corse, le mélèze hybride, le pin laricio de Calabre et le mélèze d'Europe.

Les ventes de plants issus de graines récoltées en peuplements sélectionnés représentent 10% des ventes résineuses. Les essences ayant les ventes de plants en catégorie sélectionnée les plus importantes sont le pin à encens, le cèdre de l'Atlas et l'épicéa commun. Ces trois essences représentent 57% des plants vendus en catégorie sélectionnée.

Pour les essences feuillues, les plants produits à partir de graines récoltées en peuplements sélectionnés représentent l'essentiel du marché (82%). Les essences les plus représentées dans les ventes en catégorie sélectionnée sont les chênes (sessile, pédonculé et rouge), le robinier faux-acacia, le châtaignier, le hêtre et l'érable sycomore. Les ventes de matériels améliorés concernent principalement le merisier avec 71% des ventes dans cette catégorie. Les plants sont produits soit à partir de graines récoltées dans des vergers à graines français de catégorie qualifiée, soit à partir de clones de catégorie testée. Les ventes de catégorie améliorée des chênes (sessile, pédonculé et rouge) sont issues de graines récoltées à l'étranger.

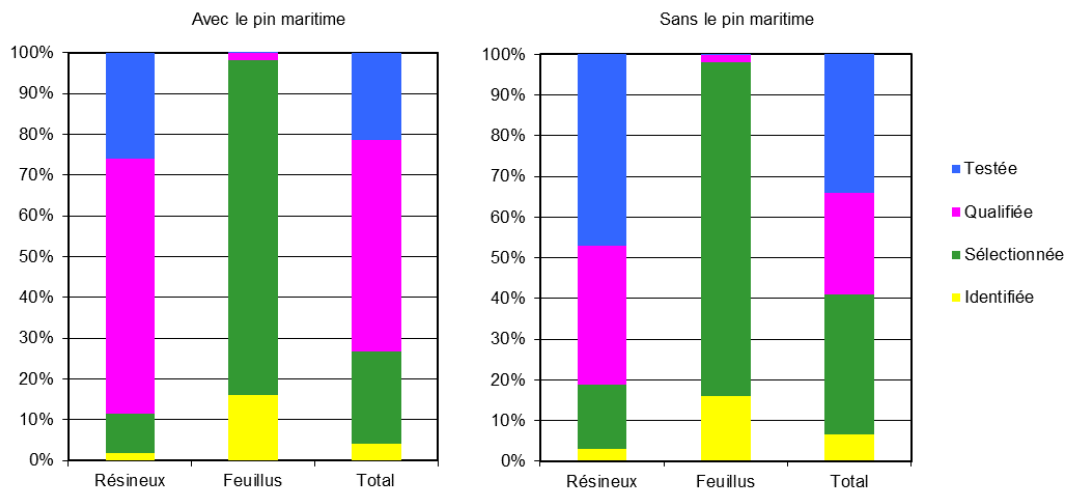
La proportion de matériel amélioré dans les ventes d'essences feuillues est de 2% cette année.

---

\* Catégories commerciales :

- Catégorie identifiée : étiquette jaune ; source de graines ; origine géographique connue.
- Catégorie sélectionnée : étiquette verte ; peuplement porte-graines ; sélection phénotypique au sein de la région de provenance.
- Catégorie qualifiée : étiquette rose ; verger à graines ; sélection phénotypique individuelle en forêt ou sur tests ; amélioration génétique à confirmer.
- Catégorie testée : étiquette bleue ; verger à graines, peuplement porte-graines, clone/mélange de clones ; amélioration génétique avérée.

Graphique 21 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale



Quatre essences disposent uniquement de matériels de base améliorés en France (mélèze hybride, pin laricio de Calabre, sapin de Bornmüller et peuplier noir) et ne sont donc pas vendues dans les catégories sélectionnée et identifiée (Graphique 22).

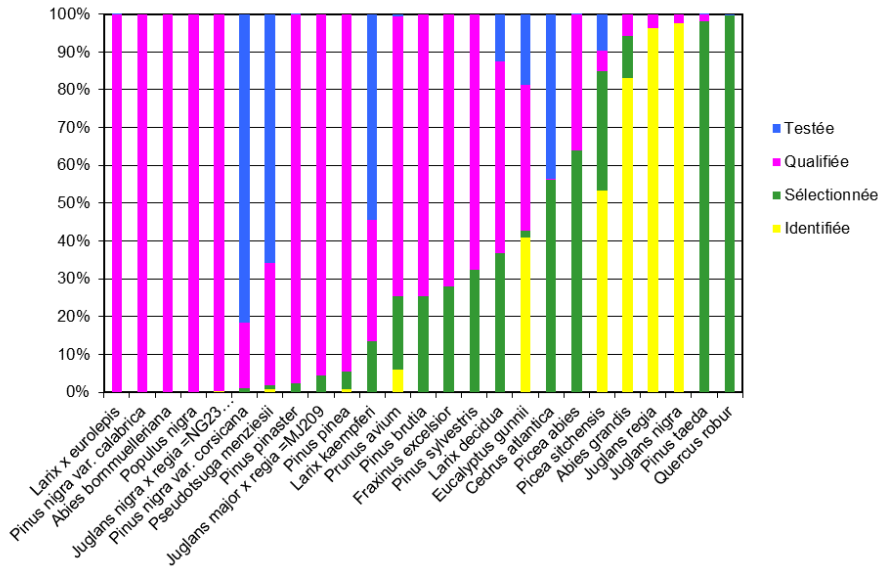
La catégorie qualifiée de sapin de Bornmüller existe en France depuis l'admission d'un premier verger à graines en 2017. Les ventes de peuplier noir sont exclusivement issues des mélanges clonaux admis au registre français en catégorie qualifiée.

Pour le pin maritime, le douglas et le pin laricio de Corse, les ventes de matériels améliorés sont supérieures à 90%. Pour le pin maritime, la majorité des ventes de matériels améliorés sont de catégorie qualifiée, alors que pour le Douglas, 66% des ventes de plants correspondent à la catégorie testée et 32% à la catégorie qualifiée. La part des ventes en catégorie sélectionnée et en catégorie testée sont équilibrées pour le cèdre de l'Atlas.

Pour les autres essences résineuses concernées, 81% des plants de pin laricio de Corse et la moitié des plants de mélèze du Japon sont issus de matériel testé. 98% des plants de pin à encens proviennent des peuplements sélectionnés, et la part des plants issus de matériel qualifié pour le pin parasol, le pin de Calabre et le mélèze d'Europe représente respectivement 94%, 75% et 51%.

En ce qui concerne les essences feuillues, les plants de noyers hybrides vendus sont majoritairement issus de matériel qualifié. Les plants de frêne commun et de merisier sont en majeure partie de catégorie qualifiée avec respectivement 72% et 74%. Pour la cinquième année consécutive, les plants de merisier issus des vergers qualifiés français sont davantage utilisés que ceux des peuplements sélectionnés.

Graphique 22 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale des essences améliorées en 2020-2021



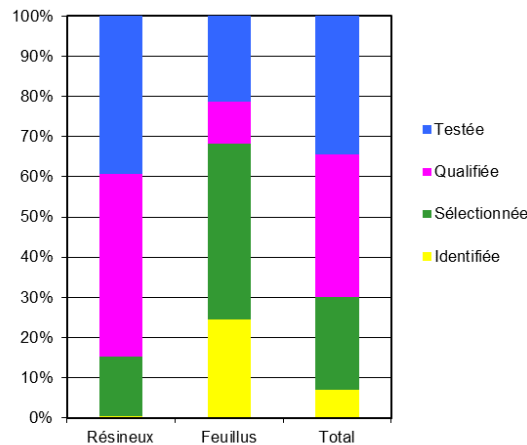
## V-2 Catégorie des ventes à l'export

La répartition par catégorie des ventes à l'exportation se fait de la manière suivante : 7% pour la catégorie identifiée, 23% en sélectionnée, 36% en qualifiée et 34% en testée (Graphique 23).

Pour les essences résineuses, 85% des plants vendus à l'export sont des matériels améliorés. L'essentiel de ces ventes concernent le douglas, l'épicéa de Sitka et le pin maritime.

Pour les essences feuillues la part de matériel amélioré est plus importante dans les exportations que pour les ventes en France. Cependant les exportations de matériels sélectionné et identifié restent toujours supérieures au matériel amélioré et en représentent plus de 68%.

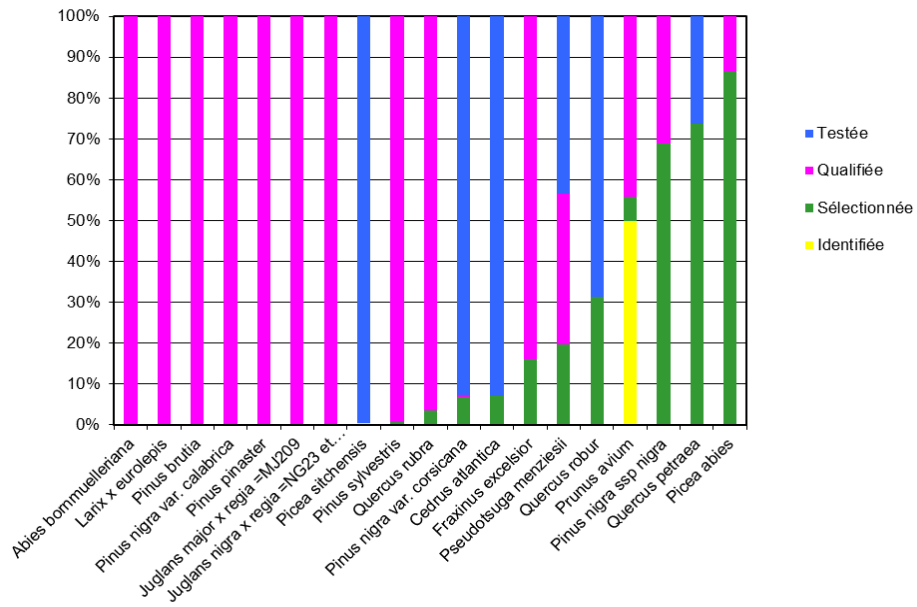
Graphique 23 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale



Cette année, le sapin de Bornmüller, le mélèze hybride, le pin de Turquie, le pin laricio de Calabre, le pin maritime et les noyers hybrides ont exclusivement été exportés en catégorie améliorée (Graphique 24).

Pour l'épicéa de Sitka et les chênes (sessile, pédonculé et rouge), les ventes en catégorie améliorée proviennent des graines issues de matériel étranger.

Graphique 24 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale des essences améliorées en 2020-2021



## CONCLUSION

Le marché national des plants forestiers, qui totalise 53 millions de plants, est en baisse par rapport à la campagne précédente (-3%). Les ventes sont directement impactées par la diminution des ventes de pin maritime (-3,3 millions de plants).

Les ventes en France de plants résineux sont en baisse (-5%) alors que les plants feuillus (+7%) sont en hausse, les plançons de peupliers, eux, restent stables. Les boutures destinées à la plantation de taillis à courte rotation sont à la hausse avec 74 000 plants et boutures vendus contre 36 000 l'an passé. Dans cette enquête, 97% des plants vendus en France sont issus d'essences inscrites au code forestier et 3% ne le sont pas.

L'approvisionnement du marché national des plants forestiers est assuré essentiellement par la production des pépinières françaises et, pour une faible part, par les importations.

Les 126 entreprises françaises de pépinières productrices de plants ont produit 56,4 millions de plants. La Nouvelle-Aquitaine est à la fois la région la plus représentée en nombre de pépinières (30) et de loin la première région productrice de plants forestiers. En effet, cette région a une production propre vendue de 34,2 millions de plants soit 61% de la production nationale.

Cette situation s'explique en grande partie par l'importance du pin maritime qui représente 40% des plants produits en France, presque exclusivement localisés en Nouvelle-Aquitaine.

Le marché national repose essentiellement sur le marché des plants résineux qui représente 43,8 millions de plants soit 82% des ventes en France. Malgré une baisse des ventes de pin maritime par rapport aux années précédentes, cette essence représente encore 50% des ventes de résineux.

Le douglas, deuxième essence de reboisement, voit ses ventes stagner à 12 millions de plants. Un quart des plants résineux vendus en France est un Douglas.

Avec près de 8,5 millions de plants vendus en France, les essences feuillues progressent par rapport à la campagne précédente. Malgré cette augmentation, les ventes feuillues, restent à un niveau relativement bas. Le chêne sessile est toujours l'essence feuillue la plus utilisée avec 4 millions de plants vendus en France, suivi par le robinier faux-acacia avec un peu moins de 800 000 plants.

Les ventes de clones de peuplier comptabilisent 931 000 plançons commercialisés. Les clones de peuplier les plus vendus sont des euraméricains : Koster, Diva, Tucano et I45-51. Près d'un plançon sur deux vendus en France au cours de cette campagne correspond à l'un de ces quatre clones.

En matière de commerce extérieur, près de 4 millions de plants ont été exportés en 2020-21. Cette quantité est la plus haute des dix dernières années. Le douglas et l'épicéa de Sitka représentent 40% des exportations.

Lors de cette campagne, 822 000 de plants ont été importés, les importations concernent principalement les essences résineuses (66% du total des importations). Deux espèces, le douglas et le sapin de Nordmann, représentent 29% des importations.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces.....	25
Annexe 2 : Commerce des plants par région .....	26
Annexe 3 : Origine et type des plants vendus - Principales essences .....	27
Annexe 3-1 : Origine et type de plants vendus - Résineux.....	28
Annexe 3-2 : Origine et type de plants vendus - Feuillus .....	29
Annexe 4 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré – Principales essences .....	30
Annexe 4-1 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Résineux.....	31
Annexe 4-2 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Feuillus .....	32
Annexe 4-3 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Peuplier .....	33
Annexe 5-1 : Evolution du marché national des plants forestiers .....	34
Annexe 5-2 : Evolution du marché national des plants forestiers .....	35
Annexe 5-3 : Evolution du marché national des plants forestiers.....	36
Annexe 6 : Liste des catégories commerciales disponibles en France pour les espèces règlementées.....	37
Annexe 7-1 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Feuillus.....	38
Annexe 7-2 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Résineux .....	39

## Annexe 1 : Liste des espèces

<b>Résineux</b>	<b>Feuillus</b>	<b>Clones de peuplier</b>	
<b>Réglementés</b>	<b>Réglementés</b>	A4A	Koster
Abies alba	Acer campestre	AF13	Lambro
Abies bornmulleriana	Acer platanoides	AF2	Lena
Abies cephalonica	Acer pseudoplatanus	AF8	Ludo
Abies grandis	Alnus cordata	Albelo	Marke
Abies pinsapo	Alnus glutinosa	Alcinde	Mella
Cedrus atlantica	Alnus incana	Aleramo	Moletto
Cedrus libani	Betula pendula	Bakan	Moncalvo
Larix decidua	Betula pubescens	Bianco Lomellina	Monviso
Larix kaempferi	Carpinus betulus	Blanc de Garonne	Oglio
Larix sibirica	Castanea sativa	Blanc du Poitou	Oudenberg
Larix x eurolepis	Eucalyptus globulus	Brenta	Pannonia
Picea abies	Eucalyptus gunnii	Canadese	Polargo
Picea sitchensis	Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	Dano	Rajane
Pinus brutia	Fagus sylvatica	Degrosso	Raspalje
Pinus canariensis	Fraxinus angustifolia	Delgas	Robusta
Pinus cembra	Fraxinus excelsior	Dellinois	Rona
Pinus contorta	Juglans nigra	Delrive	San Martino
Pinus halepensis	Juglans major x regia =MJ209	Delvignac	Serotina
Pinus leucodermis	Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	Dender	Skado
Pinus nigra ssp salzmannii	Juglans regia	Diva	Soligo
Pinus nigra var. calabrica	Malus sylvestris	Dorskamp	Tardif de Champagne
Pinus nigra var. corsicana	Populus tremula	Dvina	Taro
Pinus nigra ssp nigra	Populus nigra	Flevo	Trichobel
Pinus pinaster	Prunus avium	Fritzi Pauley	Triplo
Pinus pinea	Quercus cerris	Garo	Tucano
Pinus radiata	Quercus ilex	Gaver	Unal
Pinus sylvestris	Quercus petraea	Ghoy	Vereecken
Pinus taeda	Quercus pubescens	I 214	Vesten
Pseudotsuga menziesii	Quercus robur	I 45 - 51	
<b>Hors réglementation</b>	Quercus rubra		
Abies nordmanniana	Quercus suber		
Abies procera	Robinia pseudoacacia		
Cryptomeria japonica	Sorbus domestica		
Cupressus sempervirens	Sorbus torminalis		
Pinus strobus	Tilia cordata		
Pinus uncinata	Tilia platyphyllos		
Sequoia sempervirens	<b>Hors réglementation</b>		
Thuja plicata	Liriodendron tulipifera		
Tsuga heterophylla	Mespilus germanica		
	Pyrus pyraister		
	Rhamnus frangula		
	Salix alba		
	Salix fragilis		
	Sorbus aria		
	Sorbus aucuparia		
	Sorbus latifolia		
	Ulmus sp.		



## Annexe 2 : Commerce des plants par région (en nombre de plants)

Régions de production*	Production propre vendue	Ventes aux reboiseurs français
Auvergne Rhône-Alpes	2 116 274	1 940 689
Bourgogne Franche-Comté	8 191 717	7 794 477
Bretagne	939 996	984 076
Centre-Val-de-Loire et Ile de France	4 711 548	4 200 558
Grand-Est	1 867 582	1 832 435
Hauts-de-France	357 075	446 187
Normandie	1 848 665	1 855 865
Nouvelle Aquitaine	34 258 529	32 209 889
Occitanie	396 600	396 469
PACA et Corse	1 528 494	1 398 224
Pays-de-la-Loire	194 264	194 264
Imports utilisateurs finaux		
<b>TOTAL</b>	<b>56 410 744</b>	<b>53 253 133</b>

Ventes aux reboiseurs français (Hors TCR) = production propre vendue + importations - exportations

\*région avec un nombre d'entreprise >3

Régions	PPV essence résineuse	Régions	PPV essence feuillus	Régions	PPV cultivars de peuplier
Nouvelle Aquitaine	31 788 301	Bourgogne Franche-Comté	2 531 499	Nouvelle Aquitaine	492 837
Bourgogne Franche-Comté	5 552 533	Nouvelle Aquitaine	1 977 391	Grand-Est	108 768
Centre-Val-de-Loire et Ile de Fra	2 921 215	Centre-Val-de-Loire et Ile de Fr	1 755 466	Bourgogne Franche-Comté	107 685
Auvergne Rhône-Alpes	1 895 716	Normandie	1 028 997	Hauts-de-France	77 367
Paca et corse	1 221 189	Grand-Est	959 200	Pays-de-la-Loire	57 667
Bretagne	892 742	Paca et corse	307 305	Centre-Val-de-Loire et Ile de Fr	34 867
Normandie	815 642	Hauts-de-France	278 810	Auvergne Rhône-Alpes	26 589
Grand-Est	799 614	Auvergne Rhône-Alpes	193 969	Occitanie	22 413
Occitanie	246 756	Occitanie	127 431	Bretagne	6 326
Pays-de-la-Loire	15 145	Pays-de-la-Loire	121 452	Normandie	4 026
Hauts-de-France	898	Bretagne	40 928	Paca et corse	0
<b>TOTAL</b>	<b>46 149 751</b>	<b>TOTAL</b>	<b>9 322 448</b>	<b>TOTAL</b>	<b>938 545</b>

PPV = production propre vendue

### Annexe 3 : Origine et type des plants vendus - Principales essences (en nombre de plants)

Essence	Origine des plants vendus				Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue			Importations (UE + pays tiers)		
RESINEUX	Racines nues	Godets	Total			
Pinus pinaster	2 950	22 455 227	22 458 177	0	<b>22 458 177</b>	1 184
Pseudotsuga menziesii	9 583 488	3 387 384	12 970 872	107 330	<b>13 078 202</b>	69 713
Picea sitchensis	1 515 742	35 762	1 551 504	44 260	<b>1 595 764</b>	1 500
Pinus taeda	4 000	1 378 799	1 382 799	0	<b>1 382 799</b>	0
Pinus nigra var. corsicana	127 843	1 122 144	1 249 987	0	<b>1 249 987</b>	9 150
Abies nordmanniana	911 551	46 086	957 637	128 512	<b>1 086 149</b>	5 000
Larix x eurolepis	849 128	191 302	1 040 430	10 300	<b>1 050 730</b>	213 490
Picea abies	890 198	48 719	938 917	49 834	<b>988 751</b>	661 650
Cedrus atlantica	7 900	879 771	887 671	300	<b>887 971</b>	1 368
Larix decidua	546 395	220 447	766 842	94 970	<b>861 812</b>	13 369
Autres essences	734 789	1 210 126	1 944 915	107 397	<b>2 052 312</b>	92 058
<b>Total résineux</b>	<b>15 173 984</b>	<b>30 975 767</b>	<b>46 149 751</b>	<b>542 903</b>	<b>46 692 654</b>	<b>1 068 482</b>

Essence	Origine des plants vendus				Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue			Importations (UE + pays tiers)		
FEUILLUS	Racines nues	Godets	Total			
Quercus petraea	3 963 653	215 994	4 179 647	1 075	<b>4 180 722</b>	173 004
Robinia pseudoacacia	736 956	117 226	854 182	650	<b>854 832</b>	2 434
Quercus robur	694 871	86 802	781 673	5 300	<b>786 973</b>	95 968
Quercus rubra	514 736	70 386	585 122	26 076	<b>611 198</b>	4 697
Fagus sylvatica	498 778	14 531	513 309	12 700	<b>526 009</b>	141 661
Carpinus betulus	298 971	44 270	343 241	18 670	<b>361 911</b>	12 496
Castanea sativa	277 433	26 515	303 948	18 877	<b>322 825</b>	7 413
Betula pendula	214 627	42 869	257 496	2 725	<b>260 221</b>	25 873
Acer pseudoplatanus	123 200	28 214	151 414	85 270	<b>236 684</b>	12 137
Sorbus torminalis	175 076	17 967	193 043	0	<b>193 043</b>	2 897
Autres essences	883 481	275 892	1 159 373	90 938	<b>1 250 311</b>	75 026
<b>Total feuillus</b>	<b>8 381 782</b>	<b>940 666</b>	<b>9 322 448</b>	<b>262 281</b>	<b>9 584 729</b>	<b>553 606</b>

PEUPLIERS	Origine des plants vendus				Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue			Importations (UE + pays tiers)		
Cultivars cat. Testée	Racines nues	Godets	Total			
Koster	201 021	0	201 021	1 000	<b>202 021</b>	2 877
Diva	100 696	0	100 696	0	<b>100 696</b>	99
Tucano	78 621	0	78 621	0	<b>78 621</b>	50
I 45 - 51	72 402	0	72 402	0	<b>72 402</b>	680
Vesten	59 804	0	59 804	810	<b>60 614</b>	300
Trichobel	60 509	0	60 509	0	<b>60 509</b>	1 755
Rona	54 355	0	54 355	0	<b>54 355</b>	1 935
Polargo	40 932	0	40 932	0	<b>40 932</b>	15
AF8	27 332	0	27 332	10 110	<b>37 442</b>	10
Dano	32 262	0	32 262	0	<b>32 262</b>	280
Autres cultivars	210 611	0	210 611	4 671	<b>215 282</b>	13 015
<b>Total peupliers</b>	<b>938 545</b>	<b>0</b>	<b>938 545</b>	<b>16 591</b>	<b>955 136</b>	<b>21 016</b>

<b>Total</b>	<b>24 494 311</b>	<b>31 916 433</b>	<b>56 410 744</b>	<b>821 775</b>	<b>57 232 519</b>	<b>1 643 104</b>
--------------	-------------------	-------------------	-------------------	----------------	-------------------	------------------

espèces non réglementées

### Annexe 3-1 : Origine et type de plants vendus - Résineux (en nombre de plants)

Essence	Origine des plants vendus			Importations (UE + pays tiers)	Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue					
RESINEUX	Racines nues	Godets	Total			
Abies alba	142 475	12 265	154 740	1 370	<b>156 110</b>	25 720
Abies bornmulleriana	80 580	10 628	91 208	54 095	<b>145 303</b>	3 700
Abies cephalonica	0	50	50	0	<b>50</b>	0
Abies grandis	58 340	1 150	59 490	0	<b>59 490</b>	1 450
Abies nordmanniana	911 551	46 086	957 637	128 512	<b>1 086 149</b>	5 000
Abies pinsapo	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Abies procera	71 585	0	71 585	4 125	<b>75 710</b>	1 000
Cedrus atlantica	7 900	879 771	887 671	300	<b>887 971</b>	1 368
Cedrus libani	0	19 702	19 702	0	<b>19 702</b>	0
Cryptomeria japonica	0	33 173	33 173	2 721	<b>35 894</b>	0
Cupressus sempervirens	0	118 239	118 239	0	<b>118 239</b>	0
Larix decidua	546 395	220 447	766 842	94 970	<b>861 812</b>	13 369
Larix kaempferi	28 627	318	28 945	5 675	<b>34 620</b>	4 275
Larix sibirica	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Larix x eurolepis	849 128	191 302	1 040 430	10 300	<b>1 050 730</b>	213 490
Picea abies	890 198	48 719	938 917	49 834	<b>988 751</b>	661 650
Picea sitchensis	1 515 742	35 762	1 551 504	44 260	<b>1 595 764</b>	1 500
Pinus brutia	0	17 557	17 557	0	<b>17 557</b>	0
Pinus canariensis	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Pinus cembra	0	475	475	0	<b>475</b>	0
Pinus contorta	0	1 973	1 973	0	<b>1 973</b>	0
Pinus halepensis	0	11 166	11 166	0	<b>11 166</b>	0
Pinus leucodermis	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Pinus nigra ssp nigra	43 686	84 182	127 868	5 000	<b>132 868</b>	5 700
Pinus nigra ssp salzmannii	0	24 984	24 984	0	<b>24 984</b>	0
Pinus nigra var. calabrica	27 531	389 367	416 898	0	<b>416 898</b>	593
Pinus nigra var. corsicana	127 843	1 122 144	1 249 987	0	<b>1 249 987</b>	9 150
Pinus pinaster	2 950	22 455 227	22 458 177	0	<b>22 458 177</b>	1 184
Pinus pinea	0	11 345	11 345	11 376	<b>22 721</b>	1 000
Pinus radiata	0	2 730	2 730	0	<b>2 730</b>	0
Pinus strobus	0	85	85	0	<b>85</b>	0
Pinus sylvestris	252 628	345 382	598 010	100	<b>598 110</b>	48 620
Pinus taeda	4 000	1 378 799	1 382 799	0	<b>1 382 799</b>	0
Pinus uncinata	0	14 818	14 818	0	<b>14 818</b>	0
Pseudotsuga menziesii	9 583 488	3 387 384	12 970 872	107 330	<b>13 078 202</b>	69 713
Sequoia sempervirens	27 250	96 043	123 293	3 250	<b>126 543</b>	0
Thuja plicata	2 087	14 494	16 581	16 685	<b>33 266</b>	0
Tsuga heterophylla	0	0	0	3 000	<b>3 000</b>	0
<b>Total résineux</b>	<b>15 173 984</b>	<b>30 975 767</b>	<b>46 149 751</b>	<b>542 903</b>	<b>46 692 654</b>	<b>1 068 482</b>

espèces non réglementées

### Annexe 3-2 : Origine et type de plants vendus - Feuillus (en nombre de plants)

Essence	Origine des plants vendus				Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue			Importations (UE + pays tiers)		
FEUILLUS	Racines nues	Godets	Total			
Acer campestre	49 797	9 798	59 595	2 126	<b>61 721</b>	4 679
Acer platanoides	48 687	6 147	54 834	525	<b>55 359</b>	4 392
Acer pseudoplatanus	123 200	28 214	151 414	85 270	<b>236 684</b>	12 137
Alnus cordata	23 337	1 730	25 067	25	<b>25 092</b>	0
Alnus glutinosa	127 641	11 377	139 018	5 650	<b>144 668</b>	47 524
Alnus incana	0	777	777	0	<b>777</b>	0
Betula pendula	214 627	42 869	257 496	2 725	<b>260 221</b>	25 873
Betula pubescens	28 894	1 279	30 173	150	<b>30 323</b>	785
Carpinus betulus	298 971	44 270	343 241	18 670	<b>361 911</b>	12 496
Castanea sativa	277 433	26 515	303 948	18 877	<b>322 825</b>	7 413
Eucalyptus globulus	0	140	140	0	<b>140</b>	0
Eucalyptus gunnii	0	15 564	15 564	360	<b>15 924</b>	0
Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Fagus sylvatica	498 778	14 531	513 309	12 700	<b>526 009</b>	141 661
Fraxinus angustifolia	2 525	3 400	5 925	0	<b>5 925</b>	0
Fraxinus excelsior	10 240	2 539	12 779	0	<b>12 779</b>	0
Juglans major x regia =MJ209	55 448	500	55 948	0	<b>55 948</b>	36
Juglans nigra	14 897	1 830	16 727	250	<b>16 977</b>	1 000
Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	7 072	0	7 072	0	<b>7 072</b>	0
Juglans regia	19 394	998	20 392	0	<b>20 392</b>	177
Liriodendron tulipifera	1 611	4 019	5 630	0	<b>5 630</b>	0
Malus sylvestris	9 920	2 507	12 427	125	<b>12 552</b>	50
Mespilus germanica	15 308	11 288	26 596	4 700	<b>31 296</b>	0
Populus nigra	2 291	52	2 343	0	<b>2 343</b>	0
Populus tremula	1 403	0	1 403	619	<b>2 022</b>	3 687
Prunus avium	126 068	8 982	135 050	17 990	<b>153 040</b>	7 119
Pyrus pyraister	29 641	3 676	33 317	3 542	<b>36 859</b>	0
Quercus cerris	8 504	7 335	15 839	5 275	<b>21 114</b>	0
Quercus ilex	0	23 266	23 266	0	<b>23 266</b>	110
Quercus petraea	3 963 653	215 994	4 179 647	1 075	<b>4 180 722</b>	173 004
Quercus pubescens	67 167	85 058	152 225	37 145	<b>189 370</b>	7
Quercus robur	694 871	86 802	781 673	5 300	<b>786 973</b>	95 968
Quercus rubra	514 736	70 386	585 122	26 076	<b>611 198</b>	4 697
Quercus suber	0	11 850	11 850	0	<b>11 850</b>	1 760
Rhamnus frangula	50 518	5 745	56 263	0	<b>56 263</b>	0
Robinia pseudoacacia	736 956	117 226	854 182	650	<b>854 832</b>	2 434
Salix alba	11 038	2 081	13 119	408	<b>13 527</b>	860
Salix fragilis	428	3 064	3 492	0	<b>3 492</b>	750
Sorbus aria	11 473	8 352	19 825	0	<b>19 825</b>	0
Sorbus aucuparia	60 179	10 164	70 343	4 000	<b>74 343</b>	0
Sorbus domestica	37 862	15 265	53 127	0	<b>53 127</b>	0
Sorbus latifolia	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Sorbus torminalis	175 076	17 967	193 043	0	<b>193 043</b>	2 897
Tilia cordata	53 776	12 624	66 400	4 050	<b>70 450</b>	2 090
Tilia platyphyllos	1 622	3 347	4 969	0	<b>4 969</b>	0
Ulmus sp.	6 740	1 138	7 878	3 998	<b>11 876</b>	0
<b>Total feuillus</b>	<b>8 381 782</b>	<b>940 666</b>	<b>9 322 448</b>	<b>262 281</b>	<b>9 584 729</b>	<b>553 606</b>

espèces non réglementées

### Annexe 4 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré – Principales essences (en nombre de plants)

RESINEUX	Origine des plants		Destination des plants				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Pinus pinaster	22 458 177	0	22 038 717	419 460	<b>22 458 177</b>	98%	1 184
Pseudotsuga menziesii	12 970 872	107 330	11 958 062	1 120 140	<b>13 078 202</b>	97%	69 713
Picea sitchensis	1 551 504	44 260	1 119 403	476 361	<b>1 595 764</b>	38%	1 500
Pinus taeda	1 382 799	0	1 369 884	12 915	<b>1 382 799</b>	2%	0
Pinus nigra var. corsicana	1 249 987	0	1 209 687	40 300	<b>1 249 987</b>	99%	9 150
Abies nordmanniana	957 637	128 512	890 349	195 800	<b>1 086 149</b>		5 000
Larix x eurolepis	1 040 430	10 300	816 540	234 190	<b>1 050 730</b>	100%	213 490
Picea abies	938 917	49 834	877 451	111 300	<b>988 751</b>	34%	661 650
Cedrus atlantica	887 671	300	873 846	14 125	<b>887 971</b>	44%	1 368
Larix decidua	766 842	94 970	848 392	13 420	<b>861 812</b>	63%	13 369
Autres essences	1 944 915	107 397	1 761 458	290 854	<b>2 052 312</b>	73%	92 058
<b>Total résineux</b>	<b>46 149 751</b>	<b>542 903</b>	<b>43 763 789</b>	<b>2 928 865</b>	<b>46 692 654</b>	<b>88%</b>	<b>1 068 482</b>

FEUILLUS	Origine des plants		Destination des plants				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Quercus petraea	4 179 647	1 075	4 039 594	141 128	<b>4 180 722</b>	1%	173 004
Robinia pseudoacacia	854 182	650	817 227	37 605	<b>854 832</b>		2 434
Quercus robur	781 673	5 300	528 744	258 229	<b>786 973</b>	21%	95 968
Quercus rubra	585 122	26 076	556 983	54 215	<b>611 198</b>	5%	4 697
Fagus sylvatica	513 309	12 700	349 524	176 485	<b>526 009</b>		141 661
Carpinus betulus	343 241	18 670	341 168	20 743	<b>361 911</b>		12 496
Castanea sativa	303 948	18 877	304 477	18 348	<b>322 825</b>		7 413
Betula pendula	257 496	2 725	151 775	108 446	<b>260 221</b>		25 873
Acer pseudoplatanus	151 414	85 270	229 315	7 369	<b>236 684</b>		12 137
Sorbus torminalis	193 043	0	127 707	65 336	<b>193 043</b>		2 897
Autres essences	1 159 373	90 938	1 111 353	138 958	<b>1 250 311</b>	21%	75 026
<b>Total feuillus</b>	<b>9 322 448</b>	<b>262 281</b>	<b>8 557 867</b>	<b>1 026 862</b>	<b>9 584 729</b>	<b>5%</b>	<b>553 606</b>

PEUPLIERS	Origine des plançons		Destination des plançons				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
<b>Cultivars testés</b>							
Koster	201 021	1 000	198 363	3 658	<b>202 021</b>	100%	2 877
Diva	100 696	0	97 748	2 948	<b>100 696</b>	100%	99
Tucano	78 621	0	76 601	2 020	<b>78 621</b>	100%	50
I45 - 51	72 402	0	72 073	329	<b>72 402</b>	100%	680
Vesten	59 804	810	60 331	283	<b>60 614</b>	100%	300
Trichobel	60 509	0	59 291	1 218	<b>60 509</b>	100%	1 755
Rona	54 355	0	54 355	0	<b>54 355</b>	100%	1 935
Polargo	40 932	0	40 932	0	<b>40 932</b>	100%	15
AF8	27 332	10 110	37 442	0	<b>37 442</b>	100%	10
Dano	32 262	0	32 262	0	<b>32 262</b>	100%	280
Autres clones	210 611	4 671	202 079	13 203	<b>215 282</b>	100%	13 015
<b>Total peupliers</b>	<b>938 545</b>	<b>16 591</b>	<b>931 477</b>	<b>23 659</b>	<b>955 136</b>	<b>100%</b>	<b>21 016</b>

<b>Total</b>	<b>56 410 744</b>	<b>821 775</b>	<b>53 253 133</b>	<b>3 979 386</b>	<b>57 232 519</b>	<b>74%</b>	<b>1 643 104</b>
--------------	-------------------	----------------	-------------------	------------------	-------------------	------------	------------------

espèces non réglementées

### Annexe 4-1 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Résineux (en nombre de plants)

RESINEUX	Origine des plants		Destination des plants				inventés à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Abies alba	154 740	1 370	153 490	2 620	<b>156 110</b>		25 720
Abies borrmulleriana	91 208	54 095	141 003	4 300	<b>145 303</b>	100%	3 700
Abies cephalonica	50	0	50	0	<b>50</b>		0
Abies grandis	59 490	0	43 350	16 140	<b>59 490</b>	4%	1 450
Abies nordmanniana	957 637	128 512	890 349	195 800	<b>1 086 149</b>		5 000
Abies pinsapo	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Abies procera	71 585	4 125	56 510	19 200	<b>75 710</b>		1 000
Cedrus atlantica	887 671	300	873 846	14 125	<b>887 971</b>	44%	1 368
Cedrus libani	19 702	0	9 976	9 726	<b>19 702</b>		0
Cryptomeria japonica	33 173	2 721	3 499	32 395	<b>35 894</b>		0
Cupressus sempervirens	118 239	0	8 304	109 935	<b>118 239</b>		0
Larix decidua	766 842	94 970	848 392	13 420	<b>861 812</b>	63%	13 369
Larix kaempferi	28 945	5 675	34 620	0	<b>34 620</b>	86%	4 275
Larix sibirica	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Larix x eurolepis	1 040 430	10 300	816 540	234 190	<b>1 050 730</b>	100%	213 490
Picea abies	938 917	49 834	877 451	111 300	<b>988 751</b>	34%	661 650
Picea sitchensis	1 551 504	44 260	1 119 403	476 361	<b>1 595 764</b>	38%	1 500
Pinus brutia	17 557	0	17 457	100	<b>17 557</b>	75%	0
Pinus canariensis	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Pinus cembra	475	0	475	0	<b>475</b>		0
Pinus contorta	1 973	0	1 973	0	<b>1 973</b>		0
Pinus halepensis	11 166	0	11 166	0	<b>11 166</b>		0
Pinus leucodermis	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Pinus nigra ssp nigra	127 868	5 000	116 818	16 050	<b>132 868</b>	3%	5 700
Pinus nigra ssp salzmannii	24 984	0	24 984	0	<b>24 984</b>		0
Pinus nigra var. calabrica	416 898	0	410 010	6 888	<b>416 898</b>	100%	593
Pinus nigra var. corsicana	1 249 987	0	1 209 687	40 300	<b>1 249 987</b>	99%	9 150
Pinus pinaster	22 458 177	0	22 038 717	419 460	<b>22 458 177</b>	98%	1 184
Pinus pinea	11 345	11 376	22 721	0	<b>22 721</b>	94%	1 000
Pinus radiata	2 730	0	2 730	0	<b>2 730</b>		0
Pinus strobus	85	0	85	0	<b>85</b>		0
Pinus sylvestris	598 010	100	530 610	67 500	<b>598 110</b>	71%	48 620
Pinus taeda	1 382 799	0	1 369 884	12 915	<b>1 382 799</b>	2%	0
Pinus uncinata	14 818	0	14 818	0	<b>14 818</b>		0
Pseudotsuga menziesii	12 970 872	107 330	11 958 062	1 120 140	<b>13 078 202</b>	97%	69 713
Sequoia sempervirens	123 293	3 250	126 543	0	<b>126 543</b>		0
Thuja plicata	16 581	16 685	30 266	3 000	<b>33 266</b>		0
Tsuga heterophylla	0	3 000	0	3 000	<b>3 000</b>		0
<b>Total résineux</b>	<b>46 149 751</b>	<b>542 903</b>	<b>43 763 789</b>	<b>2 928 865</b>	<b>46 692 654</b>	<b>88%</b>	<b>1 068 482</b>

\* : sont considérés comme "matériels améliorés" les matériels commercialisés appartenant aux catégories réglementaires qualifiée et testée uniquement pour les espèces réglementées

espèces non réglementées

## Annexe 4-2 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Feuillus (en nombre de plants)

FEUILLUS	Origine des plants		Destination des plants				inventés à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Acer campestre	72 259	5 760	77 619	400	78 019		0
Acer platanoides	73 723	2 325	68 976	7 072	76 048		1 849
Acer pseudoplatanus	216 084	7 640	213 006	10 718	223 724	0,2%	18 521
Alnus cordata	22 459	715	23 174	0	23 174		900
Alnus glutinosa	134 613	12 900	140 455	7 058	147 513	1,4%	3 059
Alnus incana	119	100	219	0	219		0
Betula pendula	109 815	9 134	113 956	4 993	118 949		3 564
Betula pubescens	4 734	919	3 853	1 800	5 653		0
Carpinus betulus	329 934	29 467	356 329	3 072	359 401		15 728
Castanea sativa	302 668	4 613	290 981	16 300	307 281		4 655
Eucalyptus globulus	200	0	200	0	200		0
Eucalyptus gunnii	2 147	0	1 647	500	2 147	81%	0
Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	102 574	700	103 274	0	103 274	99%	0
Fagus sylvatica	490 041	10 532	436 098	64 475	500 573		51 850
Fraxinus angustifolia	1 406	0	906	500	1 406		4 552
Fraxinus excelsior	26 280	976	19 986	7 270	27 256		8 950
Juglans major x regia =MJ209	53 992	0	2 402	51 590	53 992	100%	0
Juglans nigra	12 095	0	11 645	450	12 095		0
Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	32 536	0	5 793	26 743	32 536	98%	479
Juglans regia	28 211	83	19 909	8 385	28 294	0,2%	2 742
Liriodendron tulipifera	8 569	0	8 319	250	8 569		0
Malus sylvestris	6 676	724	7 400	0	7 400		1 583
Mespilus germanica	5 306	529	5 835	0	5 835		198
Populus nigra	1 828	125	1 953	0	1 953	100%	0
Populus tremula	2 545	105	2 650	0	2 650		0
Prunus avium	130 891	9 505	140 007	389	140 396	85%	9 844
Pyrus pyraister	50 078	500	50 578	0	50 578		0
Quercus cerris	10 562	119	7 451	3 230	10 681		1 147
Quercus ilex	14 333	690	15 023	0	15 023		0
Quercus petraea	3 822 513	14 535	3 817 461	19 587	3 837 048		192 525
Quercus pubescens	83 604	1 315	83 419	1 500	84 919		1 740
Quercus robur	729 905	7 730	479 133	258 502	737 635	6%	106 189
Quercus rubra	390 043	75 502	458 695	6 850	465 545	3,8%	72 853
Quercus suber	1 173	0	1 173	0	1 173		0
Rhamnus frangula	17 653	14 516	32 169	0	32 169		0
Robinia pseudoacacia	679 296	15 325	692 021	2 600	694 621		84 907
Salix alba	13 464	1 361	14 825	0	14 825		0
Salix fragilis	844	0	844	0	844		0
Sorbus aria	7 420	3 108	10 528	0	10 528		0
Sorbus aucuparia	26 831	13 815	40 246	400	40 646		0
Sorbus domestica	71 322	67	57 444	13 945	71 389	0,05%	22 262
Sorbus latifolia	0	0	0	0	0		0
Sorbus torminalis	214 817	461	86 226	129 052	215 278		44 608
Tilia cordata	47 854	9 259	54 088	3 025	57 113		2 668
Tilia platyphyllos	4 730	1 000	5 632	98	5 730		0
Ulmus sp.	5 727	2 150	7 877	0	7 877		398
<b>Total feuillus</b>	<b>8 363 874</b>	<b>258 305</b>	<b>7 971 425</b>	<b>650 754</b>	<b>8 622 179</b>	<b>5%</b>	<b>657 771</b>

\* : sont considérés comme "matériels améliorés" les matériels commercialisés appartenant aux catégories réglementaires qualifiée et testée uniquement pour les espèces réglementées

espèces non réglementées

### Annexe 4-3 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Peuplier (en nombre de plançons)

PEUPLIERS Cultivars testés	Origine des plançons		Destination des plançons				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
A4A	0	0	0	0	0		0
AF2	15 506	1 000	6 506	10 000	16 506	100%	0
AF8	27 332	10 110	37 442	0	37 442	100%	10
AF13	1 312	700	2 012	0	2 012	100%	0
Albello	29 777	0	29 777	0	29 777	100%	630
Alcinde	6 827	0	6 827	0	6 827	100%	1 000
Aleramo	7 583	0	7 583	0	7 583	100%	0
Autres clones	0	100	100	0	100	100%	10
Bakan	1 995	0	1 995	0	1 995	100%	0
Bianco Lomellina	800	0	800	0	800	100%	0
Blanc de Garonne	0	0	0	0	0		0
Blanc du Poitou	4 934	0	4 934	0	4 934	100%	468
Brenta	6 088	0	5 597	491	6 088	100%	0
Canadese	0	0	0	0	0		0
Dano	32 262	0	32 262	0	32 262	100%	280
Degrosso	9 945	0	9 945	0	9 945	100%	0
Delgas	0	0	0	0	0		10
Dellinois	150	0	150	0	150	100%	0
Delrive	0	0	0	0	0		0
Delvignac	150	0	150	0	150	100%	200
Dender	2 670	0	2 670	0	2 670	100%	0
Diva	100 696	0	97 748	2 948	100 696	100%	99
Dorskamp	2 434	0	2 434	0	2 434	100%	704
Dvina	0	0	0	0	0		0
Flevo	783	0	783	0	783	100%	1 800
Fritzi Pauley	21 297	0	20 798	499	21 297	100%	470
Garo	2 884	0	2 884	0	2 884	100%	0
Gaver	0	0	0	0	0		0
Ghoy	0	0	0	0	0		0
I 214	21 110	2 476	23 356	230	23 586	100%	4 098
I 45 - 51	72 402	0	72 073	329	72 402	100%	680
Koster	201 021	1 000	198 363	3 658	202 021	100%	2 877
Lambro	0	0	0	0	0		0
Lena	0	0	0	0	0		0
Ludo	5 032	0	5 032	0	5 032	100%	0
Marke	2 486	25	2 511	0	2 511	100%	10
Mella	0	0	0	0	0		0
Moleto	7 002	0	7 002	0	7 002	100%	0
Moncalvo	27 462	0	27 142	320	27 462	100%	0
Monviso	0	0	0	0	0		0
Oglio	2 830	0	2 830	0	2 830	100%	0
Oudenberg	0	0	0	0	0		0
Pannonia	0	0	0	0	0		0
Polargo	40 932	0	40 932	0	40 932	100%	15
Rajane	0	0	0	0	0		0
Raspalje	8 150	0	8 150	0	8 150	100%	380
Robusta	1 723	0	1 723	0	1 723	100%	0
Rona	54 355	0	54 355	0	54 355	100%	1 935
San Martino	1 858	0	1 858	0	1 858	100%	0
Serotina	0	0	0	0	0		0
Skado	850	140	990	0	990	100%	0
Soligo	10 421	0	9 918	503	10 421	100%	200
Tardif de Champagne	0	0	0	0	0		0
Taro	3 545	230	2 615	1 160	3 775	100%	0
Trichobel	60 509	0	59 291	1 218	60 509	100%	1 755
Triplo	3 007	0	3 007	0	3 007	100%	3 035
Tucano	78 621	0	76 601	2 020	78 621	100%	50
Unal	0	0	0	0	0		0
Vereecken	0	0	0	0	0		0
Vesten	59 804	810	60 331	283	60 614	100%	300
<b>Total peupliers</b>	<b>938 545</b>	<b>16 591</b>	<b>931 477</b>	<b>23 659</b>	<b>955 136</b>	<b>100%</b>	<b>21 016</b>



**Annexe 5-1 : Evolution du marché national des plants forestiers**  
(en nombre de plants)

Rang 2020-2021	Espèces les plus vendues (hors matériels destinés aux TCR)	Ventes en France 2020-2021	Rappel Ventes en France 2019-2020	Variation France	Export 2020-2021	Rappel Export 2019-2020	Variation Export	TOTAL ventes (France+Export) 2020-2021	Rappel TOTAL ventes (France+Export) 2019-2020	Variation France+Export
1	Pinus pinaster	22 038 717	25 307 515	-13%	419 460	346 945	+21%	22 458 177	25 654 460	-12%
2	Pseudotsuga menziesii	11 958 062	11 950 465	0%	1 120 140	828 932	+35%	13 078 202	12 779 397	+2%
3	Quercus petraea	4 039 594	3 817 461	6%	141 128	19 587	+621%	4 180 722	3 837 048	+9%
4	Pinus taeda	1 369 884	1 072 888	28%	12 915	0		1 382 799	1 072 888	+29%
5	Pinus nigra var. corsicana	1 209 687	948 724	28%	40 300	20 090	+101%	1 249 987	968 814	+29%
6	Picea sitchensis	1 119 403	1 271 018	-12%	476 361	285 100	+67%	1 595 764	1 556 118	+3%
7	Peupliers clones (plançons)	931 477	929 727	0%	23 659	2 000	+1083%	955 136	931 727	+3%
8	Abies nordmanniana	890 349	991 633	-10%	195 800	219 275	-11%	1 086 149	1 210 908	-10%
9	Picea abies	877 451	1 165 077	-25%	111 300	93 350	+19%	988 751	1 258 427	-21%
10	Cedrus atlantica	873 846	767 901	14%	14 125	37 225	-62%	887 971	805 126	+10%
11	Larix decidua	848 392	863 829	-2%	13 420	15 580	-14%	861 812	879 409	-2%
12	Robinia pseudoacacia	817 227	692 021	18%	37 605	2 600	+1346%	854 832	694 621	+23%
13	Larix x eurolepis	816 540	646 289	26%	234 190	15 026	+1459%	1 050 730	661 315	+59%
14	Quercus rubra	556 983	458 695	21%	54 215	6 850	+691%	611 198	465 545	+31%
15	Pinus sylvestris	530 610	543 073	-2%	67 500	24 050	+181%	598 110	567 123	+5%
16	Quercus robur	528 744	479 133	10%	258 229	258 502	-0%	786 973	737 635	+7%
17	Pinus nigra var. calabrica	410 010	264 315	55%	6 888	0		416 898	264 315	+58%
18	Fagus sylvatica	349 524	436 098	-20%	176 485	64 475	+174%	526 009	500 573	+5%
19	Carpinus betulus	341 168	356 329	-4%	20 743	3 072	+575%	361 911	359 401	+1%
20	Castanea sativa	304 477	290 981	5%	18 348	16 300	+13%	322 825	307 281	+5%
21	Acer pseudoplatanus	229 315	213 006	8%	7 369	10 718	-31%	236 684	223 724	+6%
22	Quercus pubescens	170 445	83 419	104%	18 925	1 500	+1162%	189 370	84 919	+123%
23	Abies alba	153 490	100 801	52%	2 620	500	+424%	156 110	101 301	+54%
24	Betula pendula	151 775	113 956	33%	108 446	4 993	+2072%	260 221	118 949	+119%
25	Prunus avium	144 664	140 007	3%	8 376	389	+2053%	153 040	140 396	+9%
26	Alnus glutinosa	144 056	140 455	3%	612	7 058	-91%	144 668	147 513	-2%
27	Abies bornmulleriana	141 003	42 711	230%	4 300	6 800	-37%	145 303	49 511	+193%
28	Sorbus torminalis	127 707	86 226	48%	65 336	129 052	-49%	193 043	215 276	-10%
29	Sequoia sempervirens	126 543	21 508	488%	0	87 830	-100%	126 543	109 338	+16%
30	Pinus nigra ssp nigra	116 818	91 370	28%	16 050	20 687	-22%	132 868	112 057	+19%
31	Tilia cordata	69 770	54 088	29%	680	3 025	-78%	70 450	57 113	+23%
32	Acer campestre	61 663	77 619	-21%	58	400	-86%	61 721	78 019	-21%
33	Abies procera	56 510	2 000	2726%	19 200	9 925	+93%	75 710	11 925	+535%
34	Rhamnus frangula	55 631	32 169	73%	632	0		56 263	32 169	+75%
35	Acer platanoides	55 004	68 976	-20%	355	7 072	-95%	55 359	76 048	-27%
36	Sorbus aucuparia	54 408	40 246	35%	19 935	400	+4884%	74 343	40 646	+83%
37	Sorbus domestica	48 389	57 444	-16%	4 738	13 945	-66%	53 127	71 389	-26%
38	Abies grandis	43 350	92 284	-53%	16 140	43 375	-63%	59 490	135 659	-56%
39	Pyrus pyrastrer	36 359	50 578	-28%	500	0		36 859	50 578	-27%
40	Larix kaempferi	34 620	31 386	10%	0	0		34 620	31 386	+10%
41	Mespilus germanica	31 036	5 835	432%	260	0		31 296	5 835	+436%
42	Thuja plicata	30 266	41 013	-26%	3 000	1 350	+122%	33 266	42 363	-21%
43	Alnus cordata	25 092	23 174	8%	0	0		25 092	23 174	+8%
44	Pinus nigra ssp salzmannii	24 984	20 588	21%	0	0		24 984	20 588	+21%
45	Quercus ilex	23 266	15 023	55%	0	0		23 266	15 023	+55%
46	Pinus pinea	22 721	4 759	377%	0	0		22 721	4 759	+377%
47	Juglans regia	20 042	19 909	1%	350	8 385	-96%	20 392	28 294	-28%
48	Sorbus aria	19 318	10 528	83%	507	0		19 825	10 528	+88%
49	Pinus brutia	17 457	3 425	410%	100	0		17 557	3 425	+413%
50	Juglans nigra	16 177	11 645	39%	800	450	+78%	16 977	12 095	+40%
51	Eucalyptus gunnii	15 924	1 647	867%	0	500	-100%	15 924	2 147	+642%
52	Pinus uncinata	14 818	7 473	98%	0	0		14 818	7 473	+98%
53	Quercus cerris	14 755	7 451	98%	6 359	3 230	+97%	21 114	10 681	+98%
54	Juglans major x regia =MJ209	13 692	2 402	470%	42 256	51 590	-18%	55 948	53 992	+4%
55	Salix alba	13 527	14 825	-9%	0	0		13 527	14 825	-9%
56	Malus sylvestris	12 552	7 400	70%	0	0		12 552	7 400	+70%
57	Quercus suber	11 850	1 173	910%	0	0		11 850	1 173	+910%
58	Pinus halepensis	11 166	3 559	214%	0	0		11 166	3 559	+214%
59	Fraxinus excelsior	10 514	19 986	-47%	2 265	7 270	-69%	12 779	27 256	-53%
60	Cedrus libani	9 976	5 474	82%	9 726	5 460	+78%	19 702	10 934	+80%
61	Ulmus sp.	9 464	7 877	20%	2 412	0		11 876	7 877	+51%
62	Cupressus sempervirens	8 304	0		109 935	0		118 239	0	
63	Betula pubescens	6 215	3 853	61%	24 108	1 800	+1239%	30 323	5 653	+436%
64	Fraxinus angustifolia	5 715	906	531%	210	500	-58%	5 925	1 406	+321%
65	Liriodendron tulipifera	5 130	8 319	-38%	500	2 500	+100%	5 630	8 569	-34%
66	Tilia platyphyllos	4 709	5 632	-16%	260	98	+165%	4 969	5 730	-13%
67	Cryptomeria japonica	3 499	2 174	61%	32 395	850	+3711%	35 894	3 024	+1087%
68	Salix fragilis	3 492	844	314%	0	0		3 492	844	+314%
69	Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	3 212	5 793	-45%	3 860	26 743	-86%	7 072	32 536	-78%
70	Pinus radiata	2 730	11 612	-76%	0	0		2 730	11 612	-76%
71-80	Autres espèces (< à 2500 plants)	7 865	115 132	-93%	3 000	550	+445%	10 865	115 682	-91%
	<b>Sous-total Ventes de plants par essence</b>	<b>53 253 133</b>	<b>55 182 852</b>	<b>-3%</b>	<b>3 979 386</b>	<b>2 715 654</b>	<b>+47%</b>	<b>57 232 519</b>	<b>57 898 506</b>	<b>-1%</b>
	dont Ventes de plants hors pinus pinaster	31 214 416	29 875 337	+4%	3 559 926	2 368 709	+50%	34 774 342	32 244 046	+8%
	dont Ventes Clones de peuplier (plançons)	931 477	929 727	+0%						
	Sous-total Ventes de boutures pour TCR	74 290	36 371	+104%						
	<b>Total Ventes en France de plants forestiers</b>	<b>53 327 423</b>	<b>55 219 223</b>	<b>-3%</b>						

espèces non réglementées

## Annexe 5-2 : Evolution du marché national des plants forestiers (en nombre de plançons)

### Ventes de peupliers destinés à la plantation en futaie

Rang 2019-2020	Rang 2020-2021	Clones commercialisés sur le territoire français (hors boutures destinés aux TCR)	Ventes en France 2020-2021	Part en % des ventes 2020-2021	Rappel ventes en France 2019-2020	Variation 2019/2020 - 2020/2021
1	1	<b>Koster</b>	<b>198 363</b>	21,3%	<b>203 757</b>	-3%
3	2	<b>Diva</b>	<b>97 748</b>	10,5%	<b>86 865</b>	+13%
2	3	<b>Tucano</b>	<b>76 601</b>	8,2%	<b>87 470</b>	-12%
4	4	<b>I 45 - 51</b>	<b>72 073</b>	7,7%	<b>77 198</b>	-7%
7	5	<b>Vesten</b>	<b>60 331</b>	6,5%	<b>39 293</b>	+54%
5	6	<b>Trichobel</b>	<b>59 291</b>	6,4%	<b>72 997</b>	-19%
9	7	<b>Rona</b>	<b>54 355</b>	5,8%	<b>37 262</b>	+46%
6	8	<b>Polargo</b>	<b>40 932</b>	4,4%	<b>47 958</b>	-15%
12	9	<b>AF8</b>	<b>37 442</b>	4,0%	<b>26 216</b>	+43%
11	10	<b>Dano</b>	<b>32 262</b>	3,5%	<b>27 914</b>	+16%
8	11	Albelo	29 777	3,2%	37 628	-21%
13	12	Moncalvo	27 142	2,9%	22 443	+21%
10	13	I 214	23 356	2,5%	35 368	-34%
14	14	Fritzi Pauley	20 798	2,2%	16 821	+24%
19	15	Degrosso	9 945	1,1%	8 461	+18%
15	16	Soligo	9 918	1,1%	13 286	-25%
18	17	Raspalje	8 150	0,9%	9 741	-16%
20	18	Aleramo	7 583	0,8%	7 085	+7%
24	19	Moleto	7 002	0,8%	5 189	+35%
25	20	Alcinde	6 827	0,7%	4 166	+64%
17	21	AF2	6 506	0,7%	10 264	-37%
21	22	Brenta	5 597	0,6%	6 350	-12%
28	23	Ludo	5 032	0,5%	2 373	+112%
16	24	Blanc du Poitou	4 934	0,5%	10 743	-54%
23	25	Triplo	3 007	0,3%	5 747	-48%
41	26	Garo	2 884	0,3%	264	+992%
27	27	Oglio	2 830	0,3%	3 356	-16%
39	28	Dender	2 670	0,3%	600	+345%
22	29	Taro	2 615	0,3%	6 284	-58%
37	30	Marke	2 511	0,3%	700	+259%
26	31	Dorskamp	2 434	0,3%	3 807	-36%
	32	AF13	2 012	0,2%		
38	33	Bakan	1 995	0,2%	670	+198%
30	34	San Martino	1 858	0,2%	1 610	+15%
35	35	Robusta	1 723	0,2%	1 098	+57%
40	36	Skado	990	0,1%	600	+65%
32	37	Bianco Lomellina	800	0,1%	1 235	-35%
29	38	Flevo	783	0,1%	2 164	-64%
34	39	Dellinois	150	0,0%	1 180	-87%
36	40	Delvignac	150	0,0%	844	-82%
	41	Autres clones	100	0,0%	2 720	-96%
		<b>TOTAL</b>	<b>931 477</b>	<b>100%</b>	<b>929 727</b>	<b>+0%</b>

Annexe 5-3 : Evolution du marché national des plants forestiers

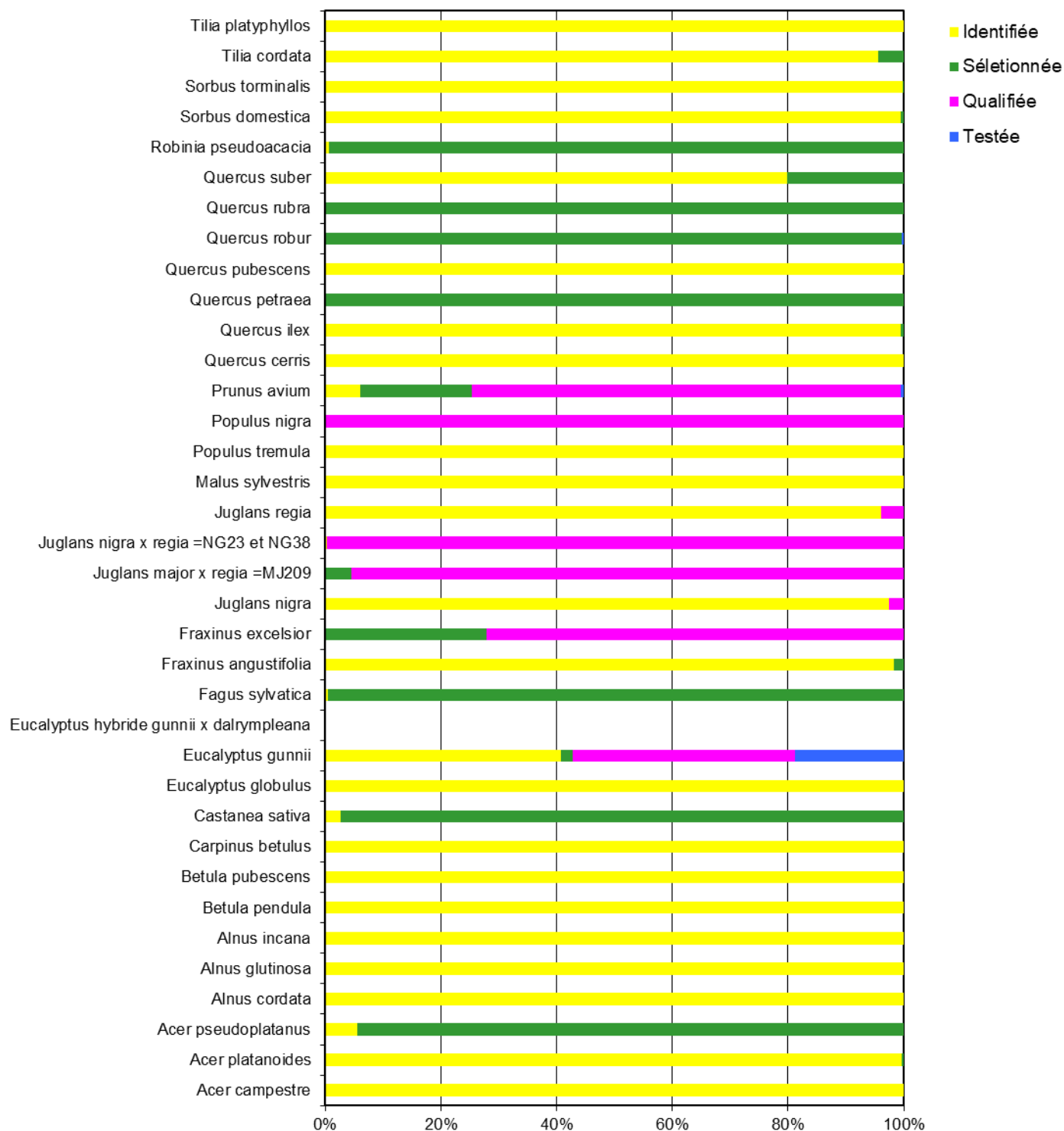
**Boutures et plants destinés à la plantation de TCR**

N°	Boutures et plants d'espèces forestières destinées à la plantation TCR	Ventes en France 2020-2021	Part en % des ventes 2020-2021	Rappel ventes en France 2019-2020	Variation 2019/2020-2020/2021
1	Eucalyptus sp	70 940	95,5%	29 026	+144%
2	Robinia pseudoacacia	3 350	4,5%	7 345	-54%
	<b>Total plants et boutures pour la plantation TCR</b>	<b>74 290</b>	<b>100%</b>	<b>36 371</b>	<b>+104%</b>

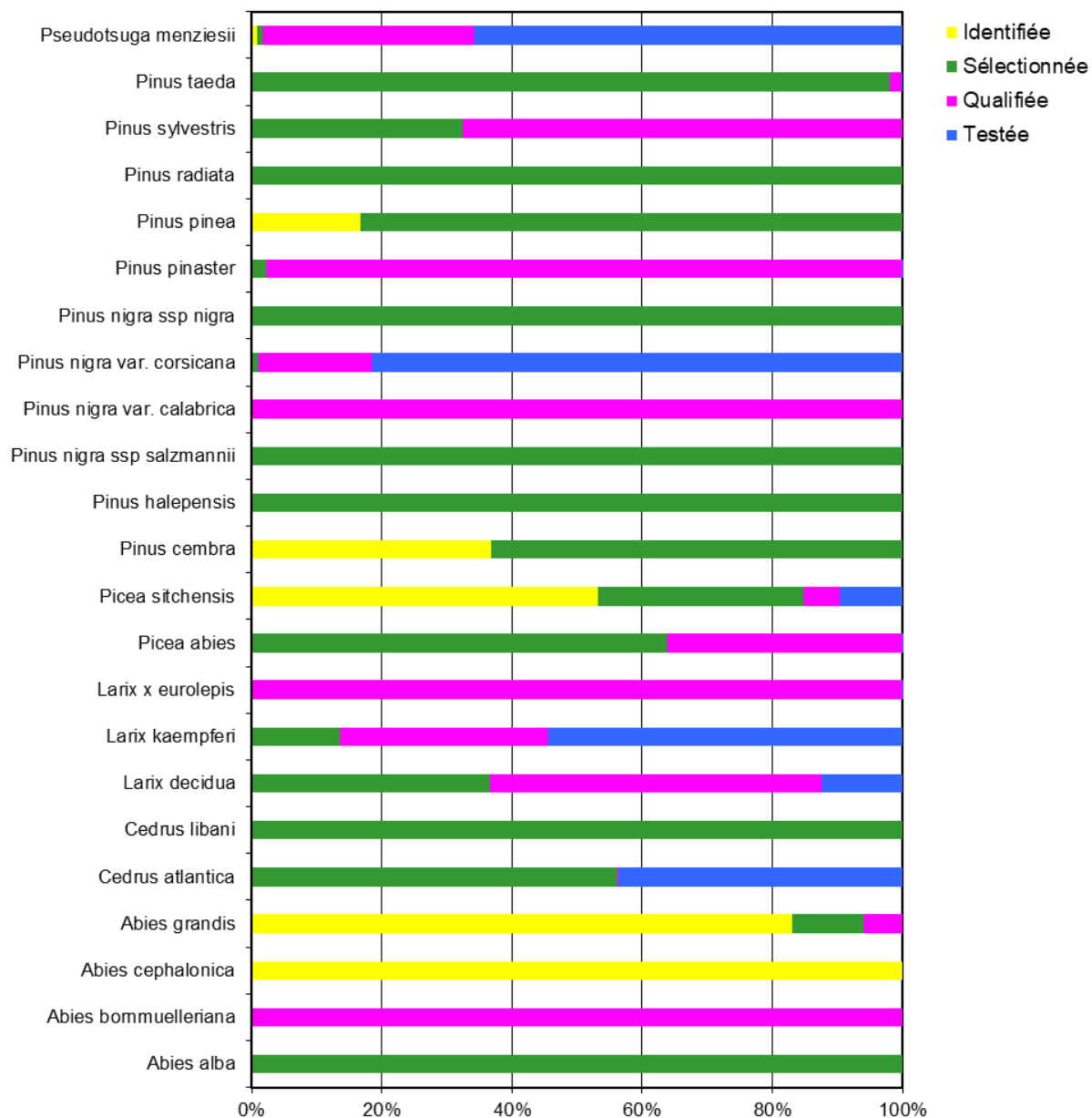
## Annexe 6 : Liste des catégories commerciales disponibles en France pour les espèces règlementées

Nom botanique de l'espèce	Nom commun	Catégories des matériels de base 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.	aune à feuilles en cœur	Identifiée
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	aune glutineux	Identifiée
<i>Alnus incana</i> Moench.	aune 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 gunnii</i> x <i>dalrympleana</i>	eucalyptus Gundal	Testée
<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</i> x <i>regia</i> L.	noyer hybride	Identifiée Qualifiée
<i>Juglans nigra</i> L.	noyer noir d'Amérique	Identifiée
<i>Juglans nigra</i> x <i>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> Ait	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
<i>Pinus sylvestris</i> L.	pin sylvestre	Sélectionnée Qualifiée
<i>Pinus taeda</i> L.	pin à encens	Sélectionnée
<i>Populus</i> ssp.	cultivars hybrides du genre peuplier	Testée
<i>Populus nigra</i> L.	peuplier noir	Qualifiée (mélanges donaux)
<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 7-1 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Feuillus



### Annexe 7-2 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Résineux





# **Synthèse des résultats de l'enquête « Statistiques sur la production et la vente en France de plants forestiers - Campagne 2021-2022 »**

**Programme 2022 d'appui technique**

**Volet 1 Matériels Forestiers de Reproduction  
Convention n°E05/2022 du 7 juin 2022**

C. Joyeau, M. Duverger, N. Fornes

Mars 2023

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.....	2
I : RECENSEMENT DES PEPINIÈRES ET DES ENTREPRISES DE NÉGOCE DE PLANTS FORESTIERS.....	3
II : STRUCTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN PLANTS (hors boutures TCR) .....	5
II-1 Analyse de la production propre vendue.....	5
II.1.1 : Production propre vendue, globale et par grands types d'essences .....	5
II.1.2 : Production propre vendue par région, toutes espèces confondues .....	6
II.1.3 : Importance des plants en godet .....	7
II-2 Analyse des importations (plants et plançons).....	8
III-1 Analyse des ventes en France par grands types d'espèces.....	11
III-2 Exportations .....	12
III-3 Invendus forestiers.....	13
IV : VENTES EN FRANCE.....	14
IV-1 Ventes de plants résineux.....	14
IV-2 Ventes de plants feuillus (hors clones de peuplier) .....	15
IV-3 Ventes de plançons de peuplier destinés à des plantations en futaie .....	17
V : Ventes par catégorie réglementaire .....	19
V-1 Catégories vendues en France.....	19
V-2 Catégorie des ventes à l'export .....	20
CONCLUSION.....	22
SOMMAIRE DES ANNEXES .....	23

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Carte 1 : Répartition par région des entreprises prises en compte .....	3
Graphique 1 : Production propre vendue de 1986 à 2022.....	5
Graphique 2 : Production propre vendue résineux et feuillus de 2012 à 2022 .....	6
Graphique 3 : Production propre vendue de plançons de peuplier de 2012 à 2022 .....	6
Graphique 4 : Evolution de la part de la production propre vendue des différentes régions de 2012 à 2022.....	7
Graphique 5 : Répartition par type de plants produits et vendus en 2021-22 .....	7
Graphique 6 : Evolution de la répartition des types de plants produits et vendus entre 2012 et 2022 .....	8
Graphique 7 : Répartition par essence des plants produits et vendus en godet en 2021-2022 .....	8
Graphique 8 : Evolution des importations entre 2012 et 2022.....	9
Graphique 9 : Répartition par essence des plants importés en 2021-22.....	10
Graphique 10 : Evolution de la répartition des plants par type de destination de 2012 à 2022.....	11
Graphique 11 : Evolution des ventes en France de plants feuillus, résineux et cultivars de peuplier de 2012 à 2022 .....	12
Graphique 12 : Evolution des exportations de plants forestiers de 2012 à 2022.....	12
Graphique 13 : Répartition par essence des plants exportés en 2021-22.....	13
Graphique 14 : Evolution des invendus forestiers de 2011 à 2022 .....	13
Graphique 15 : Evolution des ventes en France des principaux résineux de 2012 à 2022 .....	15
Graphique 16 : Evolution des ventes en France des essences résineuses secondaires de 2012 à 2022 .....	15
Graphique 17 : Evolution des ventes en France des principaux feuillus de 2012 à 2022 .....	16
Graphique 18 : Evolution des ventes en France des essences feuillues secondaires de 2012 à 2022 .....	16
Graphique 19 : Evolution des ventes en France des dix principaux clones de peuplier de 2012 à 2022 .....	17
Graphique 20 : Répartition des ventes en France des 10 clones les plus vendus en 2021-2022 .....	17
Graphique 21 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale .....	20
Graphique 22 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale des essences améliorées en 2021-2022 .....	20
Graphique 23 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale.....	21
Graphique 24 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale des essences améliorées en 2021-2022.....	21
Tableau 1 : Répartition de la production et du nombre d'entreprise par rapport au volume de production des entreprises de pépinière .....	4
Tableau 2 : Ventes en France des 18 principaux clones de peuplier depuis 2015-2016 (en nombre de plançons).....	18

## INTRODUCTION

Les résultats publiés dans cette note sont issus de l'enquête statistique annuelle exhaustive sur la branche des pépinières forestières du 1 juillet 2021 au 30 juin 2022. Elle est réalisée par les contrôleurs des Ressources Génétiques Forestières des DRAAF (Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) auprès de toutes les entreprises exerçant une activité de production et de négoce de plants forestiers. Cette enquête vise à suivre l'ensemble des flux commerciaux de plants forestiers. La compilation des données régionales, objet de cette synthèse nationale, a été confiée à INRAE par la DGPE (direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises au ministère en charge des forêts), dans le cadre d'une convention d'appui technique au ministère en charge de la forêt sur les ressources génétiques forestières.

La liste des espèces et variétés prises en compte se compose de 38 essences résineuses, 47 essences feuillues et 59 clones de peuplier ([Annexe 1](#)). Cette liste est légèrement modifiée par rapport à la campagne précédente, avec l'ajout de l'eucalyptus nitens, espèce réglementée mais qui n'apparaissait pas sur le formulaire d'enquête. Parmi les 85 essences, 66 sont réglementées en France (code forestier Article D153-1) et 19 ne le sont pas. En application du code forestier (article L153-1-1), la création ou le renouvellement de bois et forêts avec des espèces réglementées par ce code, ne peut s'effectuer qu'au moyen de matériels forestiers de reproduction (issus d'une récolte certifiée forestière).

Pour toutes ces essences, tous les plants forestiers, c'est-à-dire destinés à des fins forestières, doivent être recensés dans le cadre de cette enquête. On désigne ici comme plants, au sens général, tous les plants issus de graines forestières produits en racines nues ou en godets, ainsi que les plançons de peuplier (tiges de 3 à 5 m prélevées sur souches issues de boutures forestières). Les boutures destinées directement à des plantations de taillis à courte rotation ne sont pas prises en compte cette année.

Pour les espèces réglementées, sont considérés comme plants forestiers tous ceux issus :

- de graines certifiées à la récolte conformément à la réglementation forestière,
- ou de souches issues de boutures certifiées forestières à la récolte (peuplier, merisier, eucalyptus hybride) ;
- qu'ils soient produits en France ou importés.

Pour les espèces non réglementées, les plants pris en compte dans cette enquête sont ceux déclarés comme destinés à des plantations à fins forestières par les entreprises, à l'exception de certaines essences comme le sapin de Nordmann, dont le débouché principal est la production de sapin de Noël.

D'une façon générale, l'analyse des données révèle que la notion de plants destinés à des fins forestières n'est pas perçue de façon homogène par tous les acteurs de la filière. En effet, les entreprises ne connaissent pas toujours précisément la destination finale de l'intégralité des plants qu'elles commercialisent. Parmi l'ensemble des plants recensés dans cette enquête, une certaine proportion de plants est donc sans doute destinée à d'autres fins que la plantation en forêt.

## I : RECENSEMENT DES PEPINIERES ET DES ENTREPRISES DE NEGOCE DE PLANTS FORESTIERS

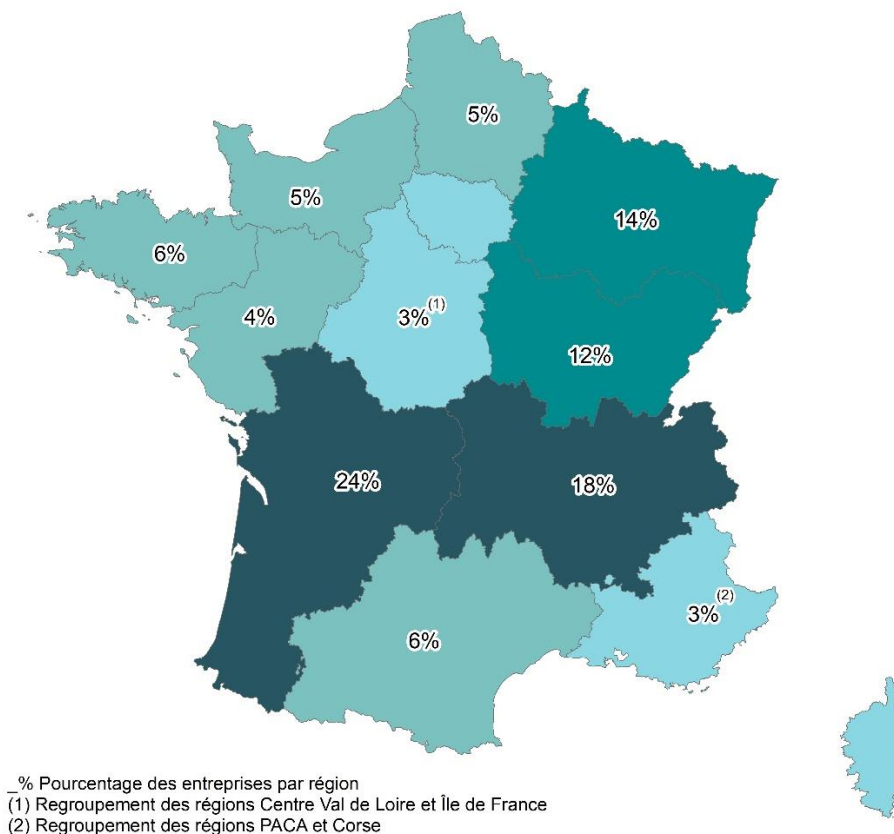
Cette enquête porte sur toutes les entreprises de pépinière ayant produit des plants, qu'ils aient été vendus ou invendus, et sur les entreprises de la filière (pépinières, négociants, entreprises de travaux forestiers) ayant importé ou exporté des plants ou ayant eu des invendus. Les entreprises n'ayant qu'une activité de négoce strict (achat/revente), limitée au marché national, ne sont donc pas visées par cette enquête. Cependant, le questionnaire leur est parfois envoyé par les contrôleurs des DRAAF, au cas où des changements seraient intervenus dans leur activité. Les réponses reçues sont toutes transmises au groupe d'étude et d'expertise « Diversité Adaptative des Arbres Forestiers » (GeeDAAF), qui a la charge de trier les données à prendre en compte.

Cette enquête couvre les 13 régions administratives de France métropolitaine. Au total, 385 entreprises sont déclarées et peuvent exercer une activité dans le domaine du commerce de plants forestiers sur le territoire français. (<https://agriculture.gouv.fr/fournisseurs-especes-reglementees-provenances-et-materiels-de-base-forestiers>)

Les entreprises actives dans ce secteur en 2021-2022 et prises en compte par INRAE pour le traitement statistique des données, sont au nombre de 140 (contre 136 en 2020-21). Parmi ces entreprises, 123 sont des pépinières (124 en 2020-21 hors TCR) et 17 sont des entreprises de négoce ayant eu une activité d'import / export ou d'invendus forestiers.

Quatre régions rassemblent 67 % des 140 entreprises françaises actives en 2021-2022 (Carte 1) : Nouvelle-Aquitaine (33 entreprises), Auvergne-Rhône-Alpes (25 entreprises), Grand-Est (19 entreprises) et Bourgogne-Franche-Comté (17 entreprises).

Carte 1: Répartition par région des entreprises prises en compte



Si l'on tient compte de la production de plants et plançons d'espèces réglementées, la répartition par taille de production des 123 entreprises de pépinière est la suivante :

La grande majorité des plants et plançons sont produits par les pépinières à très gros volume de production : près de 90 % de la production totale est produite par 20 entreprises ayant un volume de production supérieur à 500 000 plants (soit 16 % des entreprises).

Alors que la majorité des entreprises de pépinière (56%) ont un volume de production moyen à faible ( $\leq 50\,000$  plants), ces entreprises produisent un peu moins de 2 % de la production totale (Tableau 1).

Tableau 1: Répartition de la production et du nombre d'entreprise par rapport au volume de production des entreprises de pépinière

**Pour la campagne 2021-22**

	Production propre vendue totale					Total
	inférieure à 500 plants	de 500 à 5 000 plants	de 5 000 à 50 000 plants	de 50 000 à 500 000 plants	supérieure à 500 000 plants	
<b>Nombre d'entreprises</b>	7	18	44	34	20	123
<b>Pourcentage entreprises*</b>	5,7%	14,6%	35,8%	27,6%	16,3%	100%
<b>Pourcentage production**</b>	0,003%	0,1%	1,7%	8,4%	89,8%	100%

\*pourcentage d'entreprises par rapport au nombre total d'entreprises

\*\*pourcentage des plants produits par rapport à la production totale

## II : STRUCTURE DE L'APPROVISIONNEMENT EN PLANTS (hors boutures TCR)

L'approvisionnement du marché national des plants forestiers est assuré pour l'essentiel par les productions des pépinières françaises (production nationale totale) et, pour une faible part, par les importations. Les plants issus de la production nationale sont, soit commercialisés en France (ventes en France) ou à l'étranger (exportations), soit invendus. La part de la production nationale qui correspond aux plants vendus en France ou exportés est désignée sous le terme production propre vendue.

En 2021-2022, l'approvisionnement en plants du marché national français (production propre vendue + importations) est d'un peu plus de 64 millions de plants et provient à 98% de la production des pépinières françaises et à 2% des importations.

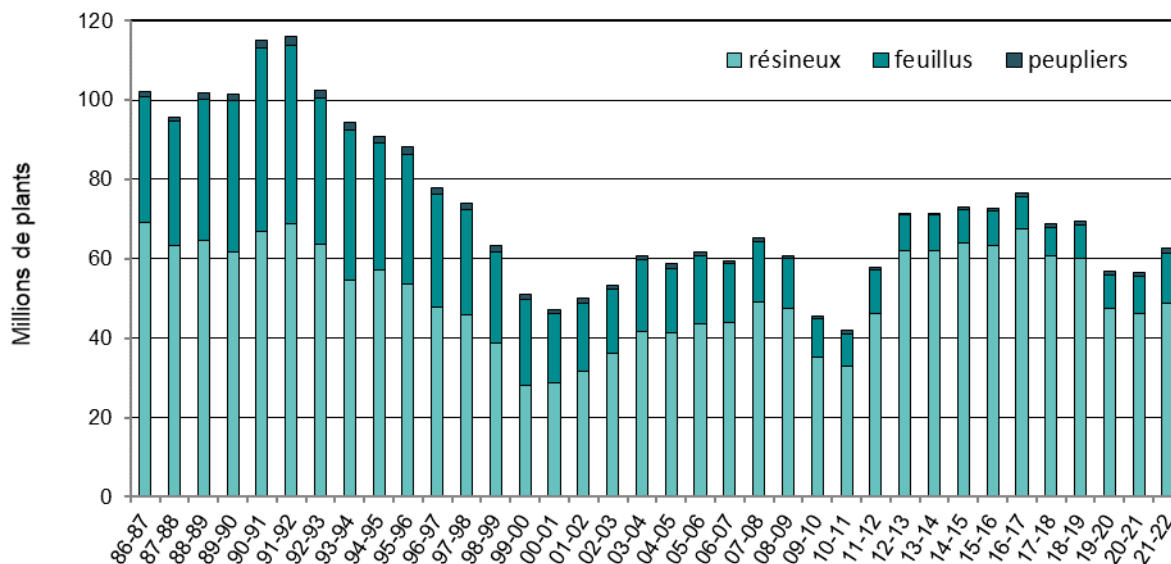
### II-1 Analyse de la production propre vendue

#### II.1.1 : Production propre vendue, globale et par grands types d'essences

La production propre vendue représente cette année 62,6 millions de plants. Cette quantité est en hausse de 11% par rapport à la campagne précédente (Graphique 1).

La répartition de la production propre vendue est de 78% pour les résineux, 20% pour les feuillus et 2% pour les plançons de peuplier.

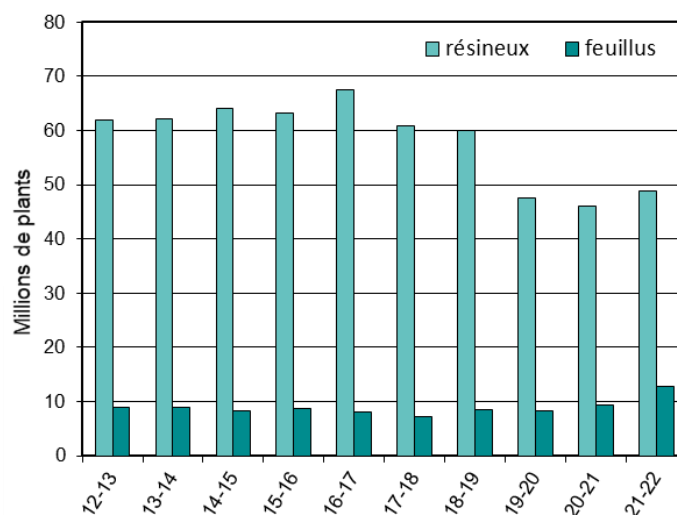
Graphique 1 : Production propre vendue de 1986 à 2022



La production propre vendue des essences résineuses est en légère hausse de 6% par rapport à la campagne précédente pour atteindre 48,8 millions de plants, soit un niveau légèrement supérieur aux deux dernières années (Graphique 2). La production importante de plants enregistrée entre 2012 et 2018 était liée au plan gouvernemental Klaus mis en place pour la reconstitution du massif landais post tempête.

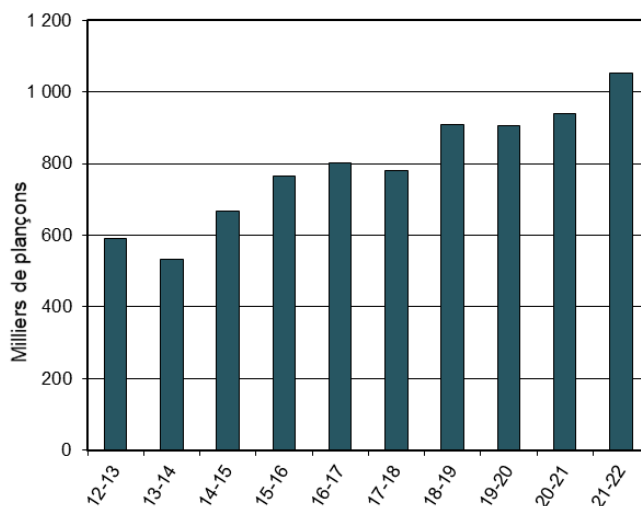
La production propre vendue des essences feuillues augmente de 36% et atteint, pour la première fois depuis la campagne 2008-09, les 12 millions de plants.

Graphique 2 : Production propre vendue résineux et feuillus de 2012 à 2022



Cette année, la production propre vendue des plançons de peuplier est en hausse de 13% par rapport à la campagne précédente (Graphique 3). Pour la première fois depuis 2004, le nombre de plançons produits et vendus est supérieur à un million. Cette augmentation de la production est motivée par le besoin en bois de peuplier et les aides à la plantation mises en place dans certaines régions.

Graphique 3 : Production propre vendue de plançons de peuplier de 2012 à 2022



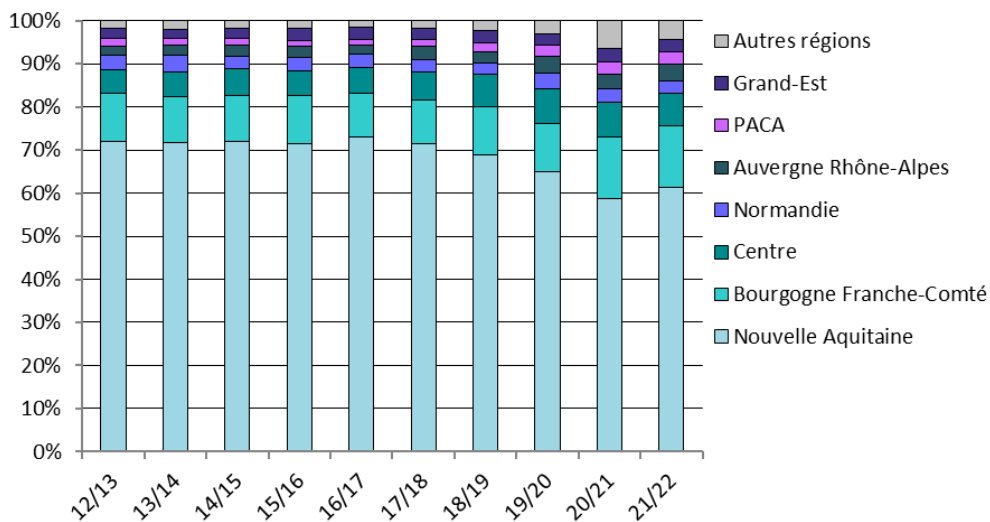
## II.1.2 : Production propre vendue par région, toutes espèces confondues

La répartition de la production propre vendue par région de production est présentée en [annexe 2](#).

Sur les 13 régions administratives, seulement deux régions ont une baisse de production par rapport à l'année précédente, il s'agit de la Corse et du Grand-Est. La région Centre Val de Loire est stable par rapport à l'an dernier et toutes les autres régions enregistrent une augmentation.

Les deux régions les plus productrices, Nouvelle Aquitaine et Bourgogne Franche-Comté, représentent 74% de la production nationale propre vendue (Graphique 4).

Graphique 4 : Evolution de la part de la production propre vendue des différentes régions de 2012 à 2022

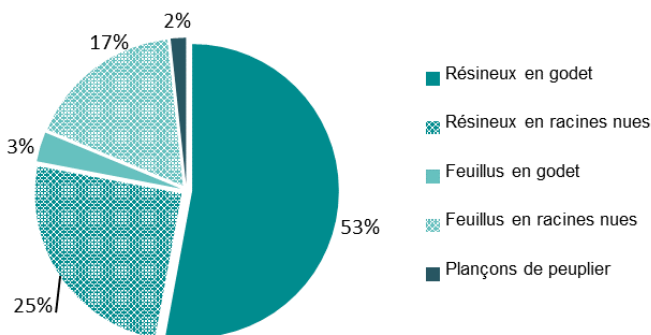


### II.1.3 : Importance des plants en godet

Trois types de plants sont distingués dans le cadre de cette enquête statistique : les plants produits en racines nues, les plants en godet et les plançons, les deux premiers types concernant les essences feuillues et résineuses et le troisième les clones de peuplier. La production propre vendue par type de plants est présentée pour les principales essences dans le tableau synthétique en [annexe 3](#), et pour l'ensemble des essences résineuses et feuillues dans les annexes [3-1](#) et [3-2](#).

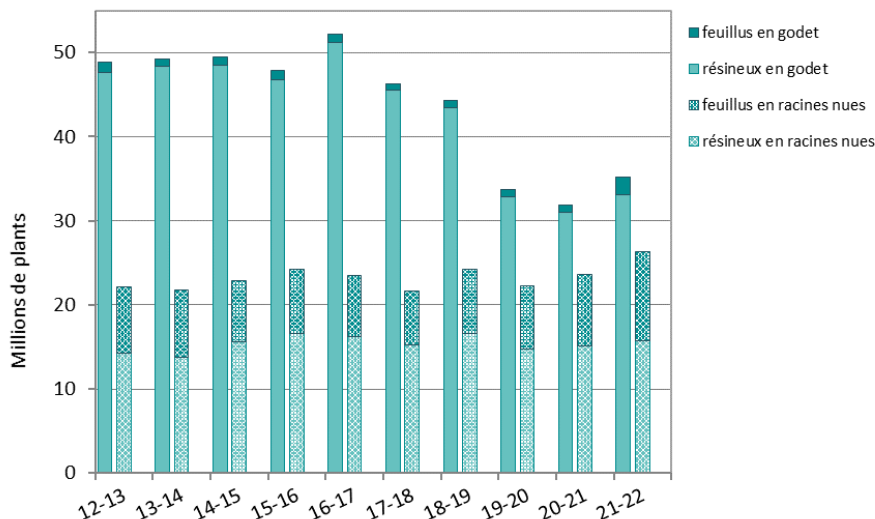
Plus de la moitié des plants sont produits en godet (56% de la production propre vendue), dont la quasi-totalité en résineux (35 millions de plants résineux ; 2 millions de plants feuillus) (Graphique 5).

Graphique 5 : Répartition par type de plants produits et vendus en 2021-22



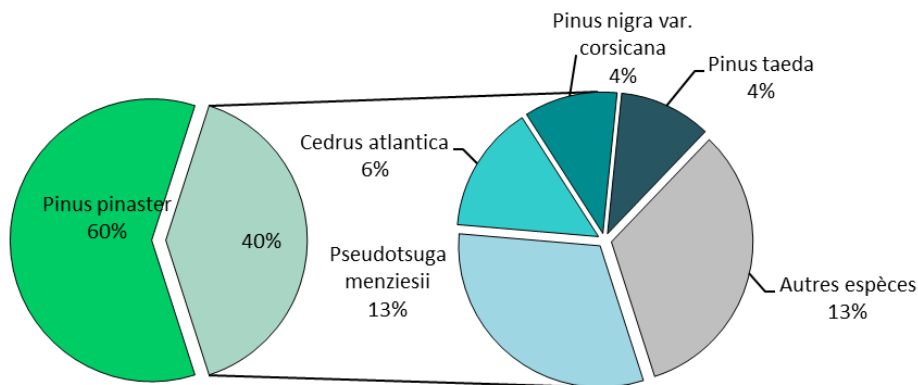
L'augmentation générale du nombre de plants produits durant la campagne, se répartit de façon équivalente entre les plants produits en godet (+10%) et ceux en racines nues (+12%) (Graphique 6).

Graphique 6 : Evolution de la répartition des types de plants produits et vendus entre 2012 et 2022



Avec plus de 21 millions de plants produits, le pin maritime (*Pinus pinaster*) occupe une place prépondérante dans le secteur du reboisement (34 % de la production propre vendue totale et 43% de la production propre vendue de résineux). A elle seule, cette essence représente 60 % de la production de godets (Graphique 7).

Graphique 7 : Répartition par essence des plants produits et vendus en godet en 2021-2022



Pour la plupart des essences, la part de plants en godet par rapport aux racines nues reste relativement stable comparée aux années précédentes.

La proportion de plants élevés en godet augmente pour le Douglas (*Pseudotsuga menziessi*) et représente 31% de la production cette année, contre 26% en 2020-21 et seulement 8% en 2015-2016. Cette part de plus en plus importante de plants en godet reflète la modification des techniques de production et de plantation pour cette essence. Il se place, encore cette année, en 2<sup>ème</sup> position dans les productions de plants en godet (13%).

Avec 30,5 millions de plants élevés en godet dont 20,8 millions de pin maritime, la Nouvelle Aquitaine représente 87% de la production. Les deux régions suivantes sont PACA (5%) et Normandie (5%). Ces trois régions produisent et vendent donc 97% des plants élevés en godet.

## II-2 Analyse des importations (plants et plançons)



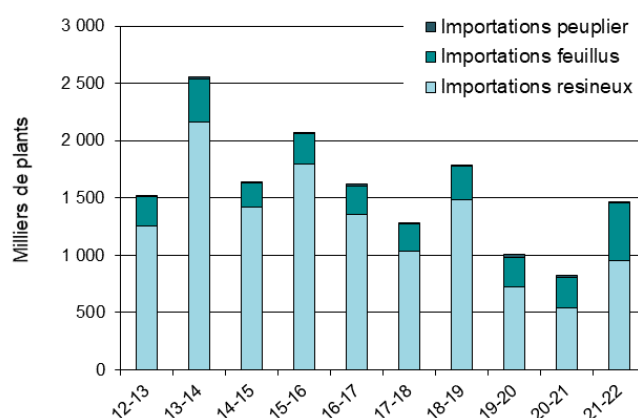
Cette partie s’appuie sur les [annexes 4, 4-1, 4-2 et 4-3](#).

Les plants importés pris en compte dans le cadre de cette enquête sont ceux produits dans d’autres pays membres de l’Union Européenne et revendus sur le marché national, soit via des entreprises de pépinière ou de négoce déclarées sur le territoire français, soit directement vendus à des reboiseurs ne passant pas par l’intermédiaire d’entreprises. Selon les espèces, les plants concernés par les importations analysées dans cette enquête correspondent soit à des provenances étrangères autorisées à la commercialisation en France, soit à des provenances françaises.

Cette année, les importations approchent les 1,5 million de plants, soit une hausse de 78% par rapport à la campagne précédente (Graphique 8).

Les importations d’essences résineuses représentent 65% du total des importations contre 34% pour les essences feuillues et 1% pour les peupliers. Cette répartition est équivalente à la campagne précédente.

Graphique 8 : Evolution des importations entre 2012 et 2022

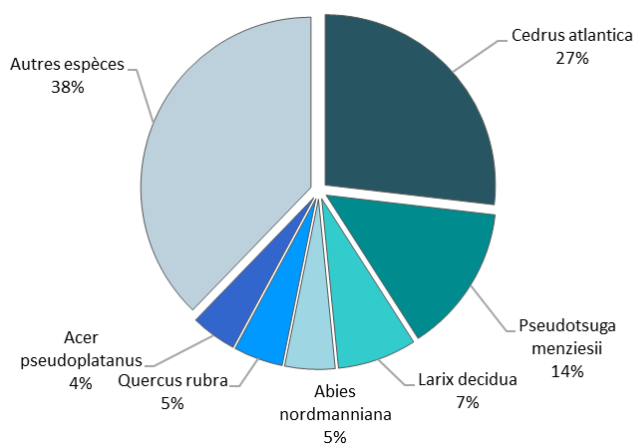


Les importations de plants résineux et feuillus augmentent respectivement de 76% et 90%. Les importations de plançons de peuplier, quant à elles, diminuent de 8 %.

Le cèdre de l’Atlas (*Cedrus atlantica*), essence habituellement très peu importée, représente cette année 27% des importations avec près de 400 000 plants importés (contre 9 000 en moyenne ces cinq dernières années). Ces plants ont été produits à l’étranger à partir de graines issues de peuplements sélectionnés français. Les autres espèces les plus concernées par les importations sont, pour cette campagne, le douglas (*Pseudotsuga menziesii*), le mélèze d’Europe (*Larix decidua*) et le sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*). Ces quatre essences représentent 54% des importations, soit 780 000 plants (Graphique 9).

La première essence feuillue concernée par les importations est cette année le chêne rouge (*Quercus rubra*) avec près de 70 000 plants. Cette situation peut s’expliquer par le manque de plant en France nécessaire pour couvrir les besoins en augmentation. En seconde position, l’érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) était l’an dernier l’essence feuillue la plus importée cependant ses importations restent importantes (près de 64 000 plants contre une moyenne de 23 000 ces cinq dernières années).

Graphique 9 : Répartition par essence des plants importés en 2021-22



### III : ANALYSE DE LA DESTINATION DES PLANTS

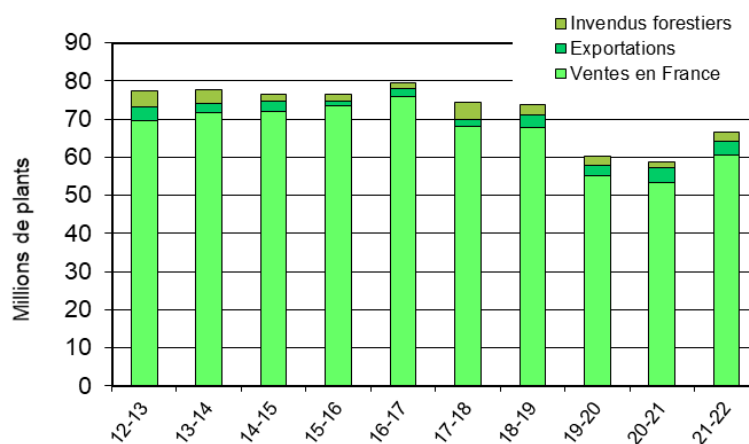
Ce chapitre s'appuie sur les annexes [4](#) et [5](#).

Dans ce chapitre, la destination des 66,6 millions de plants et plançons traités dans cette enquête (ventes en France + exportations + invendus forestiers) est analysée. L'ensemble des types de plants est désigné sous l'appellation « plants » dans les paragraphes suivants.

**Rappel :** Sont considérés comme « invendus » les plants à fins forestières, jugés commercialisables au cours de la campagne, mais qui n'ont pas pu être vendus faute de débouchés et qui ne pourront pas être conservés une année supplémentaire en tant que plants forestiers. Ces plants sont donc soit détruits soit conservés pour être vendus par la suite comme plants non forestiers.

Après le recul des ventes en France observé ces dernières années suite à la fin du plan gouvernemental Klaus, la campagne 2021-22 est marquée par un regain des ventes de plants (Graphique 10). Cette reprise fait suite à la mise en place du plan France relance, lancé en 2020 par le Gouvernement français. Ce plan propose de financer des projets pour la reconstitution des forêts déperissantes, le renouvellement de forêts vulnérables au changement climatique et la conversion de peuplements pauvres pour améliorer leur contribution à l'atténuation dudit changement. Les exportations, avec près de 3,5 millions de plants, sont inférieurs à la campagne précédente alors que les invendus forestiers augmentent, pour atteindre un total de 2,6 million de plants. Sur l'ensemble des destinations, les ventes en France représentent 91% des plants, les exportations près de 5% et les invendus 4%.

Graphique 10 : Evolution de la répartition des plants par type de destination de 2012 à 2022



#### III-1 Analyse des ventes en France par grands types d'espèces

Les ventes en France atteignent 60,5 millions de plants cette année, soit une augmentation de 14% par rapport à la campagne précédente. Comme pour les deux campagnes précédentes, les ventes en France 2021-2022 sont inférieures aux campagnes de 2012 à 2018, largement portées par les ventes de pin maritime suite à la tempête Klaus, mais sont équivalentes aux ventes du milieu des années 90 et milieu des années 2000.

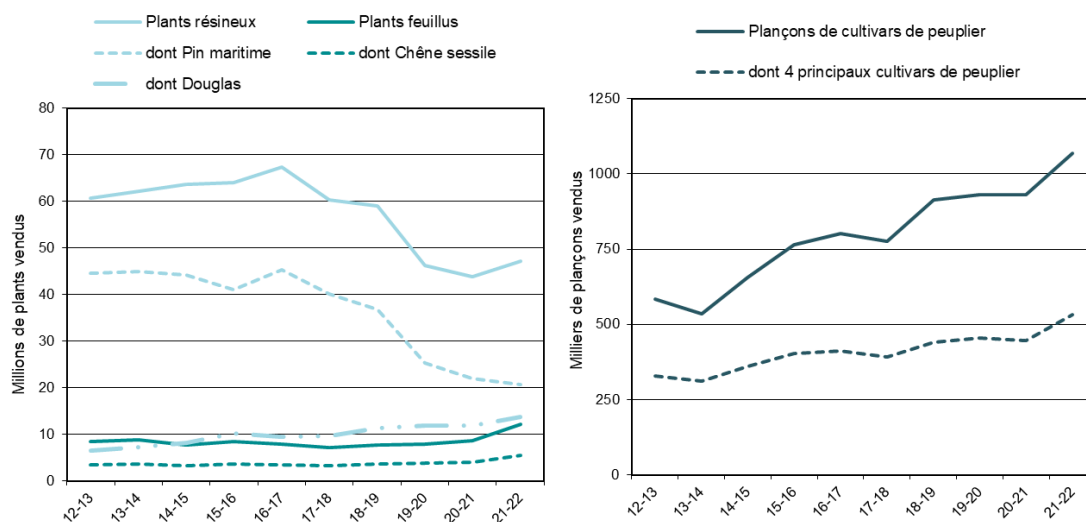
Les trois types d'espèces, résineux, feuillus et clone de peuplier ont une progression des ventes cette année (Graphique 11). La place prépondérante du pin maritime dans le secteur du reboisement impacte directement les statistiques. En effet, hors pin maritime, les ventes en France augmentent de 28% par rapport à la campagne précédente.

Les ventes en France progressent au cours de cette campagne pour presque toutes les essences ([Annexe 5-1](#)).

L'évolution des ventes totales est généralement imputable aux fluctuations des ventes des principales espèces utilisées en reboisement. Ainsi, le marché des résineux est généralement marqué par celui du pin maritime et celui du douglas. Le marché des essences feuillues est en partie marqué par celui du chêne sessile. De la même façon, l'évolution des ventes de peuplier est

fortement liée à celle des quatre principaux cultivars (Koster, Diva, Tucano et Vesten) qui représentent la moitié du total des ventes de plançons de peuplier.

Graphique 11 : Evolution des ventes en France de plants feuillus, résineux et cultivars de peuplier de 2012 à 2022

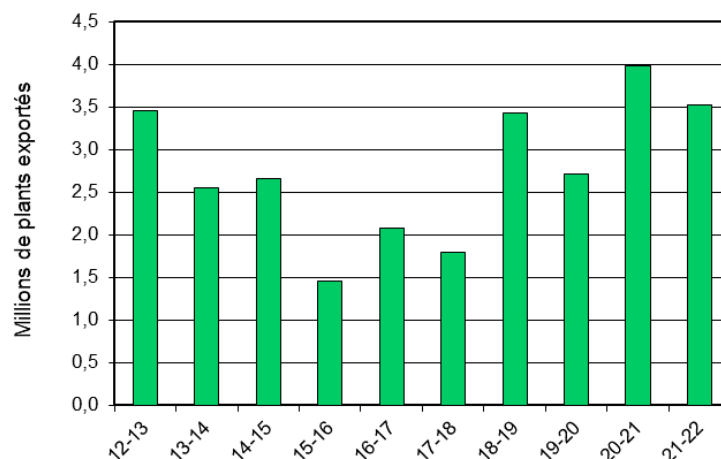


Une analyse plus détaillée sur les ventes en France est faite dans la partie IV (page 14) de ce rapport.

### III-2 Exportations

Les exportations représentent 3,5 millions de plants. Elles sont en baisse de 12% par rapport à la campagne précédente (Graphique 12). Malgré cette diminution, cette quantité est la seconde plus haute des dix dernières années.

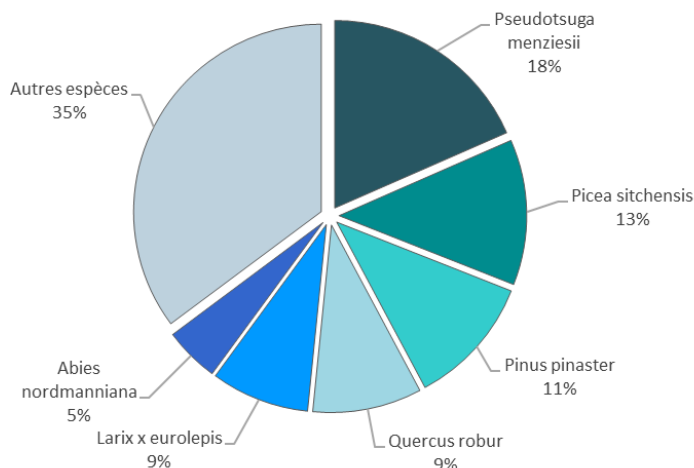
Graphique 12 : Evolution des exportations de plants forestiers de 2012 à 2022



Les six essences les plus exportées cette année, sont identiques à celles de l’an dernier, avec chacune plus de 150 000 plants pour l’export. Il s’agit du douglas vert (*Pseudotsuga menziesii*), de l’épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*), du pin maritime (*Pinus pinaster*), du chêne pédonculé (*Quercus robur*), du mélèze hybride (*Larix x eurolepis*) et du sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*) (Graphique 13). Ces six essences représentent 65% des plants exportés. Le douglas représente 18% du total des plants exportés. Il reste la principale essence exportée, avec près de 650 000 plants vendus à l’export, malgré une baisse de 40 % par rapport à la campagne précédente.

Les exportations de clones de peuplier oscillent : elles étaient de 2 000 en 2019-2020, de 23 659 en 2020-2021 et elles se chiffrent cette année à 4 103 plançons exportés. Les exportations de plançons concernent six clones. Le clone Koster représente à lui seul 32% des exports de peuplier.

Graphique 13 : Répartition par essence des plants exportés en 2021-22



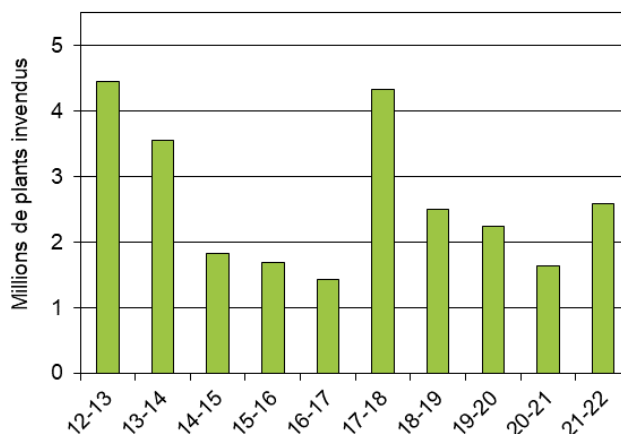
Des entreprises de huit régions administratives différentes ont été actives à l'export. La région Nouvelle Aquitaine est, cette année, la première région exportatrice française et représente 56% du nombre de plants exportés par les pépiniéristes français. La Bourgogne Franche-Comté, seconde région exportatrice, représente quant à elle 35% des plants exportés.

### III-3 Invendus forestiers

La part des invendus forestiers par rapport à la production peut être considérée comme un bon indicateur de la santé du marché pour une espèce donnée.

Le volume des invendus forestiers augmente de 58% cette année pour atteindre 2,6 millions de plants (Graphique 14). La quantité des invendus est imputable en particulier au chêne sessile, au douglas, à l'épicéa commun et au chêne rouge, ces quatre essences représentent 1,2 millions de plants.

Graphique 14 : Evolution des invendus forestiers de 2011 à 2022



## IV : VENTES EN FRANCE

Ce chapitre s'appuie sur [l'annexe 5](#).

Les données sur les ventes de plants n'incluent pas les ventes réalisées dans le cadre du négoce entre fournisseurs français, de manière à évaluer au mieux le niveau des ventes destinées aux chantiers de plantation forestière.

Sur les 60,5 millions de plants vendus en France lors de cette campagne, 78% sont des résineux, 20% sont des feuillus et 2% des plançons de peuplier. Les plants vendus en France sont issus à 98% d'essences inscrites au code forestier et 2% d'essences non réglementées.

### IV-1 Ventes de plants résineux

Pendant la campagne 2021-22, 47,3 millions de plants résineux ont été vendus, soit une augmentation de 8% par rapport à la campagne 2020-21.

L'analyse des 12 espèces résineuses les plus vendues en France lors de cette campagne permet d'apporter des éléments d'explication.

Les six essences principales vendues en France métropolitaine sont le pin maritime (*Pinus pinaster*), le douglas (*Pseudotsuga menziesii*), le cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), le pin laricio de Corse (*Pinus nigra var. corsicana*), le pin à encens (*Pinus taeda*) et le mélèze d'Europe (*Larix decidua*) (Graphique 15). Ces essences représentent 87 % des ventes de résineux en France.

Le pin maritime est largement majoritaire dans les ventes de résineux. Malgré une baisse de 6% des ventes par rapport à l'an dernier, il représente encore 47% des ventes de résineux pour un total de 20,6 millions de plants.

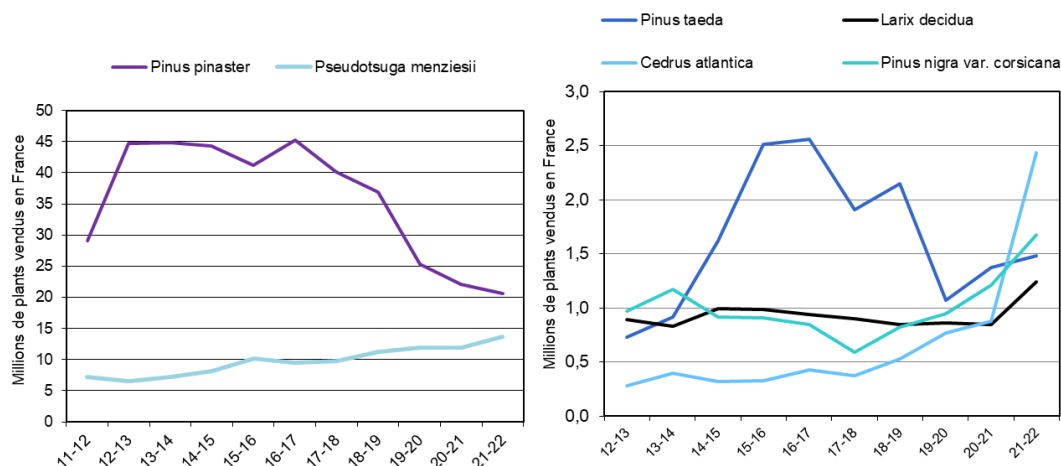
Le douglas, deuxième essence la plus vendue en France, augmente par rapport aux années précédentes avec près de 13,7 millions de plants vendus qui représentent 29% des ventes de résineux en France, soit deux points de plus que l'an dernier.

Le cèdre de l'Atlas représente 5% des plants résineux vendus en France avec 2,4 millions de plants soit près de trois fois plus que l'année précédente. Cette progression peut s'expliquer par l'intérêt porté à cette essence dans le cadre de l'adaptation au changement climatique, avec notamment l'extension de sa zone d'utilisation au-delà de la région méditerranéenne.

Le pin laricio de Corse, après une chute de ses ventes liées à la maladie des bandes rouges, voit ses ventes en France augmenter pour la quatrième année consécutive (+38%) et passer au-dessus de 1,5 millions de plants et retrouve ainsi un niveau de vente équivalent à celui d'avant la crise de la maladie des bandes rouges.

Le pin à encens est la cinquième essence résineuse cette année avec une évolution de ses ventes de 8% par rapport à la campagne précédente. Il représente toujours 3% des ventes de plants résineux. Le mélèze d'Europe, voit ses ventes en France augmenter de 46% et dépasser le million de plants vendus, soit des ventes équivalentes à la période 2002 - 2007.

Graphique 15 : Evolution des ventes en France des principaux résineux de 2012 à 2022



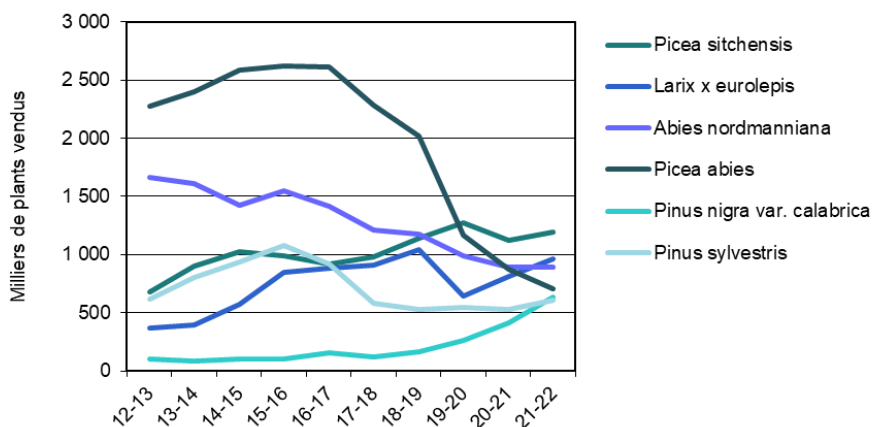
Les six essences suivantes sont l'épicéa de Sitka (*Picea sitchensis*), le mélèze hybride (*Larix x eurolepis*), le sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*), l'épicéa commun (*Picea abies*), le pin laricio de Calabre (*Pinus nigra var. calabrica*) et le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) (Graphique 16). Ces six essences représentent 11% des ventes en France.

Pour ces essences les fluctuations principales sont :

-La chute continue des ventes d'épicéa commun (-20% par rapport à la campagne précédente), cela s'explique facilement par les dépérissements liés à la crise des scolytes qui le touchent massivement depuis quelques années.

-La hausse du pin laricio de Calabre qui atteint un nouveau record avec près de 640 000 plants vendus cette année, ce qui représente une hausse de 56%. Cette hausse, qui semble s'inscrire dans la même tendance que les autres pins noirs, fait peut-être écho aux résultats du projet Dolar, qui a démontré que les plants issus du verger de Sivens avaient une meilleure résistance à la maladie des bandes rouges que les autres.

Graphique 16 : Evolution des ventes en France des essences résineuses secondaires de 2012 à 2022



## IV-2 Ventes de plants feuillus (hors clones de peuplier)

Plus de 12 millions de plants feuillus ont été vendus pendant la campagne 2021-22, soit une hausse de 42% par rapport à la campagne précédente. Cette augmentation touche presque l'intégralité des essences feuillues, elle a probablement été favorisée par le plan France relance, qui intègre dans ses conditions d'éligibilité la diversification des essences.

L'analyse des 12 espèces feuillues les plus vendues en France lors de cette campagne permet d'apporter des éléments d'explication.

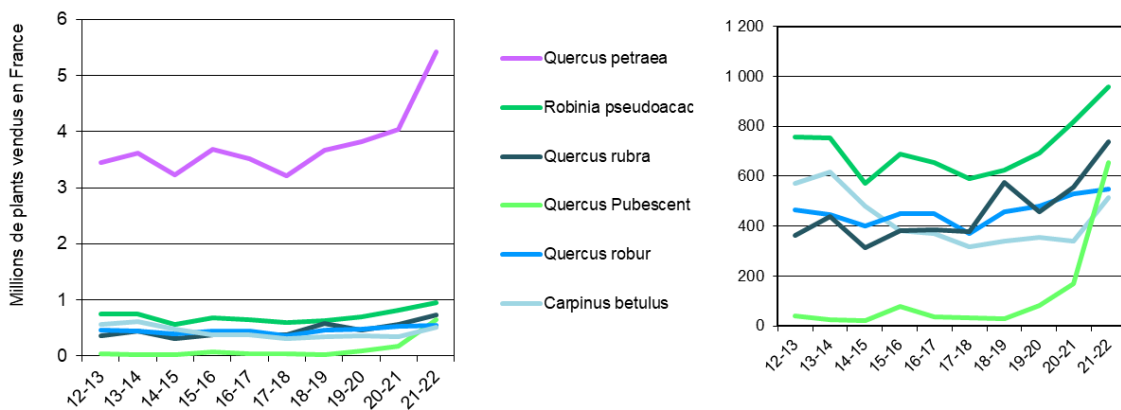
Les six essences principales de feuillus pour la campagne sont : le chêne sessile (*Quercus petraea*), le robinier (*Robinia pseudoacacia*), le chêne rouge (*Quercus rubra*), le chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le charme (*Carpinus betulus*) (Graphique 17).

Le chêne sessile, première essence de reboisement feuillue en France, comptabilise 5,4 millions de plants vendus, soit 44% des ventes des essences feuillues.

Le robinier, le chêne rouge et le charme enregistrent des progressions comprises entre 17 et 50% par rapport à l’an dernier. Le chêne pédonculé enregistre une hausse plus modérée (+4% par rapport à la campagne précédente), sa sensibilité connue au stress hydrique peut être un élément d’explication dans le contexte climatique actuel.

Le chêne pubescent, fait une progression fulgurante, et, est cette année la quatrième essence feuillue en nombre de plants vendus en France avec plus de 600 000 plants (9<sup>ème</sup> position en 2020). Cette essence prometteuse pour l’adaptation au changement climatique est portée par le plan de relance. Son potentiel adaptatif en remplacement des chênes pédonculé et sessile dans le Nord de la France dans le cadre du changement climatique a été évalué dans le projet CONQueth.

Graphique 17 : Evolution des ventes en France des principaux feuillus de 2012 à 2022

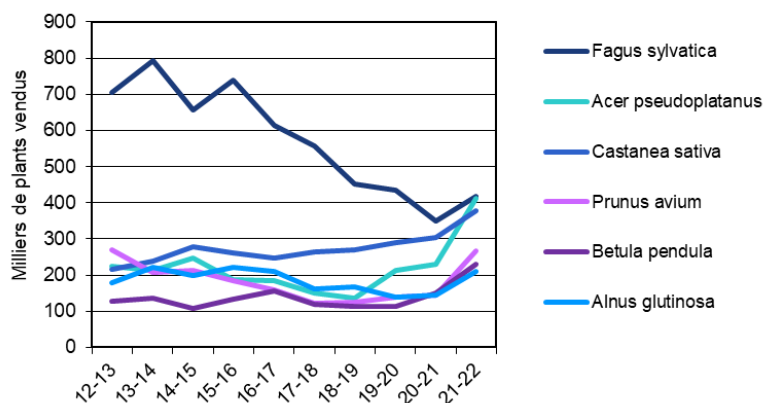


Les six essences suivantes de feuillus sont le hêtre (*Fagus sylvatica*), l’érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le châtaigner commun (*Castanea sativa*), le merisier (*Prunus avium*), le bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et l’aune glutineux (*Alnus glutinosa*) (Graphique 18).

Le hêtre, malgré une augmentation de 19% de ces ventes par rapport à la campagne précédente se retrouve 7<sup>ème</sup> essence de reboisement cette année. Alors que cette essence était jusqu’ici dans les cinq premières essences de reboisement (2<sup>ème</sup> en 1992 et 5<sup>ème</sup> en 2020). Cette baisse progressive s’explique en partie par sa sensibilité aux sécheresses et à la chaleur dans un contexte de changement climatique, ce qui rend cette essence moins attractive.

Les cinq essences suivantes progressent toutes de façon importante, avec à noter l’érable sycomore qui dépasse pour la première fois les 400 000 plants vendus en France. Ces essences feuillues de diversification sont portées par les aides de l’état dans le cadre du plan de relance.

Graphique 18 : Evolution des ventes en France des essences feuillues secondaires de 2012 à 2022





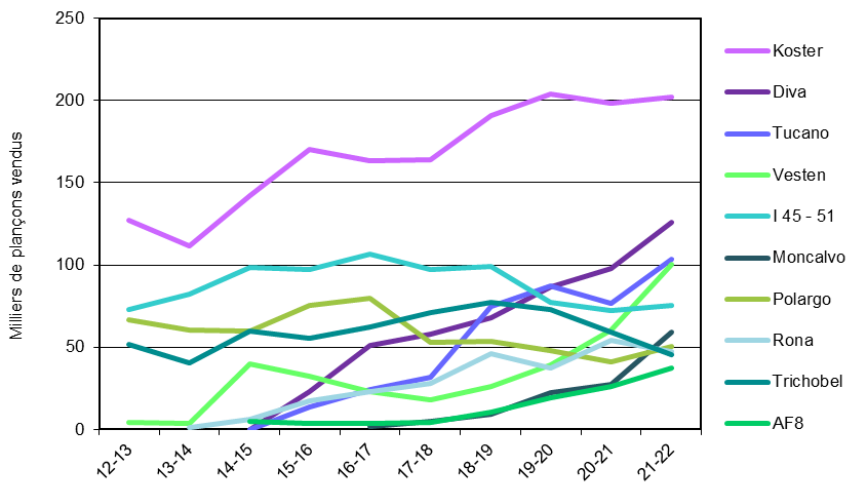
### IV-3 Ventes de plançons de peuplier destinés à des plantations en futaie

Ces données concernent les plançons de peuplier destinés à la plantation en futaie. L'ensemble des données traitées ici s'appuie sur l'[annexe 5-2](#).

Dans cette campagne, le marché des plançons de peuplier destinés à la futaie est en progression par rapport à la campagne précédente, il atteint les un million de plançons vendus. Cette quantité n'avait plus été atteinte depuis la campagne 2004-2005.

Koster est, pour la treizième année consécutive, le clone majoritaire en France (19 % des ventes) et le seul avec des ventes supérieures à 200 000 plançons (Graphique 19). Sur les dix clones les plus vendus en France, la majorité voit leurs ventes par rapport à l'année précédente augmenter à l'exception des clones Trichobel et Rona. Le clone Moncalvo est celui qui progresse le plus (+118%) et atteint pour la première fois le top dix des clones les plus vendus avec 59 000 plançons.

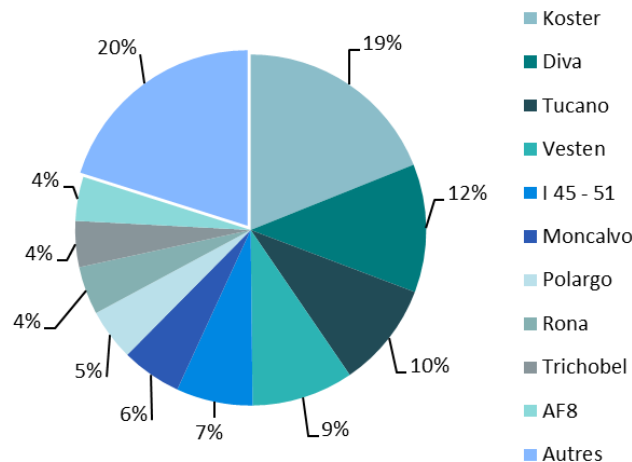
Graphique 19 : Evolution des ventes en France des dix principaux clones de peuplier de 2012 à 2022



Les clones euraméricains sont les variétés les plus vendues en France (91% des plançons vendus ; Koster, Diva, Tucano...), devant les trichocarpa (5 % ; Trichobel, Fritzi Pauley) et les autres types de peupliers (deltoïdes, interaméricains ou autres hybrides interspécifiques). Cela s'explique notamment par une disponibilité en variétés plus importante pour les euraméricains.

Un plançon sur deux vendu en France correspond à l'un des quatre clones suivants : Koster, Diva, Tucano ou Vesten, (Graphique 20). Le marché du plançon français repose à 80 % sur 10 clones.

Graphique 20 : Répartition des ventes en France des 10 clones les plus vendus en 2021-2022



La liste des 18 clones les plus utilisés (93 % des ventes totales) lors de cette campagne reste similaire à l'année précédente à l'exception des clones Desgrosso et Raspalje qui sont remplacés par les clones Moleto et Ludo. La baisse des ventes concernant le clone Desgrosso s'explique par sa mise à l'écart du marché français à cause de sa résistance non contournée à la rouille du peuplier (*Melampsora larici-populina*).

Tableau 2: Ventes en France des 18 principaux clones de peuplier depuis 2016-2017 (en nombre de plançons)

Cultivars vendus en France	2021-2022		Var. 20/21 - 21/22		2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017	
	Ventes en France	Part en %	En plançons	En %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %	Ventes en France	Part en %
1 Koster	202 080	20,4%	3 717	+1,9%	198 363	23,1%	203 757	24,1%	190 738	23,3%	164 198	24,1%	163 158	23,9%
2 Diva	126 138	12,7%	28 390	+29,0%	97 748	11,4%	86 865	10,3%	67 590	8,2%	58 160	8,5%	50 850	7,4%
3 Tucano	103 511	10,5%	26 910	+35,1%	76 601	8,9%	87 470	10,3%	74 753	9,1%	31 600	4,6%	24 230	3,5%
4 Vesten	100 064	10,1%	39 733	+65,9%	60 331	7,0%	39 293	4,6%	25 814	3,1%	17 746	2,6%	22 690	3,3%
5 I 45 - 51	75 163	7,6%	3 090	+4,3%	72 073	8,4%	77 198	9,1%	98 928	12,1%	97 343	14,3%	106 799	15,6%
6 Moncalvo	59 167	6,0%	32 025	+118,0%	27 142	3,2%	22 443	2,6%	8 951	1,1%	5 120	0,8%	1 530	0,2%
7 Polargo	50 693	5,1%	9 761	+23,8%	40 932	4,8%	47 958	5,7%	53 577	6,5%	52 700	7,7%	79 730	11,7%
8 Rona	47 347	4,8%	-7 008	-12,9%	54 355	6,3%	37 262	4,4%	45 936	5,6%	28 186	4,1%	23 156	3,4%
9 Trichobel	45 231	4,6%	-14 060	-23,7%	59 291	6,9%	72 997	8,6%	77 248	9,4%	71 127	10,4%	62 014	9,1%
10 AFB	43 329	4,4%	5 887	+15,7%	37 442	4,4%	26 216	3,1%	19 014	2,3%	10 651	1,6%	4 239	0,6%
11 Dano	35 052	3,5%	2 790	+8,6%	32 262	3,8%	27 914	3,3%	26 027	3,2%	20 439	3,0%	20 283	3,0%
12 Albelo	28 726	2,9%	-1 051	-3,5%	29 777	3,5%	37 628	4,4%	37 611	4,6%	31 528	4,6%	26 953	3,9%
13 I 214	15 646	1,6%	-7 710	-33,0%	23 356	2,7%	35 368	4,2%	40 969	5,0%	37 107	5,4%	47 760	7,0%
14 Aleramo	15 001	1,5%	7 418	+97,8%	7 583	0,9%	7 085	0,8%	9 518	1,2%	4 560	0,7%	9 150	1,3%
15 Soligo	12 903	1,3%	2 985	+30,1%	9 918	1,2%	13 286	1,6%	21 840	2,7%	29 988	4,4%	21 208	3,1%
16 Fritzi Pauley	11 606	1,2%	-9 192	-44,2%	20 798	2,4%	16 821	2,0%	15 576	1,9%	17 002	2,5%	15 359	2,2%
17 Moleto	10 264	1,0%	3 262	+46,6%	7 002	0,8%	5 189	0,6%	6 263	0,8%	4 830	0,7%	4 880	0,7%
18 Ludo	8 567	0,9%	3 535	+70,3%	5 032	0,6%	2 373	0,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Les 18 cultivars les plus vendus en 2021-2022	990 488	100%	130 482	15%	860 006	100%	847 123	100%	820 353	100%	682 285	100%	683 989	100%

NB : Dans le Tableau 2, les parts de marché sont calculées sur la base du total des ventes des 18 clones mentionnés d'où la différence avec les valeurs du graphique 20 et de l'annexe 5.

## V : Ventes par catégorie réglementaire

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons exclusivement aux ventes par catégorie commerciale des essences réglementées (29 essences résineuses et 37 feuillues, [Annexe 6](#)), à l'exception des clones de peuplier qui sont tous commercialisés en catégorie testée.

L'évolution du formulaire d'enquête faite auprès des pépiniéristes permet depuis 2016 de distinguer les catégories de plants vendus en France de ceux exportés. Par contre, l'ensemble des transactions déclarées qu'il s'agisse de ventes à des utilisateurs finaux (reboiseurs), à des entreprises de reboisement, ou de négoce entre pépinières sont prises en compte. L'évaluation du pourcentage des ventes par catégorie ne s'applique donc pas strictement aux ventes aux utilisateurs finaux, et du fait du négoce de plants produits en France, un plant peut être comptabilisé plus d'une fois. Bien qu'elles ne représentent pas exactement les quantités de plants finalement plantés, nous considérons que ces données permettent une bonne appréciation des proportions des différentes catégories commerciales suivant les essences.

Sont considérés comme matériel amélioré les plants commercialisés relevant des catégories commerciales\* qualifiée et testée.

### V-1 Catégories vendues en France

Cette partie s'appuie sur les annexes [7-1](#) et [7-2](#).

Lors de cette campagne, la répartition des ventes en France par catégorie se fait de la manière suivante : 5% pour la catégorie identifiée, 24% en sélectionnée, 53% en qualifiée et 18% en testée (Graphique 21.A). La forte proportion de matériel en catégorie qualifiée s'explique par l'importance des ventes de pin maritime (40% des ventes totales), dont 97% des plants sont issus de graines des vergers admis dans cette catégorie. Si l'on enlève les plants de pin maritime, les catégories se répartissent de la manière suivante : 9% de plants identifiés, 37% de sélectionnés, 24% de qualifiés et 30% de testés (Graphique 21.B).

Pour les essences résineuses, 87% des plants vendus sont des matériels dits « améliorés » (78% sans le pin maritime). L'essentiel de ces ventes concerne six des principales essences résineuses de reboisement : le pin maritime, le douglas vert, le pin laricio de Corse, le mélèze d'Europe, le mélèze hybride et le cèdre de l'Atlas.

Les ventes de plants issus de graines récoltées en peuplements sélectionnés représentent 12% des ventes résineuses. Les essences ayant les ventes de plants en catégorie sélectionnée les plus importantes sont le cèdre de l'Atlas, le pin à encens et le pin maritime. Ces trois essences représentent 70% des plants vendus en catégorie sélectionnée.

Pour les essences feuillues, les plants produits à partir de graines récoltées en peuplements sélectionnés représentent l'essentiel du marché (74%). Les essences les plus représentées dans les ventes en catégorie sélectionnée sont les chênes (sessile, pédonculé et rouge) et le robinier faux-acacia. Les ventes de matériels améliorés concernent principalement le merisier et l'eucalyptus hybride pour 81% des ventes dans cette catégorie.

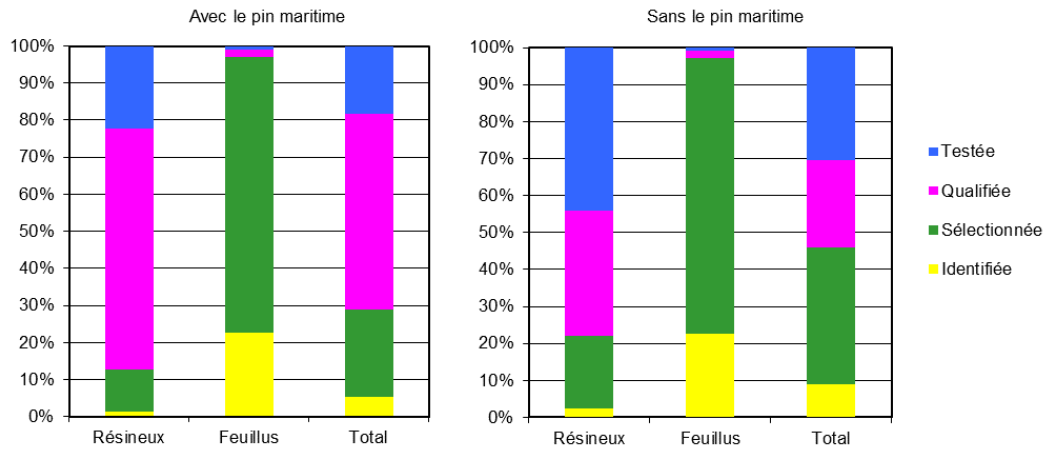
La proportion de matériel amélioré dans les ventes d'essences feuillues est de 3% cette année.

---

#### \* Catégories commerciales :

- Catégorie identifiée : étiquette jaune ; source de graines ; origine géographique connue.
- Catégorie sélectionnée : étiquette verte ; peuplement porte-graines ; sélection phénotypique au sein de la région de provenance.
- Catégorie qualifiée : étiquette rose ; verger à graines ; sélection phénotypique individuelle en forêt ou sur tests ; amélioration génétique à confirmer.
- Catégorie testée : étiquette bleue ; verger à graines, peuplement porte-graines, clone/mélange de clones ; amélioration génétique avérée.

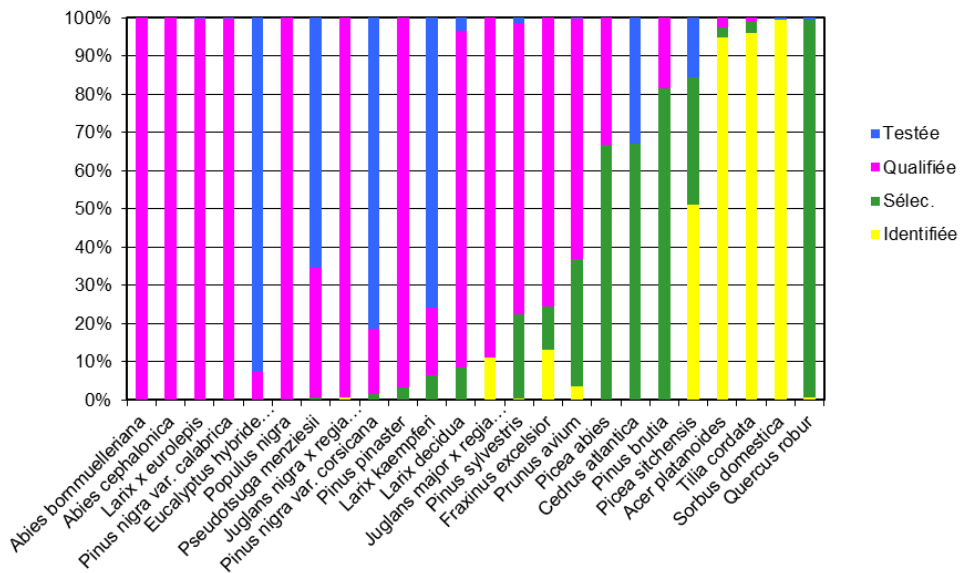
Graphique 21 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale



Six essences disposent uniquement de matériels de base améliorés en France (sapin de Bornmüller, sapin de Céphalonie, mélèze hybride, pin laricio de Calabre, eucalyptus hybride et peuplier noir) (Graphique 22).

Selon les essences, les plants en catégorie améliorée peuvent être issus, soient de graines récoltées sur des matériels de base français, soient de graines importées de vergers à graines étrangers. La catégorie qualifiée du sapin de Céphalonie et de Bornmüller existe en France depuis l'admission de vergers à graines en 2017. Les ventes de peuplier noir sont exclusivement issues des mélanges clonaux admis au registre français en catégorie qualifiée.

Graphique 22 : Répartition des ventes en France par catégorie commerciale des essences améliorées en 2021-2022



## V-2 Catégorie des ventes à l'export

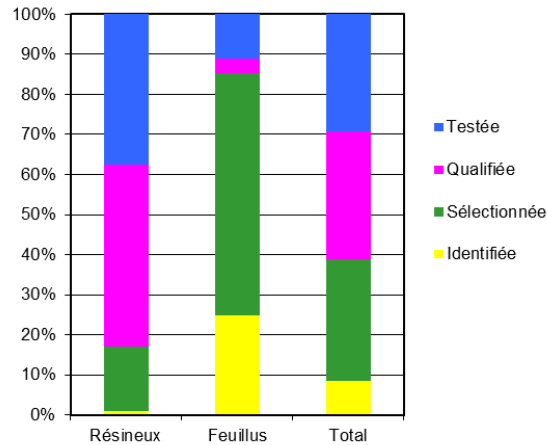
La répartition par catégorie des ventes à l'exportation se fait de la manière suivante : 8% pour la catégorie identifiée, 30% en sélectionnée, 32% en qualifiée et 29% en testée (Graphique 23).

Pour les essences résineuses, 83% des plants vendus à l'export sont des matériels améliorés. L'essentiel de ces ventes concernent le douglas, l'épicéa de Sitka et le pin maritime.

Pour les essences feuillues la part de matériel amélioré est plus importante dans les exportations que pour les ventes en France. Les exportations de plants en catégorie testée concernent principalement le chêne pédonculé, plants issus de graines importées car en France il n'est pas possible de récolter des graines dans cette catégorie.

Cependant les exportations de matériels sélectionné et identifié restent toujours supérieures au matériel amélioré et en représentent 86%.

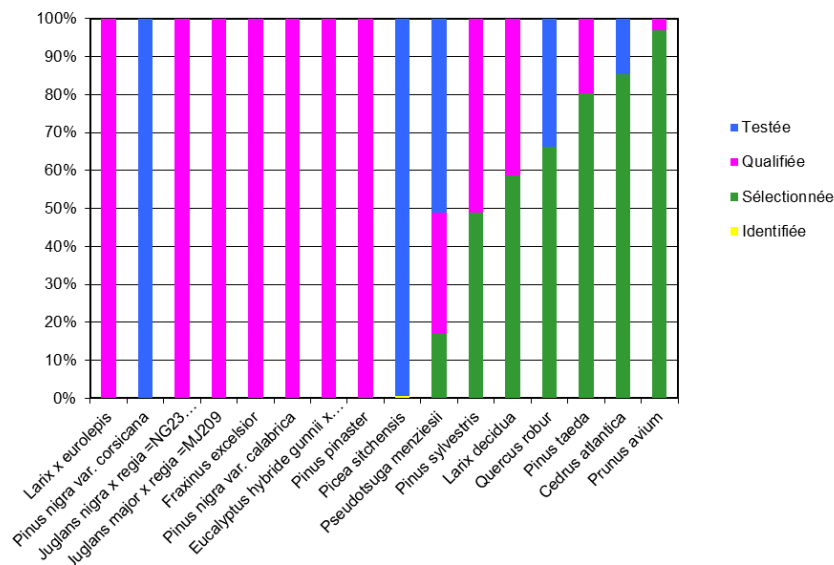
Graphique 23 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale



Cette année, 16 essences sont concernées par les exportations de plants en catégorie améliorée (Graphique 24).

Pour l'épicéa de Sitka et le chêne pédonculé, les ventes en catégorie améliorée proviennent de graines issues de matériel étranger.

Graphique 24 : Répartition des ventes à l'export par catégorie commerciale des essences améliorées en 2021-2022



## CONCLUSION

Le marché national des plants forestiers totalise au cours de la campagne 2021-2022 60,5 millions de plants, soit une progression de 14% par rapport à la campagne précédente. La quasi-totalité des essences enquêtées sont concernées par cette hausse. L'évolution des ventes est directement liée à la mise en place du plan France Relance, lancé en 2020 par le Gouvernement français. Ce plan propose de financer des projets pour la reconstitution des forêts dans le contexte du changement climatique et intègre, entre autre, dans les conditions d'éligibilités une obligation de diversification des essences. Cependant, la hausse des ventes a pu être freinée par les quantités de plants disponibles au démarrage de ce Plan et ne reflète que partiellement les besoins de la filière.

L'approvisionnement du marché national des plants forestiers est assuré essentiellement par la production des pépinières françaises et, pour une faible part, par les importations.

Les 123 entreprises françaises de pépinières productrices de plants ont produit 62,6 millions de plants. La Nouvelle-Aquitaine est à la fois la région la plus représentée en nombre de pépinières et de loin la première région productrice de plants forestiers. En effet, cette région a une production propre vendue de 37,7 millions de plants. Cette situation s'explique en grande partie par l'importance du pin maritime qui représente 56% des plants produits en France, presque exclusivement produits dans cette région.

Les 60,5 millions de plants vendus en France reposent essentiellement sur le marché des plants résineux qui représente 47,3 millions de plants. Les feuillus comptabilisent 12,2 millions de plants, soit une augmentation de 42% par rapport à la campagne précédente, quantité jamais atteinte depuis la campagne de 2006. Les clones de peupliers dépassent cette année le million de plançons. Les trois essences principales (pin maritime, douglas et chêne sessile) représentent les 2/3 des ventes en France. Malgré une baisse de quantité le pin maritime domine toujours le marché avec 33% des ventes. Quant au douglas, ses ventes passent au-dessus de 13 millions de plants et les ventes de chêne sessile sont supérieures à cinq millions de plants.

Deux autres essences ont marqué cette campagne. Tout d'abord le cèdre de l'Atlas, qui a multiplié ses ventes par trois par rapport à la campagne précédente. Avec 2,4 millions de plants, il se positionne cette année comme la quatrième essence de reboisement par plantation. Le chêne pubescent, fait une progression fulgurante, et, est cette année la quatrième essence feuillue en nombre de plants vendus en France avec plus de 600 000 plants.

Les clones de peuplier les plus vendus sont des euraméricains : Koster, Diva, Tucano et Vesten. Un plançon sur deux vendus en France au cours de cette campagne correspond à l'un de ces quatre clones.

En matière de commerce extérieur, 3,5 millions de plants ont été exportés en 2021-22. Les principales essences concernées sont le douglas, l'épicéa de Sitka et le pin maritime, elles représentent 42% des exportations.

Lors de cette campagne, près de 1,5 million de plants ont été importés, les importations concernent principalement les essences résineuses (65% du total des importations). Deux espèces, le cèdre de l'Atlas et le douglas représentent 41% des importations.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces.....	24
Annexe 2 : Commerce des plants par région .....	25
Annexe 3 : Origine et type des plants vendus - Principales essences .....	26
Annexe 3-1 : Origine et type de plants vendus - Résineux.....	27
Annexe 3-2 : Origine et type de plants vendus - Feuillus .....	28
Annexe 4 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré – Principales essences .....	29
Annexe 4-1 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Résineux.....	30
Annexe 4-2 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Feuillus .....	31
Annexe 4-3 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Peuplier .....	32
Annexe 5-1 : Evolution du marché national des plants forestiers .....	33
Annexe 5-2 : Evolution du marché national des plants forestiers.....	34
Annexe 6 : Liste des catégories commerciales disponibles en France pour les espèces réglementées.....	35
Annexe 7-1 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Feuillus.....	36
Annexe 7-2 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Résineux .....	37

## Annexe 1 : Liste des espèces

### ANNEXE 1 : Liste des espèces

Résineux	Feuillus	Clones de peuplier	
Réglementés	Réglementés		
Abies alba	Acer campestre	A4A	Koster
Abies bornmulleriana	Acer platanoides	AF13	Lambro
Abies cephalonica	Acer pseudoplatanus	AF2	Lena
Abies grandis	Alnus cordata	AF8	Ludo
Abies pinsapo	Alnus glutinosa	Albelo	Marke
Cedrus atlantica	Alnus incana	Alcinde	Mella
Cedrus libani	Betula pendula	Aleramo	Moletto
Larix decidua	Betula pubescens	Bakan	Moncalvo
Larix kaempferi	Carpinus betulus	Bianco Lomellina	Monviso
Larix sibirica	Castanea sativa	Blanc de Garonne	Oglio
Larix x eurolepis	Eucalyptus globulus	Blanc du Poitou	Oudenberg
Picea abies	Eucalyptus gunnii	Brenta	Pannonia
Picea sitchensis	Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	Canadese	Polargo
Pinus brutia	Eucalyptus nitens	Dano	Rajane
Pinus canariensis	Fagus sylvatica	Degrosso	Raspalje
Pinus cembra	Fraxinus angustifolia	Delgas	Robusta
Pinus contorta	Fraxinus excelsior	Dellinois	Rona
Pinus halepensis	Juglans nigra	Delrive	San Martino
Pinus leucodermis	Juglans major x regia =MJ209	Delvignac	Serotina
Pinus nigra ssp salzmannii	Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	Dender	Skado
Pinus nigra var. calabrica	Juglans regia	Diva	Soligo
Pinus nigra var. corsicana	Malus sylvestris	Dorskamp	Tardif de Champagne
Pinus nigra ssp nigra	Populus tremula	Dvina	Taro
Pinus pinaster	Populus nigra	Flevo	Trichobel
Pinus pinea	Prunus avium	Fritzi Pauley	Triplo
Pinus radiata	Quercus cerris	Garò	Tucano
Pinus sylvestris	Quercus ilex	Gaver	Unal
Pinus taeda	Quercus petraea	Ghoy	Vereecken
Pseudotsuga menziesii	Quercus pubescens	I 214	Vesten
Hors réglementation	Hors réglementation	I 45 - 51	
Abies nordmanniana	Quercus robur		
Abies procera	Quercus rubra		
Cryptomeria japonica	Quercus suber		
Cupressus sempervirens	Robinia pseudoacacia		
Pinus strobus	Sorbus domestica		
Pinus uncinata	Sorbus torminalis		
Sequoia sempervirens	Tilia cordata		
Thuja plicata	Tilia platyphyllos		
Tsuga heterophylla			
	Liriodendron tulipifera		
	Mespilus germanica		
	Pyrus pyraister		
	Rhamnus frangula		
	Salix alba		
	Salix fragilis		
	Sorbus aria		
	Sorbus aucuparia		
	Sorbus latifolia		
	Ulmus sp.		



**Annexe 2 : Commerce des plants par région  
(en nombre de plants)**

Régions de production*	Production propre vendue	Ventes aux reboiseurs français
Auvergne Rhône-Alpes	2 326 526	2 344 326
Bourgogne Franche-Comté	8 676 513	7 894 909
Bretagne	1 318 934	1 361 084
Centre-Val-de-Loire et Ile de France	4 659 352	4 472 523
Grand-Est	1 734 043	1 794 912
Hauts-de-France	528 680	648 580
Normandie	3 059 454	3 071 754
Nouvelle Aquitaine	37 660 559	36 398 954
Occitanie	419 602	418 212
PACA et Corse	1 812 576	1 725 485
Pays-de-la-Loire	368 151	368 151
Imports utilisateurs finaux		15 075
<b>TOTAL</b>	<b>62 564 390</b>	<b>60 513 965</b>

Ventes aux reboiseurs français = production propre vendue + importations - exportations

Régions	PPV essence résineuse	Régions	PPV essence feuillus	Régions	PPV cultivars de peuplier
Nouvelle Aquitaine	33 359 163	Nouvelle Aquitaine	3 732 463	Nouvelle Aquitaine	568 933
Bourgogne Franche-Comté	6 059 752	Bourgogne Franche-Comté	2 553 268	Hauts-de-France	141 582
Centre-Val-de-Loire et Ile de France	2 447 959	Centre-Val-de-Loire et Ile de France	2 181 120	Grand-Est	113 443
Auvergne Rhône-Alpes	2 073 012	Normandie	1 583 603	Bourgogne Franche-Comté	63 493
Normandie	1 470 595	Grand-Est	947 639	Pays-de-la-Loire	57 985
PACA et Corse	1 244 520	PACA et Corse	568 056	Occitanie	44 507
Bretagne	1 197 465	Hauts-de-France	386 858	Centre-Val-de-Loire et Ile de France	30 273
Grand-Est	672 961	Pays-de-la-Loire	276 928	Auvergne Rhône-Alpes	19 421
Occitanie	238 604	Auvergne Rhône-Alpes	234 093	Bretagne	11 282
Pays-de-la-Loire	33 238	Occitanie	136 491	Normandie	5 256
Hauts-de-France	240	Bretagne	110 187	PACA et Corse	0
<b>TOTAL</b>	<b>48 797 509</b>	<b>TOTAL</b>	<b>12 710 706</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1 056 175</b>

PPV = production propre vendue

### Annexe 3 : Origine et type des plants vendus - Principales essences (en nombre de plants)

Essence	Origine des plants vendus			Importations (UE + pays tiers)	Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue					
RESINEUX	Racines nues	Godets	Total			
Pinus pinaster	3 500	21 041 248	21 044 748	-	<b>21 044 748</b>	110 890
Pseudotsuga menziesii	9 702 636	4 411 082	14 113 718	206 640	<b>14 320 358</b>	334 281
Cedrus atlantica	61 500	2 051 975	2 113 475	394 484	<b>2 507 959</b>	18 634
Pinus nigra var. corsicana	144 330	1 505 562	1 649 892	46 848	<b>1 696 740</b>	79 712
Picea sitchensis	1 552 119	57 910	1 610 029	28 600	<b>1 638 629</b>	34 790
Pinus taeda	4 670	1 483 671	1 488 341	-	<b>1 488 341</b>	7 062
Larix decidua	916 737	341 537	1 258 274	110 440	<b>1 368 714</b>	42 553
Larix x eurolepis	932 737	323 117	1 255 854	7 000	<b>1 262 854</b>	143 099
Abies nordmanniana	957 042	34 026	991 068	70 000	<b>1 061 068</b>	31 425
Picea abies	694 205	60 379	754 584	925	<b>755 509</b>	315 525
Autres essences	725 230	1 792 296	2 517 526	90 071	<b>2 607 597</b>	215 463
<b>Total résineux</b>	<b>15 694 706</b>	<b>33 102 803</b>	<b>48 797 509</b>	<b>955 008</b>	<b>49 752 517</b>	<b>1 333 434</b>

Essence	Origine des plants vendus			Importations (UE + pays tiers)	Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue					
FEUILLUS	Racines nues	Godets	Total			
Quercus petraea	4 999 383	514 122	5 513 505	50 517	<b>5 564 022</b>	370 442
Robinia pseudoacacia	778 930	180 302	959 232	53 675	<b>1 012 907</b>	177 774
Quercus robur	797 981	76 898	874 879	4 645	<b>879 524</b>	110 418
Quercus rubra	588 507	84 572	673 079	68 980	<b>742 059</b>	226 646
Quercus pubescens	144 877	500 647	645 524	23 129	<b>668 653</b>	8 596
Carpinus betulus	409 745	80 828	490 573	29 360	<b>519 933</b>	13 609
Fagus sylvatica	460 235	25 316	485 551	10 110	<b>495 661</b>	130 946
Acer pseudoplatanus	369 977	48 927	418 904	63 776	<b>482 680</b>	22 998
Castanea sativa	335 991	21 339	357 330	59 767	<b>417 097</b>	37 950
Betula pendula	273 124	47 057	320 181	1 770	<b>321 951</b>	52 714
Autres essences	1 522 985	448 963	1 971 948	133 478	<b>2 105 426</b>	72 220
<b>Total feuillus</b>	<b>10 681 735</b>	<b>2 028 971</b>	<b>12 710 706</b>	<b>499 207</b>	<b>13 209 913</b>	<b>1 224 313</b>

PEUPLIERS	Origine des plants vendus			Importations (UE + pays tiers)	Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue					
Cultivars cat. Testée	Racines nues	Godets	Total			
Koster	203 066		203 066	350	<b>203 416</b>	2 984
Diva	126 138		126 138	-	<b>126 138</b>	3 451
Tucano	103 511		103 511	-	<b>103 511</b>	4 316
Vesten	100 064		100 064	-	<b>100 064</b>	6 617
I 45 - 51	75 163		75 163	-	<b>75 163</b>	960
Moncalvo	59 167		59 167	-	<b>59 167</b>	673
Polargo	51 943		51 943	-	<b>51 943</b>	970
Rona	47 347		47 347	-	<b>47 347</b>	120
Trichobel	45 636		45 636	-	<b>45 636</b>	4 250
AF8	32 474		32 474	10 855	<b>43 329</b>	333
Autres cultivars	211 666		211 666	4 040	<b>215 706</b>	12 336
<b>Total peupliers</b>	<b>1 056 175</b>	<b>0</b>	<b>1 056 175</b>	<b>15 245</b>	<b>1 071 420</b>	<b>37 010</b>

<b>Total</b>	<b>27 432 616</b>	<b>35 131 774</b>	<b>62 564 390</b>	<b>1 469 460</b>	<b>64 033 850</b>	<b>2 594 757</b>
--------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------

espèces non réglementées

### Annexe 3-1 : Origine et type de plants vendus - Résineux (en nombre de plants)

Essence	Origine des plants vendus			Importations (UE + pays tiers)	Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue					
RESINEUX	Racines nues	Godets	Total			
Abies alba	156 491	27 332	183 823	2 500	<b>186 323</b>	6 000
Abies bornmulleriana	76 556	104 386	180 942	22 236	<b>203 178</b>	950
Abies cephalonica	-	2 464	2 464	-	<b>2 464</b>	300
Abies grandis	68 690	925	69 615	-	<b>69 615</b>	18 417
Abies nordmanniana	957 042	34 026	991 068	70 000	<b>1 061 068</b>	31 425
Abies pinsapo	-	-	-	-	-	-
Abies procera	49 436	-	49 436	-	<b>49 436</b>	-
Cedrus atlantica	61 500	2 051 975	2 113 475	394 484	<b>2 507 959</b>	18 634
Cedrus libani	900	19 544	20 444	-	<b>20 444</b>	-
Cryptomeria japonica	-	73 588	73 588	-	<b>73 588</b>	320
Cupressus sempervirens	-	4 159	4 159	-	<b>4 159</b>	305
Larix decidua	916 737	341 537	1 258 274	110 440	<b>1 368 714</b>	42 553
Larix kaempferi	13 358	17	13 375	1 000	<b>14 375</b>	-
Larix sibirica	-	-	-	-	-	-
Larix x eurolepis	932 737	323 117	1 255 854	7 000	<b>1 262 854</b>	143 099
Picea abies	694 205	60 379	754 584	925	<b>755 509</b>	315 525
Picea sitchensis	1 552 119	57 910	1 610 029	28 600	<b>1 638 629</b>	34 790
Pinus brutia	-	68 018	68 018	-	<b>68 018</b>	155
Pinus canariensis	-	-	-	-	-	-
Pinus cembra	10	5 194	5 204	-	<b>5 204</b>	-
Pinus contorta	-	1 706	1 706	-	<b>1 706</b>	-
Pinus halepensis	-	15 364	15 364	-	<b>15 364</b>	-
Pinus leucodermis	-	-	-	-	-	-
Pinus nigra ssp nigra	52 808	130 661	183 469	125	<b>183 594</b>	26 125
Pinus nigra ssp salzmannii	150	104 379	104 529	3 000	<b>107 529</b>	275
Pinus nigra var. calabrica	45 552	563 125	608 677	30 627	<b>639 304</b>	7 782
Pinus nigra var. corsicana	144 330	1 505 562	1 649 892	46 848	<b>1 696 740</b>	79 712
Pinus pinaster	3 500	21 041 248	21 044 748	-	<b>21 044 748</b>	110 890
Pinus pinea	-	29 343	29 343	502	<b>29 845</b>	208
Pinus radiata	1 000	8 538	9 538	-	<b>9 538</b>	3 500
Pinus strobus	9 900	26	9 926	3 392	<b>13 318</b>	150
Pinus sylvestris	244 816	390 669	635 485	3 876	<b>639 361</b>	149 369
Pinus taeda	4 670	1 483 671	1 488 341	-	<b>1 488 341</b>	7 062
Pinus uncinata	20	15 427	15 447	-	<b>15 447</b>	-
Pseudotsuga menziesii	9 702 636	4 411 082	14 113 718	206 640	<b>14 320 358</b>	334 281
Sequoia sempervirens	600	190 106	190 706	17 013	<b>207 719</b>	1 480
Thuja plicata	4 943	33 205	38 148	5 000	<b>43 148</b>	127
Tsuga heterophylla	-	4 120	4 120	800	<b>4 920</b>	-
<b>Total résineux</b>	<b>15 694 706</b>	<b>33 102 803</b>	<b>48 797 509</b>	<b>955 008</b>	<b>49 752 517</b>	<b>1 333 434</b>

espèces non réglementées

### Annexe 3-2 : Origine et type de plants vendus - Feuillus (en nombre de plants)

Essence	Origine des plants vendus				Total des ventes (France et exportations)	Invendus forestiers
	Production propre vendue			Importations (UE + pays tiers)		
FEUILLUS	Racines nues	Godets	Total			
Acer campestre	133 478	5 640	139 118	722	<b>139 840</b>	8 389
Acer platanoides	153 996	27 988	181 984	11 301	<b>193 285</b>	5 050
Acer pseudoplatanus	369 977	48 927	418 904	63 776	<b>482 680</b>	22 998
Alnus cordata	44 147	9 303	53 450	277	<b>53 727</b>	5 500
Alnus glutinosa	256 733	16 480	273 213	4 097	<b>277 310</b>	25 258
Alnus incana	-	-	-	50	<b>50</b>	-
Betula pendula	273 124	47 057	320 181	1 770	<b>321 951</b>	52 714
Betula pubescens	7 927	1 247	9 174	1 275	<b>10 449</b>	650
Carpinus betulus	409 745	80 828	490 573	29 360	<b>519 933</b>	13 609
Castanea sativa	335 991	21 339	357 330	59 767	<b>417 097</b>	37 950
Eucalyptus globulus	-	-	-	-	-	-
Eucalyptus gunnii	-	11 108	11 108	-	<b>11 108</b>	-
Eucalyptus hybride gunnii x dalrymplean	-	85 082	85 082	-	<b>85 082</b>	269
Eucalyptus nitens	1 000	-	1 000	-	<b>1 000</b>	-
Fagus sylvatica	460 235	25 316	485 551	10 110	<b>495 661</b>	130 946
Fraxinus angustifolia	3 829	3 587	7 416	58	<b>7 474</b>	1 253
Fraxinus excelsior	25 433	2 874	28 307	-	<b>28 307</b>	2 485
Juglans major x regia =MJ209	13 824	505	14 329	-	<b>14 329</b>	-
Juglans nigra	25 291	3 567	28 858	225	<b>29 083</b>	2 698
Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	48 695	-	48 695	-	<b>48 695</b>	1 183
Juglans regia	47 443	985	48 428	2	<b>48 430</b>	1 004
Liriodendron tulipifera	23 060	8 455	31 515	127	<b>31 642</b>	-
Malus sylvestris	31 297	60	31 357	200	<b>31 557</b>	348
Mespilus germanica	12 831	20 340	33 171	17 244	<b>50 415</b>	60
Populus nigra	1 720	245	1 965	56	<b>2 021</b>	100
Populus tremula	5 440	-	5 440	-	<b>5 440</b>	1 082
Prunus avium	224 169	15 722	239 891	45 830	<b>285 721</b>	1 232
Pyrus pyraister	31 650	4 302	35 952	100	<b>36 052</b>	935
Quercus cerris	13 578	7 757	21 335	1 365	<b>22 700</b>	-
Quercus ilex	820	50 735	51 555	105	<b>51 660</b>	652
Quercus petraea	4 999 383	514 122	5 513 505	50 517	<b>5 564 022</b>	370 442
Quercus pubescens	144 877	500 647	645 524	23 129	<b>668 653</b>	8 596
Quercus robur	797 981	76 898	874 879	4 645	<b>879 524</b>	110 418
Quercus rubra	588 507	84 572	673 079	68 980	<b>742 059</b>	226 646
Quercus suber	1 130	69 572	70 702	431	<b>71 133</b>	2 695
Rhamnus frangula	27 798	6 587	34 385	7 425	<b>41 810</b>	-
Robinia pseudoacacia	778 930	180 302	959 232	53 675	<b>1 012 907</b>	177 774
Salix alba	16 303	3 877	20 180	3 479	<b>23 659</b>	-
Salix fragilis	955	137	1 092	-	<b>1 092</b>	-
Sorbus aria	13 122	5 662	18 784	-	<b>18 784</b>	-
Sorbus aucuparia	26 287	8 444	34 731	26 034	<b>60 765</b>	-
Sorbus domestica	67 949	17 945	85 894	75	<b>85 969</b>	3 347
Sorbus latifolia	-	-	-	-	-	-
Sorbus torminalis	156 279	29 631	185 910	200	<b>186 110</b>	5 725
Tilia cordata	99 253	28 336	127 589	4 839	<b>132 428</b>	1 765
Tilia platyphyllos	2 988	667	3 655	60	<b>3 715</b>	425
Ulmus sp.	4 560	2 123	6 683	7 901	<b>14 584</b>	115
<b>Total feuillus</b>	<b>10 681 735</b>	<b>2 028 971</b>	<b>12 710 706</b>	<b>499 207</b>	<b>13 209 913</b>	<b>1 224 313</b>

espèces non réglementées

### Annexe 4 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré – Principales essences (en nombre de plants)

RESINEUX	Origine des plants		Destination des plants				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Pinus pinaster	21 044 748	0	20 650 030	394 718	<b>21 044 748</b>	97%	110 890
Pseudotsuga menziesii	14 113 718	206 640	13 671 878	648 480	<b>14 320 358</b>	99%	334 281
Cedrus atlantica	2 113 475	394 484	2 432 415	75 544	<b>2 507 959</b>	33%	18 634
Pinus nigra var. corsicana	1 649 892	46 848	1 674 740	22 000	<b>1 696 740</b>	99%	79 712
Picea sitchensis	1 610 029	28 600	1 196 593	442 036	<b>1 638 629</b>	37%	34 790
Pinus taeda	1 488 341	0	1 480 148	8 193	<b>1 488 341</b>	13%	7 062
Larix decidua	1 258 274	110 440	1 238 124	130 590	<b>1 368 714</b>	87%	42 553
Larix eurolepis	1 255 854	7 000	964 604	298 250	<b>1 262 854</b>	100%	143 099
Abies nordmanniana	991 068	70 000	894 518	166 550	<b>1 061 068</b>		31 425
Picea abies	754 584	925	702 484	53 025	<b>755 509</b>	31%	315 525
Autres essences	2 517 526	90 071	2 353 593	254 004	<b>2 607 597</b>	61%	215 463
<b>Total résineux</b>	<b>48 797 509</b>	<b>955 008</b>	<b>47 259 127</b>	<b>2 493 390</b>	<b>49 752 517</b>	<b>87%</b>	<b>1 333 434</b>

FEUILLUS	Origine des plants		Destination des plants				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Quercus petraea	5 513 505	50 517	5 420 674	143 348	<b>5 564 022</b>		370 442
Robinia pseudoacacia	959 232	53 675	957 187	55 720	<b>1 012 907</b>		177 774
Quercus robur	874 879	4 645	548 604	330 920	<b>879 524</b>	12%	110 418
Quercus rubra	673 079	68 980	738 599	3 460	<b>742 059</b>		226 646
Quercus pubescens	645 524	23 129	653 435	15 218	<b>668 653</b>		8 596
Carpinus betulus	490 573	29 360	514 514	5 419	<b>519 933</b>		13 609
Fagus sylvatica	485 551	10 110	417 357	78 304	<b>495 661</b>		130 946
Acer pseudoplatanus	418 904	63 776	411 209	71 471	<b>482 680</b>		22 998
Castanea sativa	357 330	59 767	378 047	39 050	<b>417 097</b>		37 950
Betula pendula	320 181	1 770	229 543	92 408	<b>321 951</b>		52 714
Autres essences	1 971 948	133 478	1 918 352	187 074	<b>2 105 426</b>	20%	72 220
<b>Total feuillus</b>	<b>12 710 706</b>	<b>499 207</b>	<b>12 187 521</b>	<b>1 022 392</b>	<b>13 209 913</b>	<b>4%</b>	<b>1 224 313</b>

PEUPLIERS	Origine des plançons		Destination des plançons				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
<b>Cultivars testés</b>							
Koster	203 066	350	202 080	1 336	<b>203 416</b>	100%	2 984
Diva	126 138	0	126 138	0	<b>126 138</b>	100%	3 451
Tucano	103 511	0	103 511	0	<b>103 511</b>	100%	4 316
Vesten	100 064	0	100 064	0	<b>100 064</b>	100%	6 617
I 45 - 51	75 163	0	75 163	0	<b>75 163</b>	100%	960
Moncalvo	59 167	0	59 167	0	<b>59 167</b>	100%	673
Polargo	51 943	0	50 693	1 250	<b>51 943</b>	100%	970
Rona	47 347	0	47 347	0	<b>47 347</b>	100%	120
Trichobel	45 636	0	45 231	405	<b>45 636</b>	100%	4 250
AF8	32 474	10 855	43 329	0	<b>43 329</b>	100%	333
Autres clones	211 666	4 040	214 594	1 112	<b>215 706</b>	100%	12 336
<b>Total peupliers</b>	<b>1 056 175</b>	<b>15 245</b>	<b>1 067 317</b>	<b>4 103</b>	<b>1 071 420</b>	<b>100%</b>	<b>37 010</b>

<b>Total</b>	<b>62 564 390</b>	<b>1 469 460</b>	<b>60 513 965</b>	<b>3 519 885</b>	<b>64 033 850</b>	<b>71%</b>	<b>2 594 757</b>
--------------	-------------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	------------	------------------

\* : sont considérés comme "matériels améliorés" les matériels commercialisés appartenant aux catégories réglementaires qualifiée et testée uniquement pour les espèces réglementées

espèces non réglementées

### Annexe 4-1 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Résineux (en nombre de plants)

RESINEUX	Origine des plants		Destination des plants				inventés à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Abies alba	183 823	2 500	185 523	800	<b>186 323</b>		6 000
Abies bornmulleriana	180 942	22 236	203 178	0	<b>203 178</b>	100%	950
Abies cephalonica	2 464	0	2 464	0	<b>2 464</b>	100%	300
Abies grandis	69 615	0	49 265	20 350	<b>69 615</b>		18 417
Abies nordmanniana	991 068	70 000	894 518	166 550	<b>1 061 068</b>		31 425
Abies pinsapo	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Abies procera	49 436	0	19 436	30 000	<b>49 436</b>		0
Cedrus atlantica	2 113 475	394 484	2 432 415	75 544	<b>2 507 959</b>	33%	18 634
Cedrus libani	20 444	0	8 079	12 365	<b>20 444</b>		0
Cryptomeria japonica	73 588	0	13 588	60 000	<b>73 588</b>		320
Cupressus sempervirens	4 159	0	4 159	0	<b>4 159</b>		305
Larix decidua	1 258 274	110 440	1 238 124	130 590	<b>1 368 714</b>	87%	42 553
Larix kaempferi	13 375	1 000	14 375	0	<b>14 375</b>	93%	0
Larix sibirica	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Larix eurolepis	1 255 854	7 000	964 604	298 250	<b>1 262 854</b>	100%	143 099
Picea abies	754 584	925	702 484	53 025	<b>755 509</b>	31%	315 525
Picea sitchensis	1 610 029	28 600	1 196 593	442 036	<b>1 638 629</b>	37%	34 790
Pinus brutia	68 018	0	67 918	100	<b>68 018</b>	19%	155
Pinus canariensis	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Pinus cembra	5 204	0	5 204	0	<b>5 204</b>		0
Pinus contorta	1 706	0	1 706	0	<b>1 706</b>		0
Pinus halepensis	15 364	0	15 364	0	<b>15 364</b>		0
Pinus leucodermis	0	0	0	0	<b>0</b>		0
Pinus nigra ssp nigra	183 469	125	183 594	0	<b>183 594</b>	0%	26 125
Pinus nigra ssp salzmannii	104 529	3 000	107 529	0	<b>107 529</b>		275
Pinus nigra var. calabrica	608 677	30 627	638 804	500	<b>639 304</b>	100%	7 782
Pinus nigra var. corsicana	1 649 892	46 848	1 674 740	22 000	<b>1 696 740</b>	99%	79 712
Pinus pinaster	21 044 748	0	20 650 030	394 718	<b>21 044 748</b>	97%	110 890
Pinus pinea	29 343	502	29 845	0	<b>29 845</b>		208
Pinus radiata	9 538	0	9 538	0	<b>9 538</b>	10%	3 500
Pinus strobus	9 926	3 392	13 318	0	<b>13 318</b>		150
Pinus sylvestris	635 485	3 876	606 572	32 789	<b>639 361</b>	76%	149 369
Pinus taeda	1 488 341	0	1 480 148	8 193	<b>1 488 341</b>	13%	7 062
Pinus uncinata	15 447	0	15 447	0	<b>15 447</b>		0
Pseudotsuga menziesii	14 113 718	206 640	13 671 878	648 480	<b>14 320 358</b>	99%	334 281
Sequoia sempervirens	190 706	17 013	116 289	91 430	<b>207 719</b>		1 480
Thuja plicata	38 148	5 000	41 348	1 800	<b>43 148</b>		127
Tsuga heterophylla	4 120	800	1 050	3 870	<b>4 920</b>		0
<b>Total résineux</b>	<b>48 797 509</b>	<b>955 008</b>	<b>47 259 127</b>	<b>2 493 390</b>	<b>49 752 517</b>	<b>87%</b>	<b>1 333 434</b>

\* : sont considérés comme "matériels améliorés" les matériels commercialisés appartenant aux catégories réglementaires qualifiée et testée uniquement pour les espèces réglementées

espèces non réglementées

## Annexe 4-2 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Feuillus (en nombre de plants)

FEUILLUS	Origine des plants		Destination des plants				invenus à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
Acer campestre	139 118	722	139 840	0	139 840		8 389
Acer platanoides	181 984	11 301	180 538	12 747	193 285	2%	5 050
Acer pseudoplatanus	418 904	63 776	411 209	71 471	482 680		22 998
Alnus cordata	53 450	277	43 341	10 386	53 727		5 500
Alnus glutinosa	273 213	4 097	209 814	67 496	277 310		25 258
Alnus incana	0	50	50	0	50		0
Betula pendula	320 181	1 770	229 543	92 408	321 951		52 714
Betula pubescens	9 174	1 275	7 695	2 754	10 449		650
Carpinus betulus	490 573	29 360	514 514	5 419	519 933		13 609
Castanea sativa	357 330	59 767	378 047	39 050	417 097		37 950
Eucalyptus globulus	0	0	0	0	0		0
Eucalyptus gunnii	11 108	0	11 108	0	11 108		0
Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	85 082	0	84 582	500	85 082	100%	269
Eucalyptus nitens	1 000	0	1 000	0	1 000		0
Fagus sylvatica	485 551	10 110	417 357	78 304	495 661		130 946
Fraxinus angustifolia	7 416	58	6 974	500	7 474		1 253
Fraxinus excelsior	28 307	0	25 070	3 237	28 307	78%	2 485
Juglans major x regia =MJ209	14 329	0	3 309	11 020	14 329	97%	0
Juglans nigra	28 858	225	28 678	405	29 083		2 698
Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	48 695	0	28 860	19 835	48 695	99%	1 183
Juglans regia	48 428	2	41 720	6 710	48 430		1 004
Liriodendron tulipifera	31 515	127	25 142	6 500	31 642		0
Malus sylvestris	31 357	200	31 557	0	31 557		348
Mespilus germanica	33 171	17 244	46 947	3 468	50 415		60
Populus nigra	1 965	56	2 021	0	2 021	100%	100
Populus tremula	5 440	0	5 440	0	5 440		1 082
Prunus avium	239 891	45 830	266 081	19 640	285 721	59%	1 232
Pyrus pyrastrer	35 952	100	36 052	0	36 052		935
Quercus cerris	21 335	1 365	22 450	250	22 700		0
Quercus ilex	51 555	105	51 660	0	51 660		652
Quercus petraea	5 513 505	50 517	5 420 674	143 348	5 564 022		370 442
Quercus pubescens	645 524	23 129	653 435	15 218	668 653		8 596
Quercus robur	874 879	4 645	548 604	330 920	879 524	12%	110 418
Quercus rubra	673 079	68 980	738 599	3 460	742 059		226 646
Quercus suber	70 702	431	70 433	700	71 133		2 695
Rhamnus frangula	34 385	7 425	40 787	1 023	41 810		0
Robinia pseudoacacia	959 232	53 675	957 187	55 720	1 012 907		177 774
Salix alba	20 180	3 479	23 659	0	23 659		0
Salix fragilis	1 092	0	612	480	1 092		0
Sorbus aria	18 784	0	17 828	956	18 784		0
Sorbus aucuparia	34 731	26 034	49 240	11 525	60 765		0
Sorbus domestica	85 894	75	85 969	0	85 969		3 347
Sorbus latifolia	0	0	0	0	0		0
Sorbus torminalis	185 910	200	183 632	2 478	186 110		5 725
Tilia cordata	127 589	4 839	128 771	3 657	132 428	1%	1 765
Tilia platyphyllos	3 655	60	3 684	31	3 715		425
Ulmus sp.	6 683	7 901	13 808	776	14 584		115
<b>Total feuillus</b>	<b>12 710 706</b>	<b>499 207</b>	<b>12 187 521</b>	<b>1 022 392</b>	<b>13 209 913</b>	<b>4%</b>	<b>1 224 313</b>

\* : sont considérés comme "matériels améliorés" les matériels commercialisés appartenant aux catégories réglementaires qualifiée et testée uniquement pour les espèces réglementées

espèces non réglementées

### Annexe 4-3 : Destination des plants et proportion de matériel amélioré - Peuplier (en nombre de plançons)

PEUPLIERS Cultivars testés	Origine des plançons		Destination des plançons				inventés à fins forestières
	Production propre vendue	Importations	Ventes en France	Exportations	Total ventes	dont matériel amélioré *	
A4A	78	0	78	0	78	100%	0
AF13	586	2 680	3 266	0	3 266	100%	102
AF2	8 283	60	8 343	0	8 343	100%	540
AF8	32 474	10 855	43 329	0	43 329	100%	333
Abelo	28 726	0	28 726	0	28 726	100%	0
Alcinde	2 154	0	2 154	0	2 154	100%	570
Aleramo	15 001	0	15 001	0	15 001	100%	2 452
Bakan	2 195	0	2 195	0	2 195	100%	615
Bianco Lomellina	0	0	0	0	0		0
Blanc de Garonne	0	0	0	0	0		0
Blanc du Poitou	5 834	0	5 834	0	5 834	100%	50
Brenta	4 650	0	4 650	0	4 650	100%	811
Canadese	0	0	0	0	0		0
Dano	35 052	0	35 052	0	35 052	100%	320
Degrosso	6 256	0	6 256	0	6 256	100%	475
Delgas	250	0	0	250	250	100%	0
Dellinois	0	0	0	0	0		0
Delrive	0	0	0	0	0		0
Delvignac	174	0	0	174	174	100%	0
Dender	4 798	700	5 498	0	5 498	100%	465
Diva	126 138	0	126 138	0	126 138	100%	3 451
Dorskamp	1 378	0	1 378	0	1 378	100%	180
Dvina	380	0	380	0	380	100%	0
Flevo	446	0	446	0	446	100%	450
Fritzi Pauley	12 294	0	11 606	688	12 294	100%	1 200
Garo	4 038	0	4 038	0	4 038	100%	0
Gaver	500	0	500	0	500	100%	0
Ghoy	0	0	0	0	0		0
I 214	15 046	600	15 646	0	15 646	100%	1 169
I 45 - 51	75 163	0	75 163	0	75 163	100%	960
Koster	203 066	350	202 080	1 336	203 416	100%	2 984
Lambro	0	0	0	0	0		0
Lena	0	0	0	0	0		0
Ludo	8 567	0	8 567	0	8 567	100%	0
Marke	4 202	0	4 202	0	4 202	100%	315
Mella	0	0	0	0	0		0
Moleto	10 264	0	10 264	0	10 264	100%	730
Moncalvo	59 167	0	59 167	0	59 167	100%	673
Monviso	0	0	0	0	0		0
Oglio	5 865	0	5 865	0	5 865	100%	136
Oudenberg	0	0	0	0	0		0
Pannonia	0	0	0	0	0		0
Polargo	51 943	0	50 693	1 250	51 943	100%	970
Rajane	0	0	0	0	0		0
Raspalje	8 027	0	8 027	0	8 027	100%	400
Robusta	589	0	589	0	589	100%	730
Rona	47 347	0	47 347	0	47 347	100%	120
San Martino	1 316	0	1 316	0	1 316	100%	0
Serotina	0	0	0	0	0		0
Skado	1 270	0	1 270	0	1 270	100%	40
Soligo	12 903	0	12 903	0	12 903	100%	261
Tardif de Champagne	0	0	0	0	0		0
Taro	6 840	0	6 840	0	6 840	100%	300
Trichobel	45 636	0	45 231	405	45 636	100%	4 250
Triplo	3 704	0	3 704	0	3 704	100%	25
Tucano	103 511	0	103 511	0	103 511	100%	4 316
Unal	0	0	0	0	0		0
Vereecken	0	0	0	0	0		0
Vesten	100 064	0	100 064	0	100 064	100%	6 617
<b>Total peupliers</b>	<b>1 056 175</b>	<b>15 245</b>	<b>1 067 317</b>	<b>4 103</b>	<b>1 071 420</b>	<b>100%</b>	<b>37 010</b>



**Annexe 5-1 : Evolution du marché national des plants forestiers  
(en nombre de plants)**

Rang 2021-2022	Espèces les plus vendues (hors matériels destinés aux TCR)	Ventes en France 2021-2022	Rappel Ventes en France 2020-2021	Variation France	Export 2021-2022	Rappel Export 2020-2021	Variation Export	TOTAL ventes (France+Export) 2021-2022	Rappel TOTAL ventes (France+Export) 2020-2021	Variation France+Export
1	Pinus pinaster	20 650 030	22 038 717	-6%	394 718	419 460	-6%	21 044 748	22 458 177	-6%
2	Pseudotsuga menziesii	13 671 878	11 958 062	14%	648 480	1 120 140	-42%	14 320 358	13 078 202	9%
3	Quercus petraea	5 420 674	4 039 594	34%	143 348	141 128	2%	5 564 022	4 180 722	33%
4	Cedrus atlantica	2 432 415	873 846	178%	75 544	14 125	435%	2 507 959	887 971	182%
5	Pinus nigra var. corsicana	1 674 740	1 209 687	38%	22 000	40 300	-45%	1 696 740	1 249 987	36%
6	Pinus taeda	1 480 148	1 369 884	8%	8 193	12 915	-37%	1 488 341	1 382 799	8%
7	Larix decidua	1 238 124	848 392	46%	130 590	13 420	873%	1 368 714	861 812	59%
8	Picea sitchensis	1 196 593	1 119 403	7%	442 036	476 361	-7%	1 638 629	1 595 764	3%
9	Peupliers clones (plançons)	1 067 317	931 477	15%	4 103	23 659	-83%	1 071 420	955 136	12%
10	Larix x eurolepis	964 604	816 540	18%	298 250	234 190	27%	1 262 854	1 050 730	20%
11	Robinia pseudoacacia	957 187	817 227	17%	55 720	37 605	48%	1 012 907	854 832	18%
12	Abies nordmanniana	894 518	890 349	0%	166 550	195 800	-15%	1 061 068	1 086 149	-2%
13	Quercus rubra	738 599	556 983	33%	3 460	54 215	-94%	742 059	611 198	21%
14	Picea abies	702 484	877 451	-20%	53 025	111 300	-52%	755 509	988 751	-24%
15	Quercus pubescens	653 435	170 445	283%	15 218	18 925	-20%	668 653	189 370	253%
16	Pinus nigra var. calabrica	638 804	410 010	56%	500	6 888	-93%	639 304	416 898	53%
17	Pinus sylvestris	606 572	530 610	14%	32 789	67 500	-51%	639 361	598 110	7%
18	Quercus robur	548 604	528 744	4%	330 920	258 229	28%	879 524	786 973	12%
19	Carpinus betulus	514 514	341 168	51%	5 419	20 743	-74%	519 933	361 911	44%
20	Fagus sylvatica	417 357	349 524	19%	78 304	176 485	-56%	495 661	526 009	-6%
21	Acer pseudoplatanus	411 209	229 315	79%	71 471	7 369	870%	482 680	236 684	104%
22	Castanea sativa	378 047	304 477	24%	39 050	18 348	113%	417 097	322 825	29%
23	Prunus avium	266 081	144 664	84%	19 640	8 376	134%	285 721	153 040	87%
24	Betula pendula	229 543	151 775	51%	92 408	108 446	-15%	321 951	260 221	24%
25	Alnus glutinosa	209 814	144 056	46%	67 496	612	10929%	277 310	144 668	92%
26	Abies bommulleriana	203 178	141 003	44%	0	4 300	-100%	203 178	145 303	40%
27	Abies alba	185 523	153 490	21%	800	2 620	-69%	186 323	156 110	19%
28	Sorbus torminalis	183 632	127 707	44%	2 478	65 336	-96%	186 110	193 043	-4%
29	Pinus nigra ssp nigra	183 594	116 818	57%	0	16 050	-100%	183 594	132 868	38%
30	Acer platanoides	180 538	55 004	228%	12 747	355	3491%	193 285	55 359	249%
31	Acer campestre	139 840	61 663	127%	0	58	-100%	139 840	61 721	127%
32	Tilia cordata	128 771	69 770	85%	3 657	680	438%	132 428	70 450	88%
33	Sequoia sempervirens	116 289	128 851	-10%	91 430	109 935	-17%	207 719	238 786	-13%
34	Pinus nigra ssp salzmannii	107 529	24 984	330%	0	0	-100%	107 529	24 984	330%
35	Sorbus domestica	85 969	48 389	78%	0	4 738	-100%	85 969	53 127	62%
36	Eucalyptus hybride gunnii x dalrympleana	84 582	0	0	500	0	-100%	85 082	0	-100%
37	Quercus suber	70 433	11 850	494%	700	0	-100%	71 133	11 850	500%
38	Pinus brutia	67 918	17 457	289%	100	100	0%	68 018	17 557	287%
39	Quercus ilex	51 660	23 266	122%	0	0	-100%	51 660	23 266	122%
40	Abies grandis	49 265	43 350	14%	20 350	16 140	26%	69 615	59 490	17%
41	Sorbus aucuparia	49 240	54 408	-9%	11 525	19 935	-42%	60 765	74 343	-18%
42	Mespilus germanica	46 947	31 036	51%	3 468	260	1234%	50 415	31 296	61%
43	Alnus cordata	43 341	25 092	73%	10 386	0	-100%	53 727	25 092	114%
44	Juglans regia	41 720	20 042	108%	6 710	350	1817%	48 430	20 392	137%
45	Thuja plicata	41 348	30 266	37%	1 800	3 000	-40%	43 148	33 266	30%
46	Rhamnus frangula	40 787	55 631	-27%	1 023	632	62%	41 810	56 263	-26%
47	Pyrus pyrastrer	36 052	36 359	-1%	0	500	-100%	36 052	36 859	-2%
48	Malus sylvestris	31 557	12 552	151%	0	0	-100%	31 557	12 552	151%
49	Pinus pinea	29 845	22 721	31%	0	0	-100%	29 845	22 721	31%
50	Juglans nigra x regia =NG23 et NG38	28 860	3 212	799%	19 835	3 860	414%	48 695	7 072	589%
51	Juglans nigra	28 678	16 177	77%	405	800	-49%	29 083	16 977	71%
52	Liriodendron tulipifera	25 142	5 130	390%	6 500	500	1200%	31 642	5 630	462%
53	Fraxinus excelsior	25 070	10 514	138%	3 237	2 265	43%	28 307	12 779	122%
54	Salix alba	23 659	13 527	75%	0	0	-100%	23 659	13 527	75%
55	Quercus cerris	22 450	14 755	52%	250	6 359	-96%	22 700	21 114	8%
56	Abies procera	19 436	56 510	-66%	30 000	19 200	56%	49 436	75 710	-35%
57	Sorbus aria	17 828	19 318	-8%	956	507	89%	18 784	19 825	-5%
58	Pinus uncinata	15 447	14 818	4%	0	0	-100%	15 447	14 818	4%
59	Pinus halepensis	15 364	11 166	38%	0	0	-100%	15 364	11 166	38%
60	Larix kaempferi	14 375	34 620	-58%	0	0	-100%	14 375	34 620	-58%
61	Ulmus sp.	13 808	9 464	46%	776	2 412	-68%	14 584	11 876	23%
62	Cryptomeria japonica	13 588	3 499	288%	60 000	32 395	85%	73 588	35 894	105%
63	Pinus strobus	13 318	85	15568%	0	0	-100%	13 318	85	15568%
64	Eucalyptus gunnii	11 108	15 924	-30%	0	0	-100%	11 108	15 924	-30%
65	Pinus radiata	9 538	2 730	249%	0	0	-100%	9 538	2 730	249%
66	Cedrus libani	8 079	9 976	-19%	12 365	9 726	27%	20 444	19 702	4%
67	Betula pubescens	7 695	6 215	24%	2 754	24 108	-89%	10 449	30 323	-66%
68	Fraxinus angustifolia	6 974	5 715	22%	500	210	138%	7 474	5 925	26%
69	Populus tremula	5 440	2 022	169%	0	0	-100%	5 440	2 022	169%
70	Pinus cembra	5 204	475	996%	0	0	-100%	5 204	475	996%
71-81	Autres espèces (< à 5000 plants)	20 055	33 172	-40%	15 401	45 516	-66%	35 456	78 688	-55%
	<b>Total des ventes de plants forestiers</b>	<b>60 513 965</b>	<b>53 253 133</b>	<b>+14%</b>	<b>3 519 885</b>	<b>3 979 386</b>	<b>-12%</b>	<b>64 033 850</b>	<b>57 232 519</b>	<b>+12%</b>
dont	<b>Ventes de plants hors pinus pinaster</b>	<b>39 863 935</b>	<b>31 214 416</b>	<b>+28%</b>	<b>3 125 167</b>	<b>3 559 926</b>	<b>-12%</b>	<b>42 989 102</b>	<b>34 774 342</b>	<b>+24%</b>
dont	<b>Ventes Clones de peuplier (plançons)</b>	<b>1 067 317</b>	<b>931 477</b>	<b>+15%</b>						

espèces non réglementées

## Annexe 5-2 : Evolution du marché national des plants forestiers (en nombre de plançons)

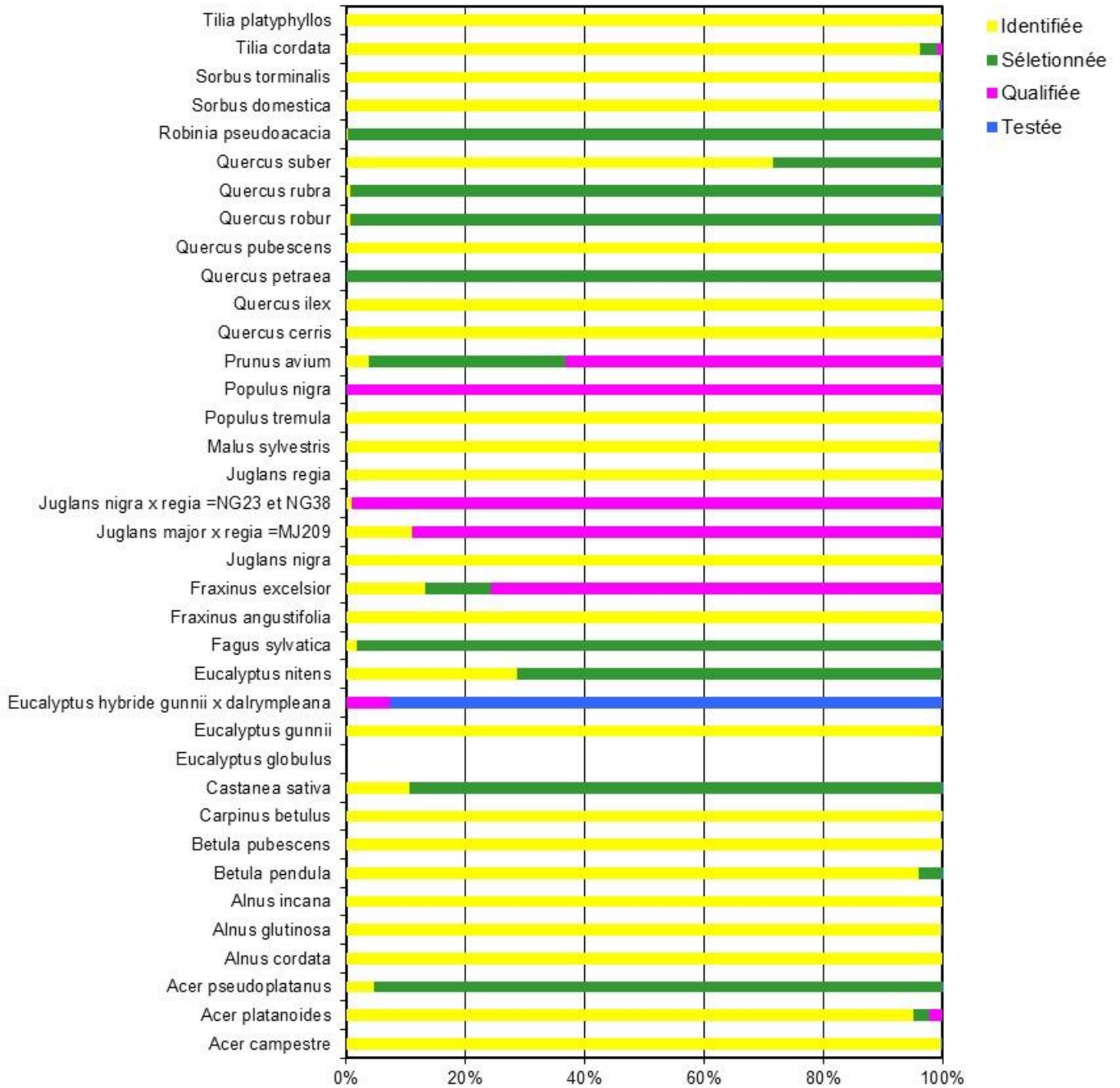
### Ventes de peupliers destinés à la plantation en futaie

Rang 2020-2021	Rang 2021-2022	Clones commercialisés sur le territoire français (hors boutures destinés aux TCR)	Ventes en France 2021-2022	Part en % des ventes 2021-2022	Rappel ventes en France 2020-2021	Variation 2020/2021 - 2021/2022
1	1	Koster	202 080	19%	198 363	+2%
2	2	Diva	126 138	12%	97 748	+29%
3	3	Tucano	103 511	10%	76 601	+35%
5	4	Vesten	100 064	9%	60 331	+66%
4	5	I 45 - 51	75 163	7%	72 073	+4%
12	6	Moncalvo	59 167	6%	27 142	+118%
8	7	Polargo	50 693	5%	40 932	+24%
7	8	Rona	47 347	4%	54 355	-13%
6	9	Trichobel	45 231	4%	37 442	+21%
9	10	AF8	43 329	4%	59 291	-27%
10	11	Dano	35 052	3%	32 262	+9%
11	12	Albelo	28 726	3%	29 777	-4%
13	13	I 214	15 646	1%	23 356	-33%
18	14	Aleramo	15 001	1%	7 583	+98%
16	15	Soligo	12 903	1%	9 918	+30%
14	16	Fritzi Pauley	11 606	1%	20 798	-44%
19	17	Moleto	10 264	1%	7 002	+47%
23	18	Ludo	8 567	1%	5 032	+70%
21	19	AF2	8 343	1%	6 506	+28%
17	20	Raspalje	8 027	1%	8 150	-2%
29	21	Taro	6 840	1%	2 615	+162%
15	22	Degrosso	6 256	1%	9 945	-37%
27	23	Oglio	5 865	1%	2 830	+107%
24	24	Blanc du Poitou	5 834	1%	2 670	+119%
28	25	Dender	5 498	1%	4 934	+11%
22	26	Brenta	4 650	0%	5 597	-17%
30	27	Marke	4 202	0%	2 511	+67%
26	28	Garò	4 038	0%	2 395	+69%
25	29	Triplo	3 704	0%	3 007	+23%
32	30	AF13	3 266	0%	2 012	+62%
33	31	Bakan	2 195	0%	1 995	+10%
20	32	Alcinde	2 154	0%	6827	-68%
31	33	Dorskamp	1 378	0%	2 434	-43%
34	34	San Martino	1 316	0%	1 858	-29%
36	35	Skado	1 270	0%	990	+28%
35	36	Robusta	589	0%	1 723	-66%
	37	Gaver	500	0%	0	
38	38	Flevo	446	0%	783	-43%
	39	Dvina	380	0%	0	
	40	Autres clones	78	0%	1 689	-95%
		<b>TOTAL</b>	<b>1 067 317</b>	<b>100%</b>	<b>931 477</b>	<b>+15%</b>

## Annexe 6 : Liste des catégories commerciales disponibles en France pour les espèces règlementées

Nom botanique de l'espèce	Nom commun	Catégories des matériels de base 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 cœur	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 gunnii x dalrympleana</i>	eucalyptus Gundal	Testée
<i>Eucalyptus nitens</i>	eucalyptus nitens	-
<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> Ait	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
<i>Pinus sylvestris</i> L.	pin sylvestre	Sélectionnée Qualifiée
<i>Pinus taeda</i> L.	pin à encens	Sélectionnée
<i>Populus</i> ssp.	cultivars hybrides du genre peuplier	Testée
<i>Populus nigra</i> L.	peuplier noir	Qualifiée (mélanges clonaux)
<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 7-1 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Feuillus**



### Annexe 7-2 : Contribution des catégories commerciales dans les ventes en France - Résineux

