



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

DEFIFORBOIS

Etat des lieux du parc de machines d'exploitation forestière en région Centre-Val de Loire pour l'année 2015

Rapport final

*Etude réalisée dans le cadre du projet DEFIFORBOIS
avec le soutien du Conseil Régional Centre-Val de Loire*



Novembre 2016



Etat des lieux du parc de machines d'exploitation forestière

Rapport final

N° interne B01418

Chef de projet : Emmanuel CACOT

Équipe projet : Vincent MORILLON
Xavier MONTAGNY

Siège social

10 rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
Tél +33 (0)1 72 84 97 84

Délégation territoriale Centre-Ouest

Les Vaseix
87430 Verneuil-sur-Vienne
Tél +33 (0)5 55 48 48 10
Fax +33 (0)5 55 48 48 19
E-Mail : centreouest@fcba.fr

www.fcba.fr

Siret 775 680 903 00132
APE 7219Z
Code TVA CEE : FR14775680903

Novembre 2016

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
REMERCIEMENTS.....	5
PARTIE 1 : METHODOLOGIE D'ENQUETE	6
1. METHODOLOGIE	7
2. RETOURS D'ENQUETE	8
PARTIE 2 : LES ENTREPRISES MECANISEES ET LES CONDUCTEURS DE MACHINES D'EXPLOITATION FORESTIERE EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE EN 2015	10
1. LES ENTREPRISES D'EXPLOITATION FORESTIERE	11
1.1 Le nombre d'entreprises et d'engins.....	11
1.2 L'année de création des entreprises mécanisées.....	12
1.3 Les catégories et les statuts des entreprises mécanisées	12
1.4 Le rayon d'action et les activités.....	14
1.5 Les effectifs dans les entreprises	14
1.6 Les chefs d'entreprise et l'avenir des entreprises	15
1.7 L'évolution envisagée et le besoin en main d'œuvre	15
2. LES CONDUCTEURS DE MACHINES FORESTIERES.....	16
2.1 L'âge des conducteurs	16
2.2 Des conducteurs avec une formation forestière mais	16
2.3 ... peu formés par les centres de formation à la conduite des engins.....	17
2.4 Les statuts des conducteurs.....	17
2.5 L'ancienneté des conducteurs.....	18
2.6 L'activité des conducteurs de machines : polyvalence liée au statut du conducteur et au type de machine.....	18
PARTIE 3 : LE PARC ET LES PRODUCTIVITES 2015 PAR TYPE DE MACHINES	19
1. LE BUCHERONNAGE MECANISE EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE.....	20
1.1 Les machines de bûcheronnage	20
1.1.1 Le nombre de machines de bûcheronnage	20
1.1.2 L'âge des machines de bûcheronnage.....	20
1.1.1 Les types d'achat et les modes de financement	21
1.1.2 Les marques et les équipements.....	21
1.1.3 Les types de coupes et les produits façonnées en 2015	22
1.1.4 La production et les productivités en 2015	22
1.2 Les abatteuses bois énergie travaillant en région Centre-Val de Loire	22
1.2.1 Le nombre d'engins.....	22
1.2.2 L'âge des abatteuses	23
1.2.1 Les équipements et autres informations.....	23
1.2.2 Les types de coupes, produits façonnés et la production en 2015.....	23
2. LE DEBARDAGE AU PORTEUR	24
2.1 Le nombre de porteurs	24
2.2 L'âge des porteurs	24
2.3 Les types d'achat et les modes de financement	25
2.4 Les marques et les équipements.....	25
2.5 Les types de coupes et les produits débardés en 2015	26
2.6 La production et productivité des porteurs en 2015	27

3.	LE DEBARDAGE AU DEBUSQUEUR.....	28
3.1	Le nombre de débusqueurs.....	28
3.2	L'âge des débusqueurs.....	28
3.3	Les types d'achat et les modes de financement.....	29
3.4	Les marques et les équipements.....	29
3.5	Les types de coupes et les produits exploités en 2015.....	30
3.6	La production et productivité des débusqueurs.....	30
4.	LE DEBARDAGE AU TRACTEUR AGRICOLE EQUIPE FORESTIER.....	31
5.	LE BROYAGE DES PLAQUETTES FORESTIERES.....	31
	CONCLUSION.....	32
	ANNEXES.....	33
1.	ANNEXE 1 : LES VENTES D'ENGINS FORESTIERS EN 2015 AU NIVEAU NATIONAL.....	34

INTRODUCTION

Les forêts de la région Centre-Val de Loire, majoritairement privées, recèlent une importante ressource en bois. La filière forêt-bois doit effectuer une transition majeure dans ses pratiques de gestion durable : elle doit notamment, à court terme, faire face à l'augmentation de la demande en bois d'œuvre, bois d'industrie, bois énergie (BOBIBE). A moyen, elle doit diversifier les itinéraires sylvicoles, afin d'améliorer la productivité des peuplements et la rentabilité de la sylviculture tout en respectant l'environnement (qualité des sols, biodiversité), et augmenter la résilience de la filière forêt-bois et des populations qui en dépendent.

Concernant l'année 2015, la situation conjoncturelle en France présente un marché du bois-énergie atone (dû à la météo douce et des prix des énergies fossiles à la baisse) et pour les autres usages, des marchés qui se portent relativement bien.

C'est dans ce contexte, que l'Institut technologique FCBA, à travers le projet DEFIFORBOIS, a été chargé de dresser un bilan du parc des engins forestiers et de leurs conditions de fonctionnement afin de participer à l'analyse de l'adéquation des systèmes d'exploitation et des pratiques actuels aux contraintes environnementales et technico-économiques.

Aussi, l'étude du parc de machines d'exploitation forestière, a pour ambition de répondre aux objectifs techniques suivants :

- identifier les entreprises investies dans l'exploitation forestière en région Centre-Val de Loire et les engins utilisés (machines de bûcheronnage, abatteuses, porteurs, débusqueurs, tracteurs agricoles équipés forêt et déchiqueteuses),
- acquérir des données techniques sur les engins (âge, taille, productivités...) et leur niveau d'équipements,
- définir le profil des entreprises mécanisées et des conducteurs d'engins.

Cette étude s'appuie, principalement sur une enquête envoyée aux entreprises ayant leur siège social en région Centre-Val de Loire.

En annexe figure, pour information, les résultats récents de l'enquête annuelle des ventes d'engins forestiers neufs au niveau national pour 2015 (FCBA, 2016) (voir annexe 1).

Enfin, FCBA publie sur son site Internet l'ensemble des rapports sur les enquêtes de parc d'engins réalisées au fil des demandes sur les différents territoires :

<http://www.fcba.fr/catalogue/approvisionnement/actions-collectives/enquetes-de-parc-dengins-forestiers>

REMERCIEMENTS

FCBA tient à remercier l'ensemble des entreprises ayant accepté de répondre au questionnaire, ainsi que l'interprofession régionale ARBOCENTRE pour sa contribution à ce travail, notamment Éric de LA ROCHERE et Antoine HUBERT.

Partie 1 :

Méthodologie d'enquête

1. METHODOLOGIE

Les entreprises de la région Centre-Val de Loire susceptibles de posséder des matériels d'exploitation forestière¹ ont été identifiées en recoupant différentes sources, afin de constituer une base adresses la plus large possible. Il s'agit du :

- listing interne FCBA,
- listing interne de l'interprofession ARBOCENTRE,

La liste de travail initiale était délibérément large, en tenant compte du fait qu'aucune enquête précédente en région Centre Val de Loire sur le parc de matériel d'exploitation forestière ne pouvait servir de base à cette caractérisation de la situation en 2015.

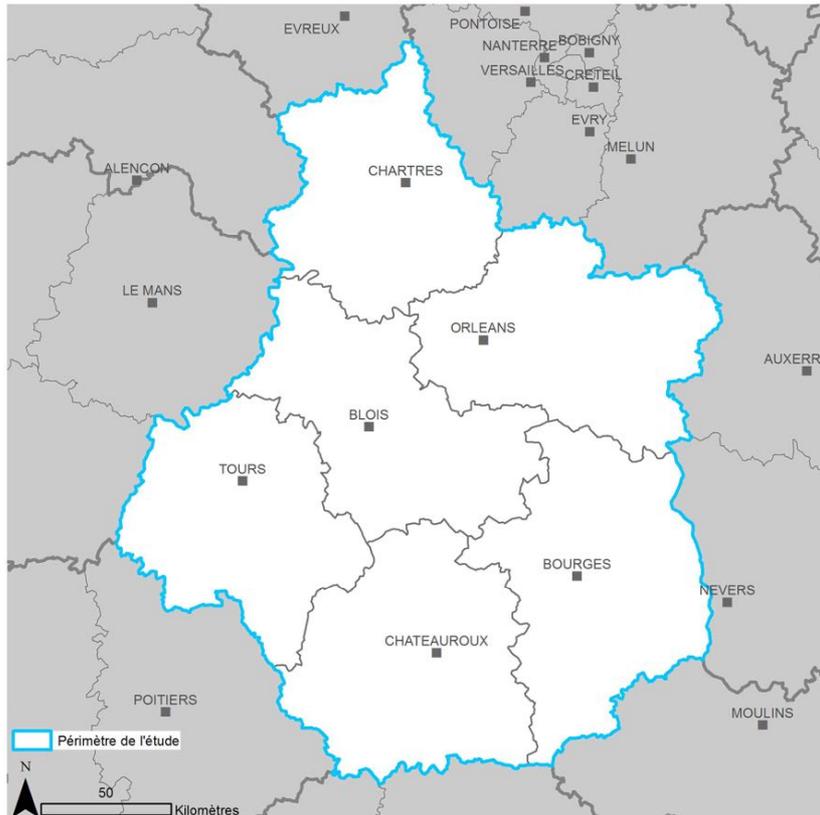


Figure 1 : Périmètre de la zone d'étude

Un questionnaire d'enquête a ensuite été élaboré et envoyé à ces entreprises aux mois de mars et avril 2016.

Ce questionnaire comporte 4 grandes rubriques :

- les entreprises et leurs activités,
- les conducteurs d'engins,
- les engins d'exploitation forestière en s'intéressant tout particulièrement aux **engins spécifiques** qui sont divisés en 3 grandes catégories (machines de bûcheronnage², abatteuse³, porteurs, débusqueurs),
- les déchiqueteuses et broyeurs à plaquettes forestières.

¹ Les matériels de sylviculture (grirobroyeurs, charrues forestières ...) sont exclus de cette étude.

² Machine réalisant l'abattage des arbres puis leur façonnage comprenant l'ébranchage et le billonnage.

³ Machine ne réalisant que l'abattage des arbres grâce à des têtes à cisaille ou à disque. Le terme feller-buncher est souvent utilisé pour décrire les abatteuses à disque venant d'Amérique du Nord.

NB : Le terme abatteuse est souvent utilisé à tort pour parler des machines de bûcheronnage.

Les cisailles forestières (ou sécateurs) montées sur pelles hydrauliques ont également été recensées.

Le questionnaire d'enquête permet d'enregistrer également des matériels que l'on qualifie de « non spécifiques » et qui sont généralement des tracteurs agricoles équipés de treuils ou d'une remorque + grue de débardage opérant en forêt. Ces matériels, très divers et beaucoup moins productifs que les engins « spécifiques », n'ont pas fait l'objet d'une investigation précise. Néanmoins, lorsque l'information a été fournie, celle-ci a été recueillie afin d'évaluer leur contribution à la récolte régionale de bois.

Dès réception, les réponses ont été enregistrées par FCBA. Des relances (courriels et téléphoniques) ont été réalisées de juin à juillet 2016, par FCBA et l'interprofession régionale ARBOCENTRE.

En complément de ces relances, l'interprofession ARBOCENTRE a fourni, en septembre 2016, des informations « à dire d'expert » sur des entreprises devant posséder du matériel intervenant en région Centre-Val de Loire, mais pour lesquelles des réponses directes à l'enquête n'ont pas pu être collectées. Ces informations supplémentaires transmises ont permis de constituer une base aussi complète que possible.

La collecte des informations s'est terminée en octobre 2016. La base ainsi constituée permet d'avoir un fichier de données récentes concernant les entreprises œuvrant dans la région Centre-Val de Loire.

***NB :** selon la loi « informatique et liberté », toute entreprise listée dans le fichier a un droit de rectification à tout moment. Toutes les informations récoltées restent confidentielles. FCBA en est le seul détenteur et le droit d'accès public est limité aux résultats globaux, puisque les informations publiées ne sont jamais individualisées ni nominatives.*

2. RETOURS D'ENQUETE

La liste de diffusion de l'enquête a été volontairement à large spectre, pour couvrir le maximum d'entreprises potentiellement concernées par l'exploitation forestière mécanisée, permettant ainsi d'être le plus exhaustif possible. La liste établie contenait au final 236 entreprises.

Les retours d'enquête se sont répartis de la façon suivante :

- **37 entreprises** ont complété par papier (réponse à toutes les rubriques ou à une partie seulement) et retourné l'enquête, soit 16% des envois,
- Suite aux investigations complémentaires (par téléphone), FCBA et ARBOCENTRE ont pu récolter des informations sur le nombre d'engins de **17 entreprises supplémentaires**, soit 7%,
- Et des informations « à dire d'expert » ont également été intégrées dans la base de données, pour **28 entreprises supplémentaires**, soit 12%,
- 80 entreprises se sont déclarées pas ou plus concernées (cessation d'activité, déménagement, ne possède pas d'engins...), soit 34%,
- 74 envois sont restés sans réponse dont 2 liés à une adresse erronée, soit 31% au total.

NB : le nombre de réponses selon les questions étant variable, il est indiqué pour chaque information communiquée le nombre de réponses disponibles en 2015 (R) pour établir le tableau ou le graphique correspondant.

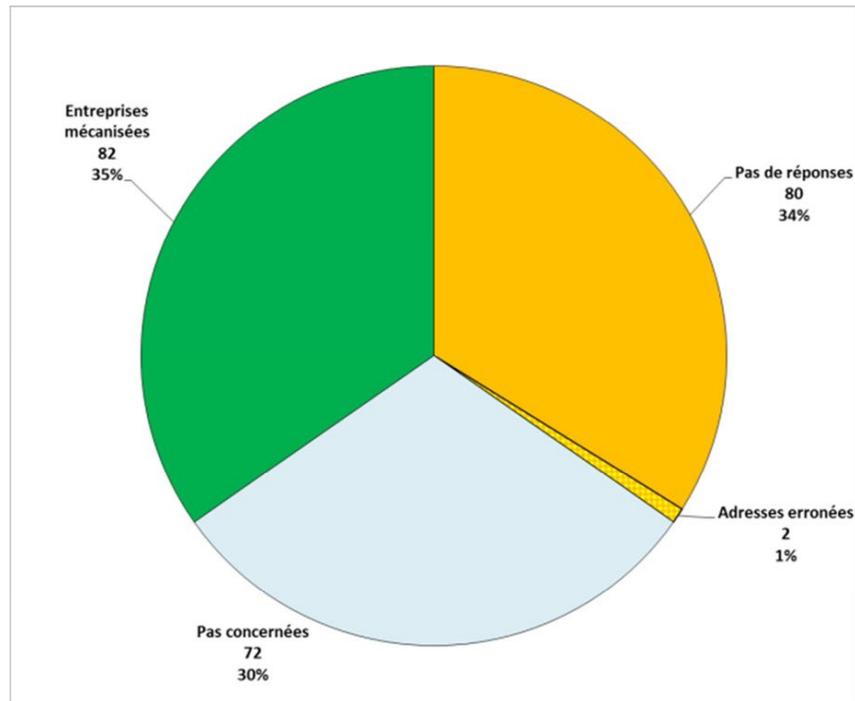


Figure 2 : Informations collectées pour 35% des entreprises (236 R)

Sur les 80 entreprises non concernées par l'enquête, on retrouve entre autres des transporteurs de bois ronds, des scieurs sous-traitants leur exploitation forestière, des bûcherons manuels, des entreprises qui ont arrêté leur activité exploitation forestière récemment.

Ci-dessous, la répartition des 82 entreprises mécanisées concernées par l'enquête selon la méthode utilisée pour obtenir l'information.

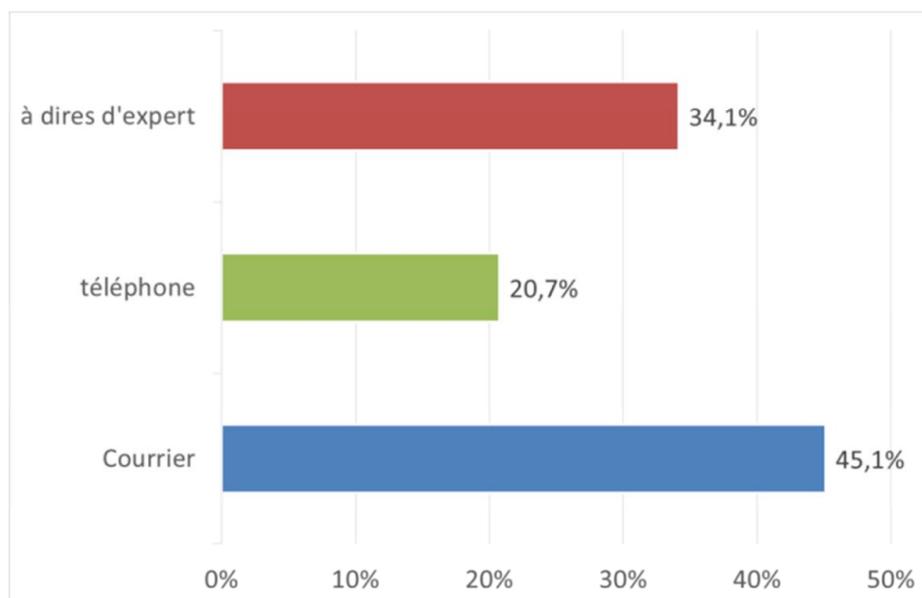


Figure 3 : Typologie des entreprises ayant répondu à l'enquête

Ce rapport présente les résultats concernant ces 82 entreprises.

Partie 2 :
**Les entreprises mécanisées et les conducteurs de
machines d'exploitation forestière
en région Centre-Val de Loire en 2015**

1. LES ENTREPRISES D'EXPLOITATION FORESTIERE

1.1 Le nombre d'entreprises et d'engins

En 2015, **82 entreprises mécanisées**, possédant des engins forestiers de bûcheronnage ou d'abattage mécanisé et/ou de débardage et/ou de broyage de plaquettes forestières et ayant leur siège social en région Centre-Val de Loire*, **ont été identifiées**. Parmi ces entreprises, **62 possèdent des engins spécifiques forestiers**.

40% des entreprises ne possèdent qu'un seul engin spécifique forestier.

Au niveau de l'abattage, ce rapport ne concerne que le bûcheronnage mécanisé (machine de bûcheronnage et abatteuse dédiée bois énergie). Le bûcheronnage manuel, présent sur le territoire régional, n'a pas fait l'objet de cette enquête.

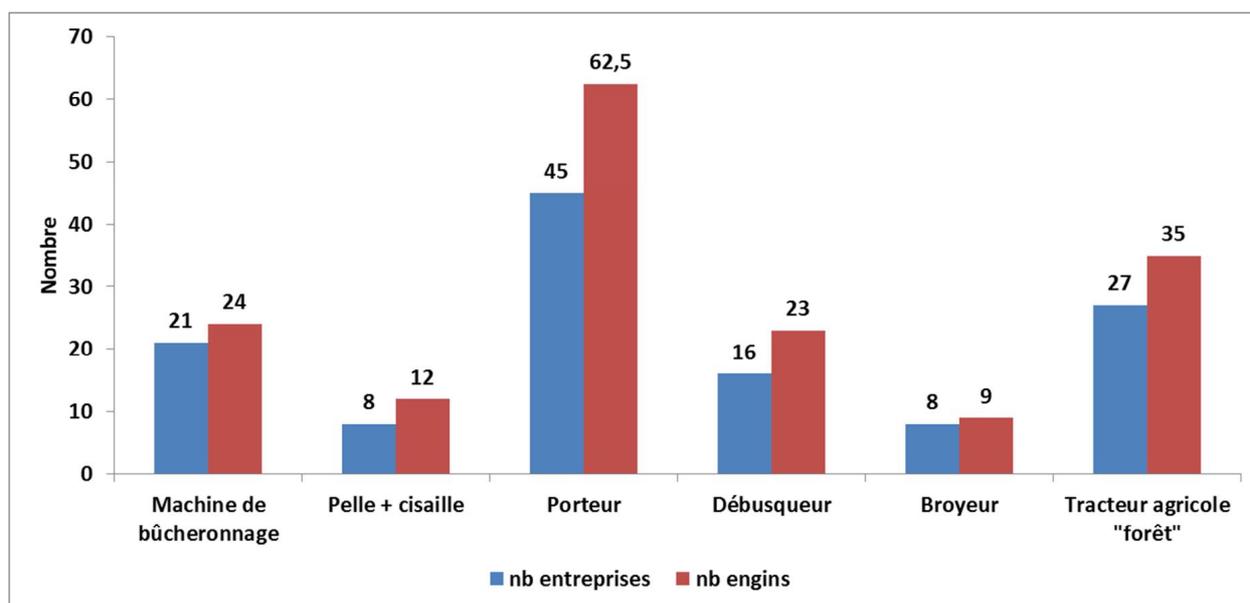


Figure 4 : Répartition des entreprises par type de machines (82 R)

- **156,5 engins d'exploitation forestière et 9 broyeurs sont détenus par 82 entreprises.** (le ½ engin d'exploitation forestière correspond à un porteur qui travaille à mi-temps sur la région).
- **121,5 engins spécifiques** : machines de bûcheronnage, pelles avec cisailles forestières, porteurs et débusqueurs pour 62 entreprises.

* : Au niveau des sièges sociaux des entreprises, il a été volontairement inclus 2 entreprises (IP-CBB et Coopérative forestière Unisylva) qui n'ont pas leurs sièges sociaux dans la région, mais qui ont des machines dédiées sur la région Centre-Val de Loire.

1.2 L'année de création des entreprises mécanisées

La moitié des entreprises a été créée avant 2001. Elles ont donc une certaine stabilité.

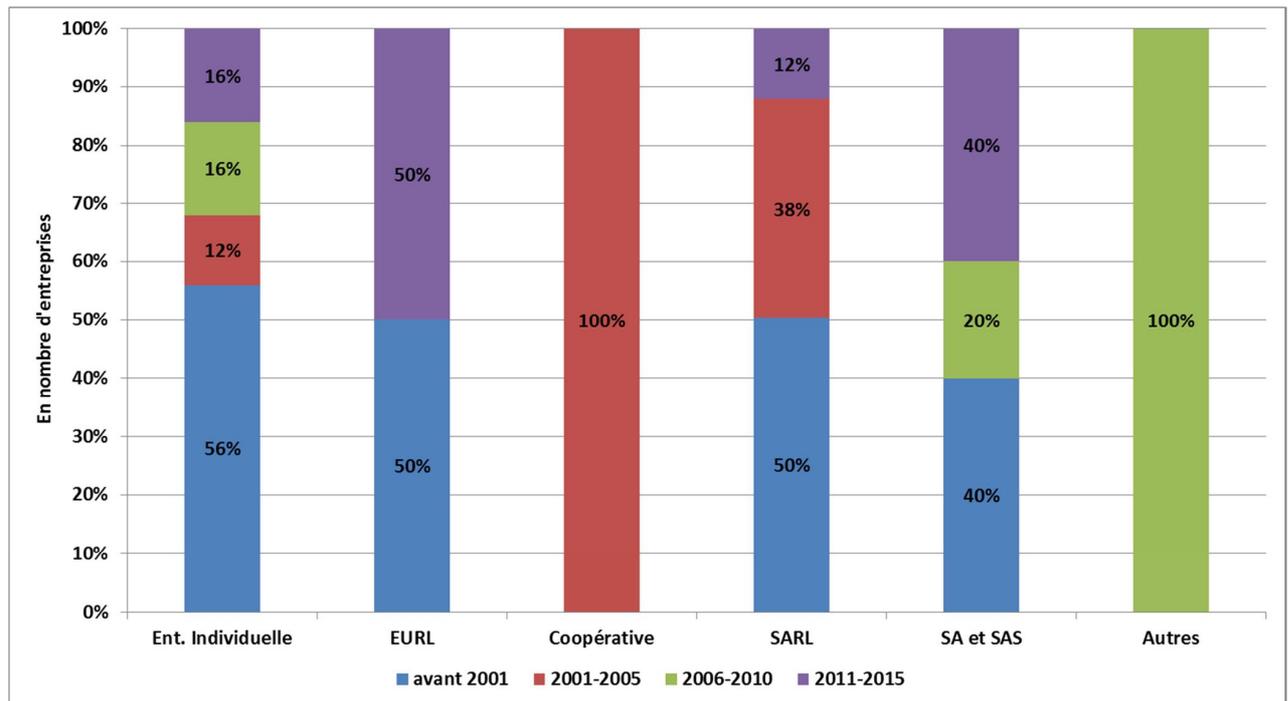


Figure 5 : Répartition des entreprises selon leur année de création et leur statut (42 R)

1.3 Les catégories et les statuts des entreprises mécanisées

La catégorie Entrepreneur de Travaux Forestiers (ETF) domine, avec 57%.

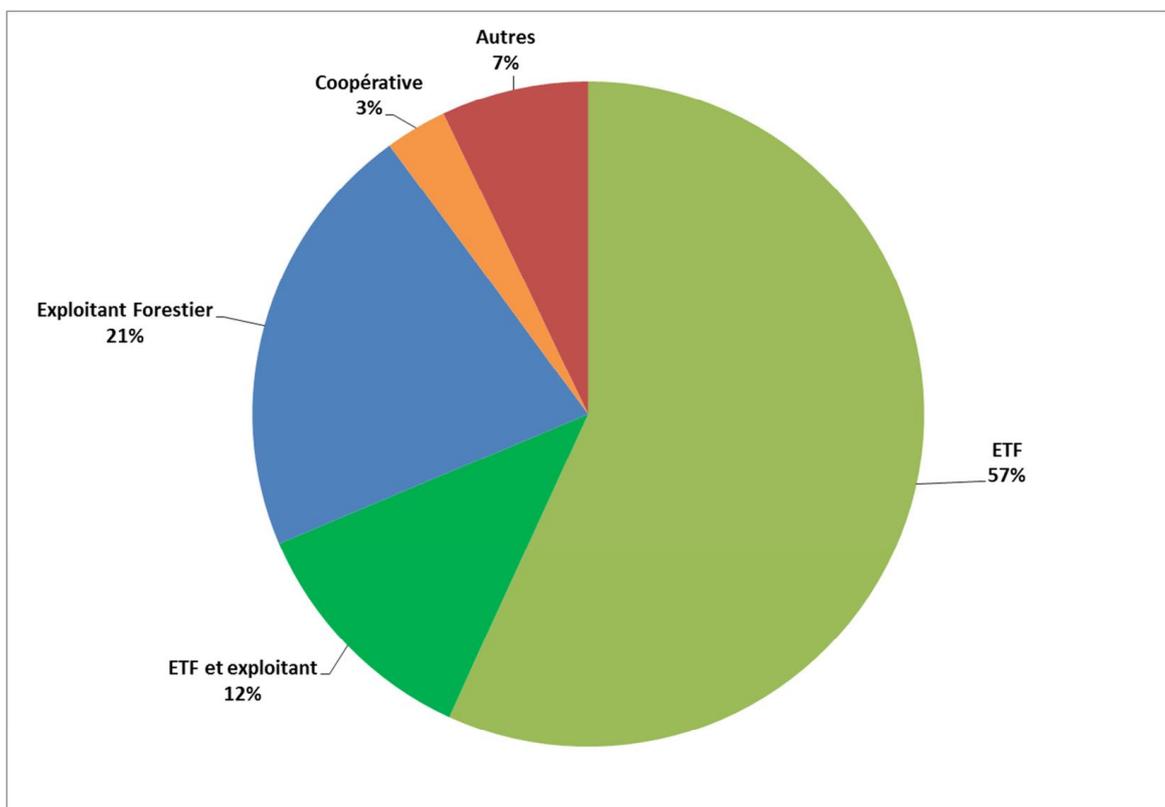


Figure 6 : Les différentes catégories (42 R)

Les entrepreneurs de travaux forestiers détiennent 63% des engins forestiers.

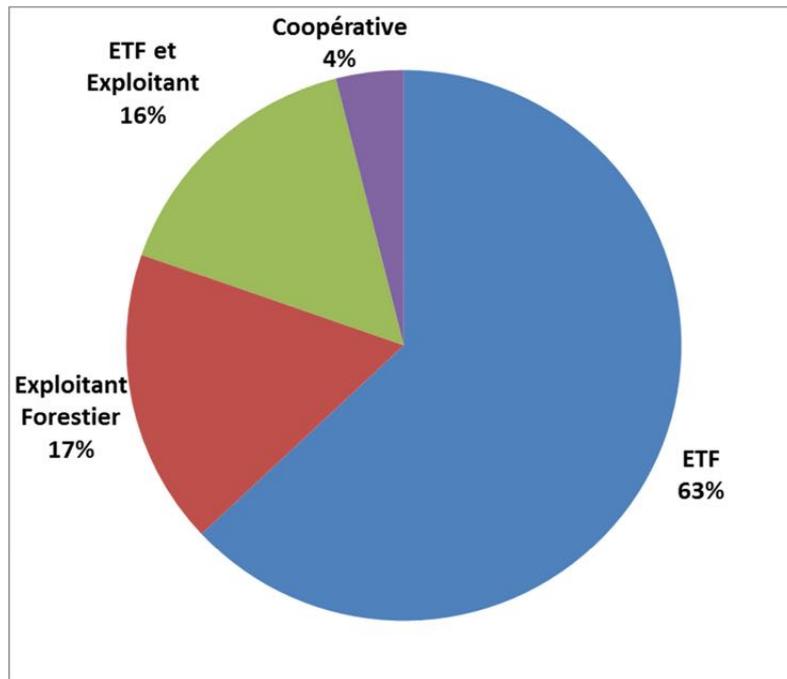


Figure 7 : Répartition des engins forestiers selon la catégorie des entreprises (63,5 engins)

Le statut d'entreprise individuelle (ou entreprise en nom propre) concerne **51% des entreprises** ; **45% sont en société (EURL, SARL ou SAS)**.

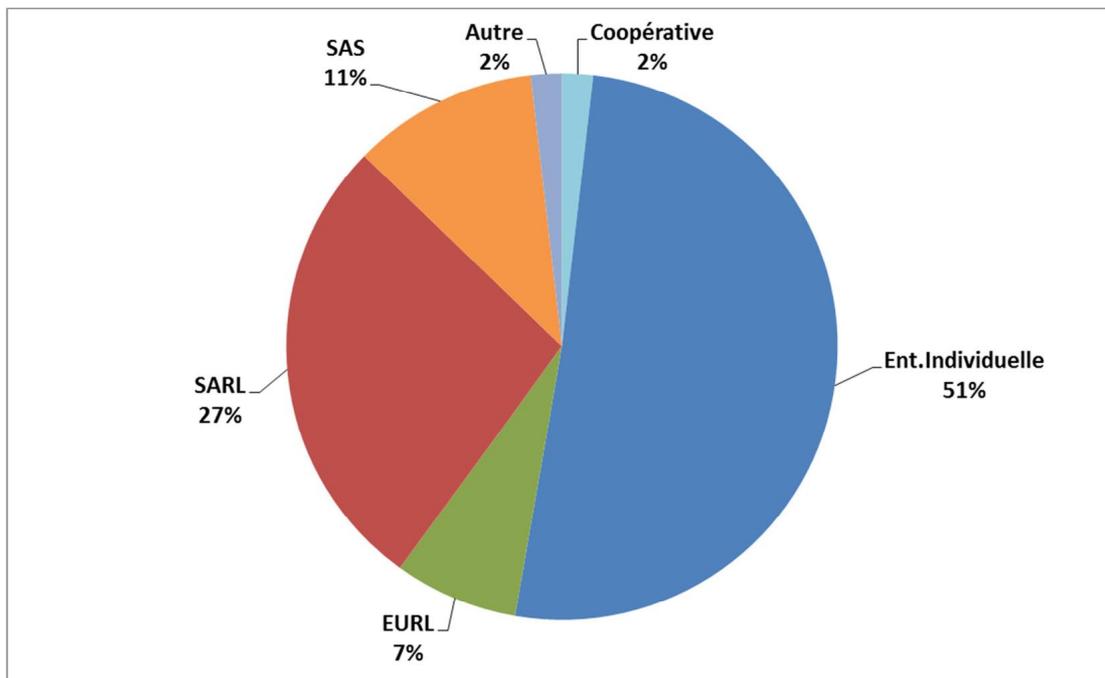


Figure 8 : Les différents statuts juridiques des entreprises (55 R)

1.4 Le rayon d'action et les activités

Le rayon d'action moyen des entreprises est de 57 km, pour les 24 entreprises qui ont renseigné cette rubrique. 58% des entreprises travaillent à moins de 50 km de leur siège social.

34 entreprises travaillent à plus de 75% de leur activité dans la région, pour les 41 entreprises qui ont renseigné cette rubrique.

La mono-activité en débardage ou en bûcheronnage mécanisé concerne 45% des entreprises avec une large prépondérance pour le débardage.

Type d'activités	%
Débardage	40%
B. Manu + Débardage	7%
B. Manu + Débardage + Autre(s)	6%
B. Manu + Débardage + Plateforme + Autre(s)	1%
Débardage +Autre(s)	4%
B. Méca	5%
B. Méca + Débardage et B. Méca + Débardage + Autre(s)	22%
B. Méca + B. Manu et B. Méca + B. Manu +Autre(s)	2%
Broyage et Broyage + Autre(s)	7%
Broyage + B. Méca + Débardage	3%
Broyage + B. Méca + Débardage + Plateforme + Autre(s)	3%

Tableau 1 : Les activités des entreprises (82 R)

1.5 Les effectifs dans les entreprises

40 entreprises ont communiqué leur effectif en nombre de personnes, incluant le chef d'entreprise.

La moyenne est de 6,6 personnes par entreprise avec une majorité d'entreprises unipersonnelles. 80% des entreprises mécanisées ont un effectif inférieur ou égal à 3.

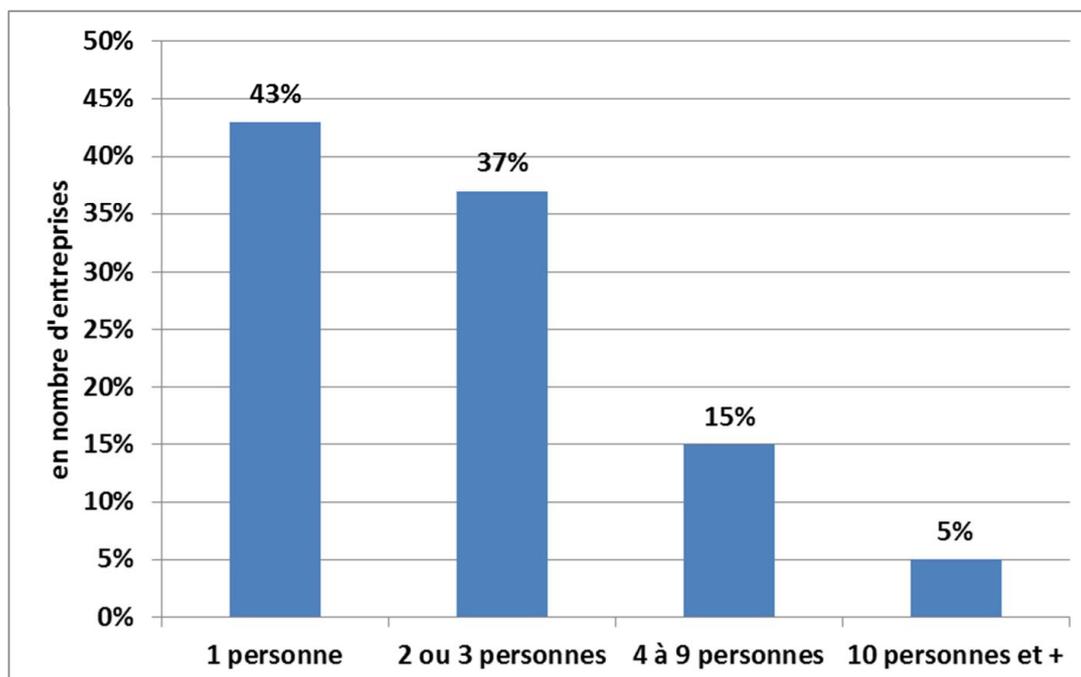


Figure 9 : Répartition des entreprises en fonction des effectifs (40 R)

1.6 Les chefs d'entreprise et l'avenir des entreprises

74% des chefs d'entreprises ont plus de 50 ans sur les 34 ayant fourni une réponse à cette question. **Dans les 10 ans à venir, les ¾ des entreprises devraient changer de dirigeant**, si le seul critère de l'âge est pris en considération.

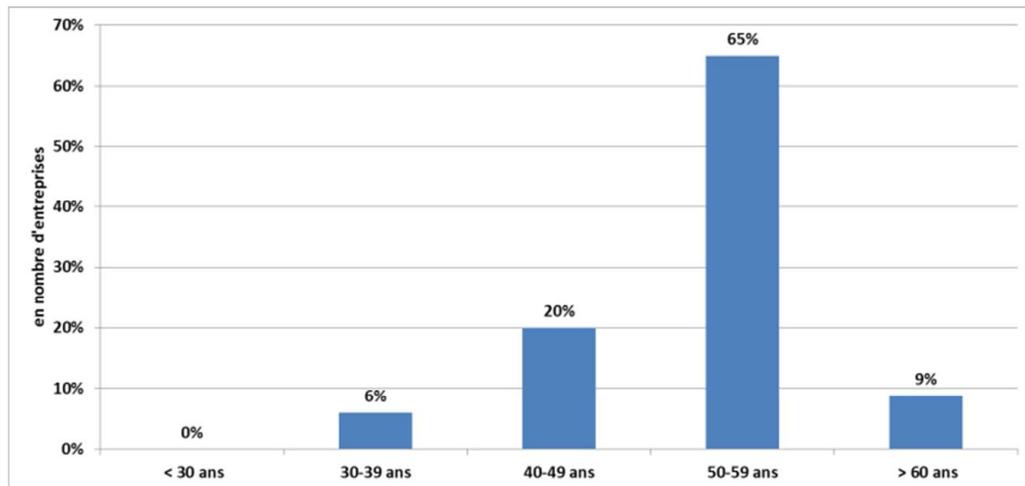


Figure 10 : Chefs d'entreprise par classe d'âge (34 R)

Concernant la succession de l'entreprise, 29 informations ont été collectées. **21% des entreprises (une majorité d'ETF) ne seraient pas reprises, à l'heure de l'enquête.** Cela concernerait en termes d'engins forestiers, 2 machines de bûcheronnage et 4 porteurs.

1.7 L'évolution envisagée et le besoin en main d'œuvre

Un peu moins de la moitié des entreprises ne pense pas renouveler leur matériel dans l'immédiat. **Un peu moins de l'autre moitié, au contraire pense soit renouveler soit acheter du matériel supplémentaire.** Il s'agit dans la plupart des cas de moyens de débardage (**principalement des porteurs**). Ces informations ne sont que déclaratives. De nombreux chefs d'entreprises ont lié ces intentions d'achat à une bonne santé financière de leur entreprise et à des taux attractifs d'aides à l'acquisition de matériel.

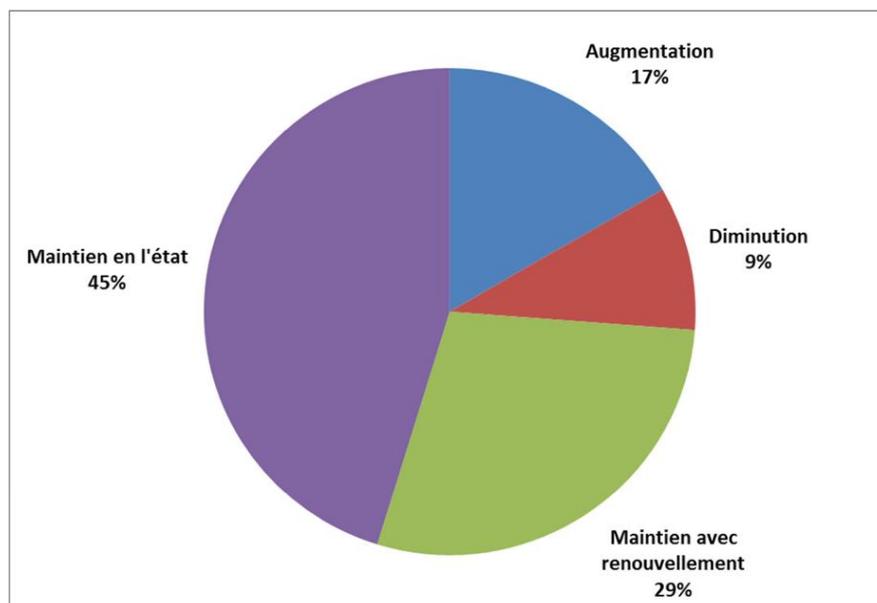


Figure 11 : Evolution du parc de matériels déclarée par les entreprises (42 R)

11% des entreprises (sur 37 réponses) **déclarent avoir un besoin de main d'œuvre** (conducteur de machine bûcheronnage ou de porteur, bûcheron manuel). Le besoin en main d'œuvre exprimé par les chefs d'entreprise est également à considérer comme déclaratif.

2. LES CONDUCTEURS DE MACHINES FORESTIERES

A noter qu'aucune information sur les conducteurs d'abatteuses dédiées bois énergie et de broyeurs à plaquettes n'a pu être collectée.

2.1 L'âge des conducteurs

L'âge moyen des conducteurs (salariés et chefs d'entreprise confondus) est de **43,6 ans** avec des fortes disparités entre les types de machines :

- les **machines de bûcheronnage** : les $\frac{2}{3}$ ont plus de 40 ans et $\frac{1}{3}$ a moins de 30 ans, avec un âge moyen des conducteurs de **39,8 ans** (6 réponses),
- les **porteurs** : l'âge moyen des conducteurs est de **42,5 ans** (18 réponses),
- les **débusqueurs** : **47,7 ans** d'âge moyen et il faut remarquer que 60% des conducteurs se trouvent à plus de 50 ans (10 réponses).

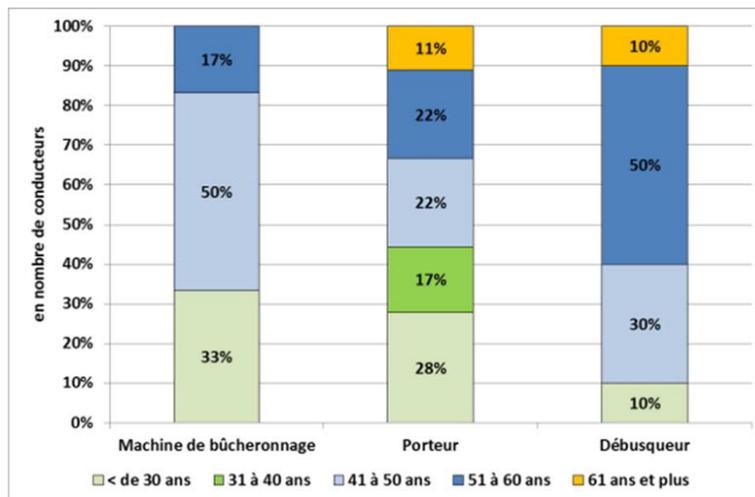


Figure 12 : Répartition des conducteurs d'engins selon leur âge (34 R)

2.2 Des conducteurs avec une formation forestière mais ...

Plus de la moitié des conducteurs (56%) possèdent au moins un diplôme forestier. Il s'agit à 73% d'un diplôme de niveau V (CAP, BEP, BP V ...).

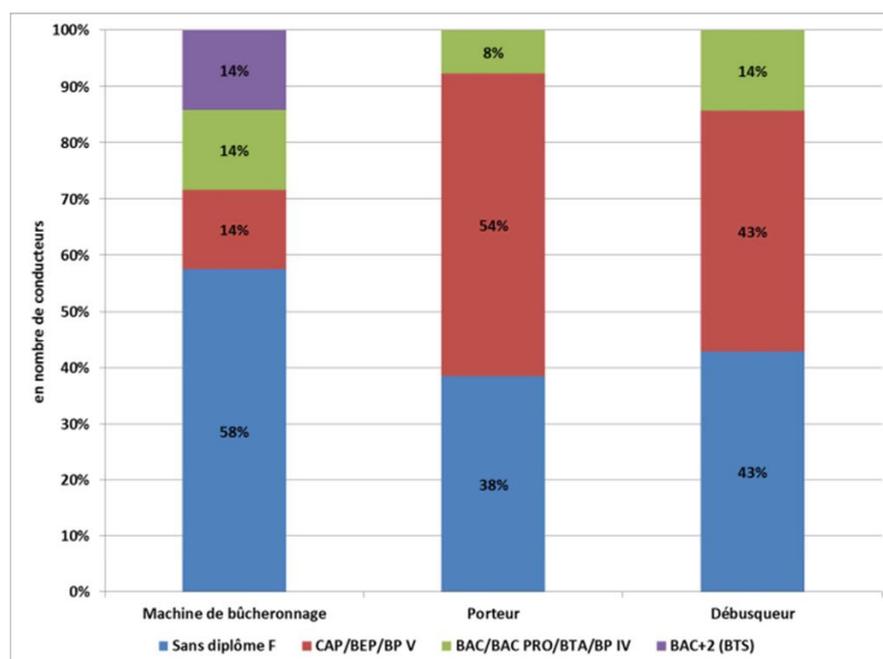


Figure 13 : Niveau d'études des conducteurs (27 R)

2.3 ... peu formés par les centres de formation à la conduite des engins

Les conducteurs ont certes une formation forestière, mais rare sont ceux qui ont été formés par un centre de formation à la conduite de machine forestière.

En effet, sur l'ensemble des conducteurs recensés, **seulement 14% d'entre eux ont été formés dans un centre de formation.**

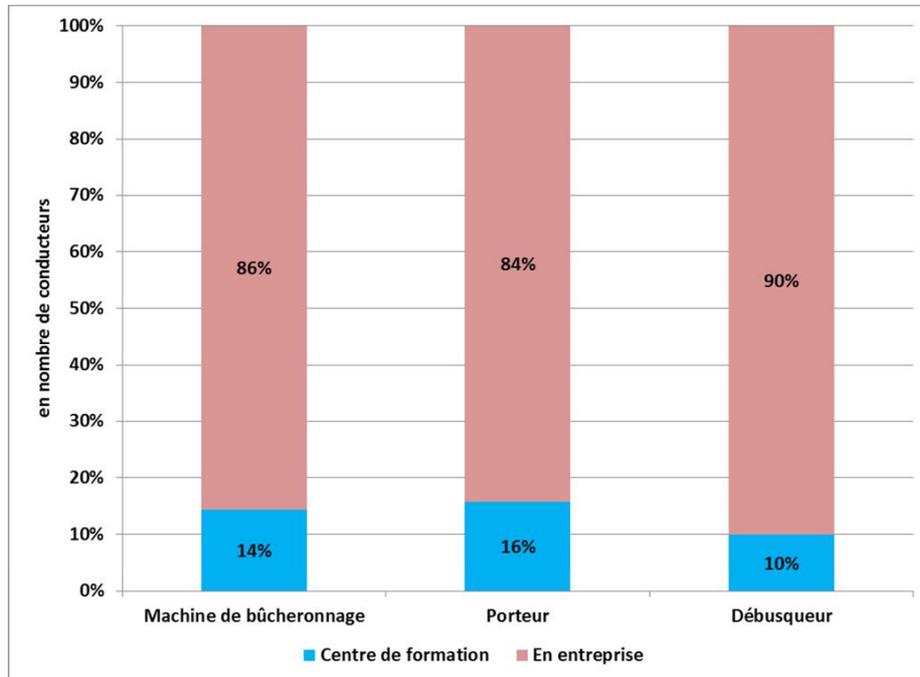


Figure 14 : La formation à la conduite des conducteurs (36 R)

2.4 Les statuts des conducteurs

Le statut des conducteurs a été renseigné pour 36 conducteurs d'engins. **Les conducteurs de machine de bûcheronnage sont des salariés dans plus de 71% des cas** (7 réponses). Concernant les conducteurs de porteurs, il existe un équilibre entre les chefs d'entreprise et les salariés (19 réponses). Pour **les débusqueurs, 60% des conducteurs sont les chefs d'entreprise eux-mêmes** (10 réponses).

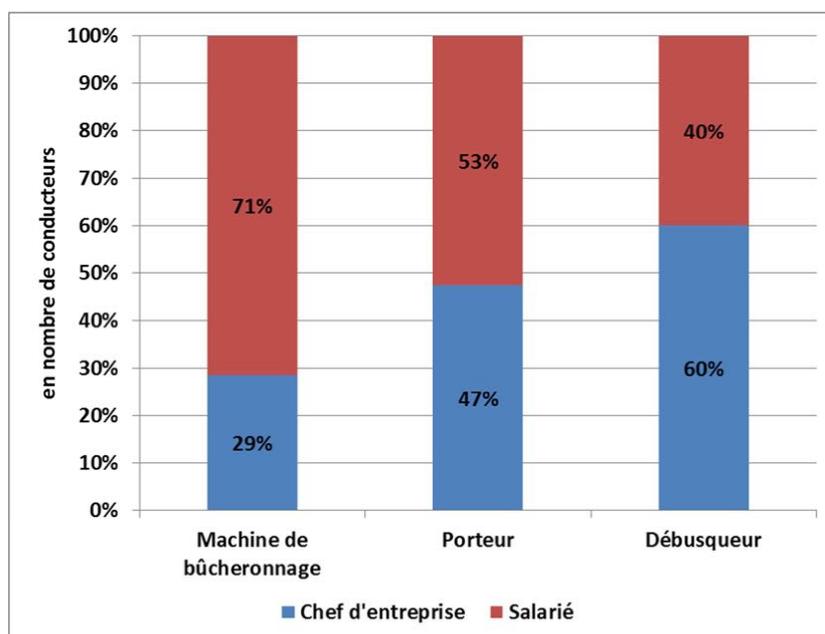


Figure 15 : Statut des conducteurs d'engins (71 R)

2.5 L'ancienneté des conducteurs

Globalement, les conducteurs ont une certaine fidélité à l'entreprise :

- **57% des conducteurs de machines de bûcheronnage** ont plus de **10 ans d'ancienneté** (7 réponses).
- **35% des conducteurs de porteurs** ont moins de 3 ans d'ancienneté et **47% a plus de de 10 ans d'ancienneté** (17 réponses).
- **60% des conducteurs de débusqueurs** ont **plus de 10 ans d'ancienneté** (10 réponses).

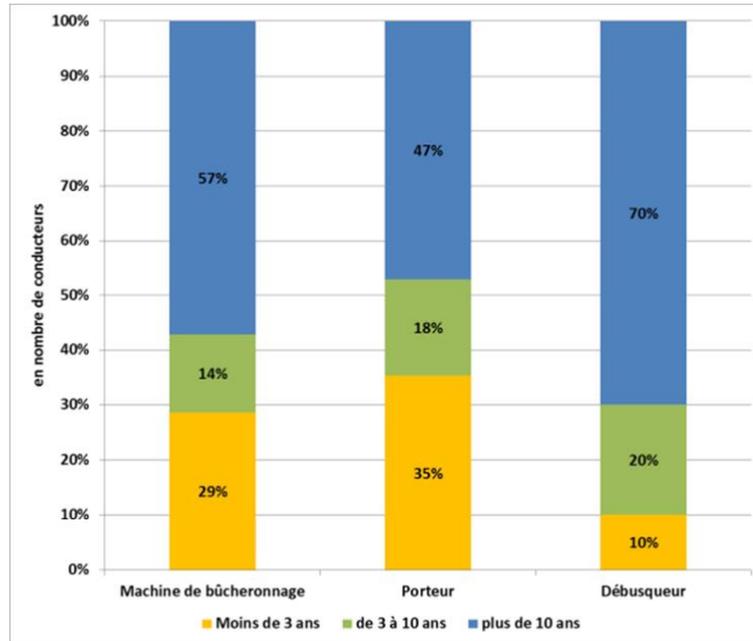


Figure 16 : Répartition des conducteurs selon leur ancienneté dans l'entreprise (34 R)

2.6 L'activité des conducteurs de machines : polyvalence liée au statut du conducteur et au type de machine

Sur 10 chefs d'entreprise et 5 salariés, d'une manière globale (**environ 73%**), les conducteurs **sont polyvalents**. Ils assurent différentes activités au sein de l'entreprise : conduite d'un autre engin, bûcheronnage manuel, conduite de camion...

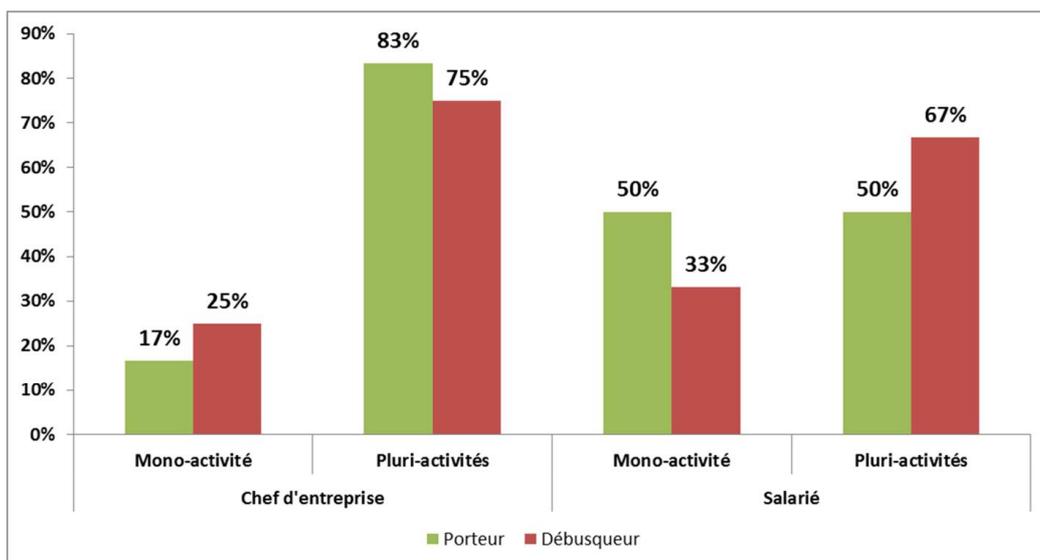


Figure 17 : Polyvalence des conducteurs (15 R)

NB : Le détail concernant les conducteurs de machines de bûcheronnage (3 réponses) ne permet pas d'être significatif.

Partie 3 :
Le parc et les productivités 2015
par type de machines

1. LE BUCHERONNAGE MECANISE EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Dans ce paragraphe, on retrouve 2 types de machines forestières :

- Les machines de bûcheronnage

Ces machines réalisent l'abattage des arbres puis leur façonnage comprenant l'ébranchage et le billonnage.



- Les abatteuses

Ces machines ne réalisent que l'abattage des arbres grâce à des têtes à cisaille ou à disque.

Le terme de feller-buncher est souvent utilisé pour décrire les abatteuses à disque venant d'Amérique du Nord.

***NB :** le terme d'abatteuse est souvent utilisée à tort pour parler des machines de bûcheronnage.*

1.1 Les machines de bûcheronnage

1.1.1 Le nombre de machines de bûcheronnage

Il a été recensé 24 machines de bûcheronnage œuvrant en région Centre-Val de Loire, pour 21 entreprises.

90% des entreprises ne possèdent qu'une seule machine de bûcheronnage.

17 entreprises possèdent notamment des porteurs leur permettant ainsi de proposer une prestation complète d'abattage et de débardage.

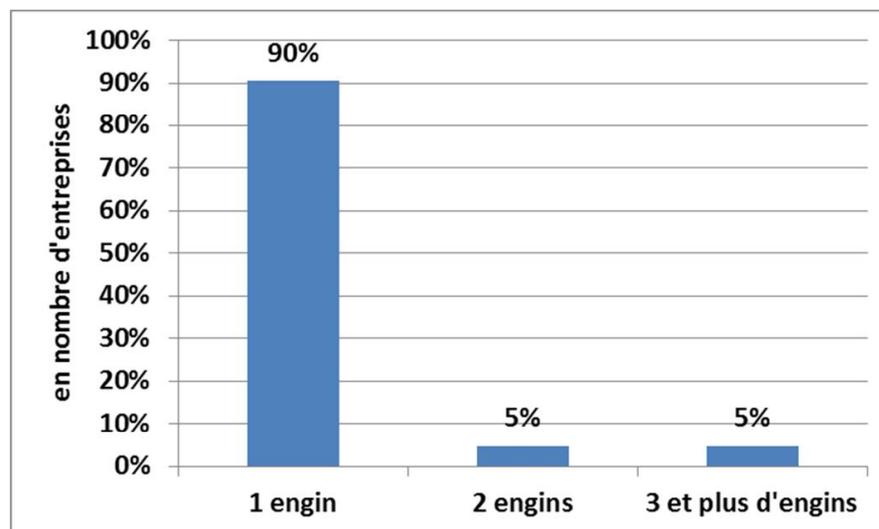


Figure 18 : Répartition des entreprises en fonction du nombre de machines de bûcheronnage (21 R)

1.1.2 L'âge des machines de bûcheronnage

L'âge moyen est 4,4 ans. A noter deux populations distinctes et une majorité de machines de moins de 4 ans (58%).

Pour information, l'âge moyen de renouvellement préconisé pour les machines de bûcheronnage, avec une utilisation moyenne de 2 000 heures productives par an, est de 6 ans⁴.

⁴ Source : Journal de la Mécanisation Forestière n°159 de Janvier-Février 2016

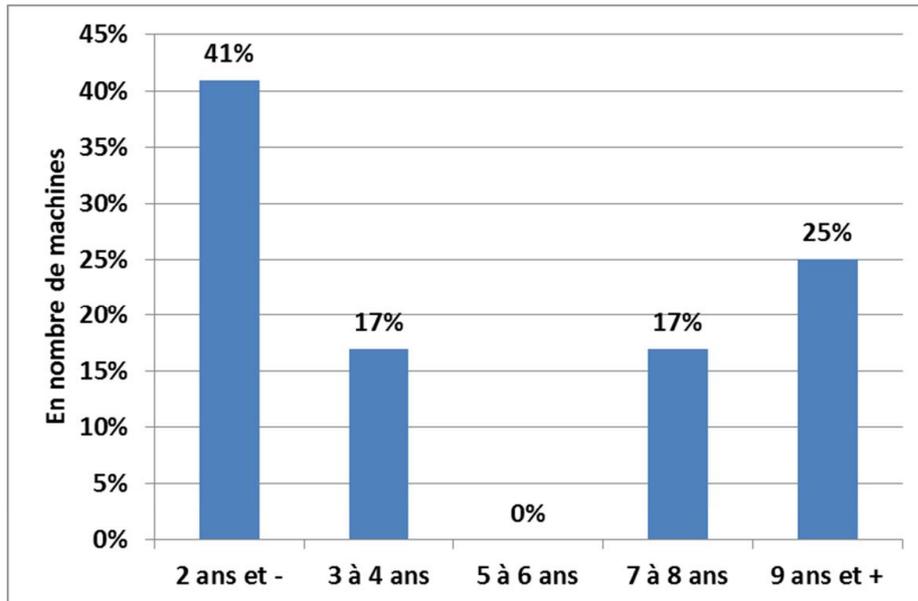


Figure 19 : Répartition des machines de bûcheronnage par classe d'âge (12 R)

1.1.1 Les types d'achat et les modes de financement

L'achat concerne du matériel neuf à 67% des cas (12 réponses). La majorité des machines neuves ont été achetées sans subvention.

1.1.2 Les marques et les équipements

↳ Les marques

La majorité des machines de bûcheronnage est de marque **John Deere / Timberjack**. Sur 16 modèles cités, les deux modèles phares sont la 1270 de John Deere (25%) et l'Ergo de Ponsse (19%), c'est-à-dire des machines de bûcheronnage de la catégorie « Grande : 211 à 280 ch et 600 à 750 mm de coupe ».

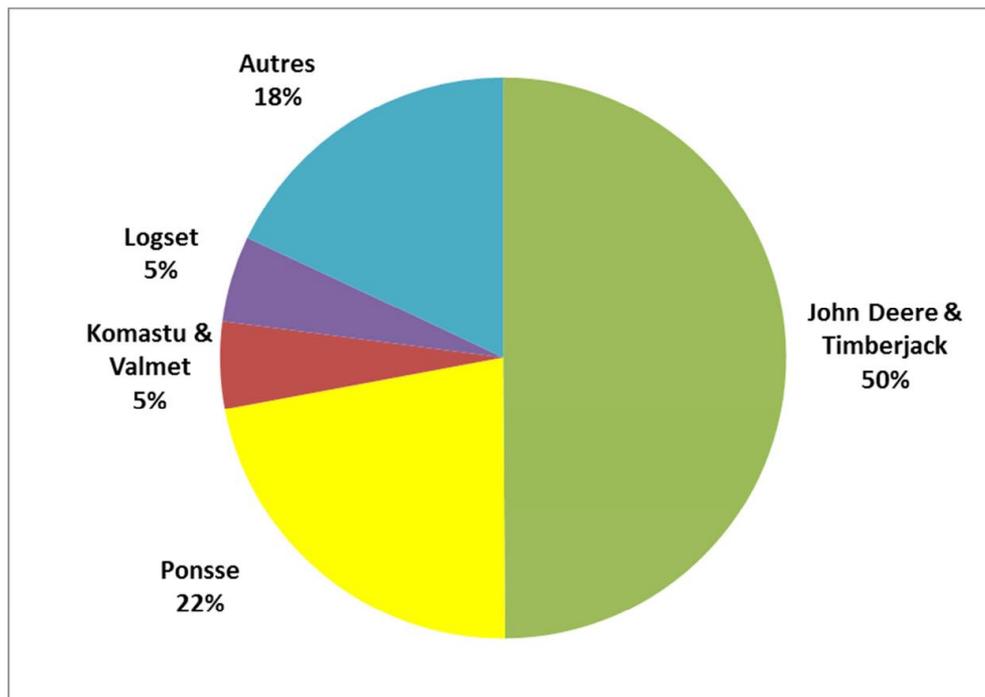


Figure 20 : Répartition des marques de machines de bûcheronnage (18 R)

↪ **La motricité des machines de bûcheronnage**

Sur 18 machines de machines de bûcheronnage, 78% sont équipés en 6 roues motrices.

Concernant les pneumatiques, sur 14 machines la moitié sont équipées en pneumatiques de 600 mm et l'autre moitié en 700/710 mm.

Sur 13 réponses, 77% des machines ont des équipements supplémentaires pour améliorer la motricité et/ou la portance des machines (tracks et/ou chaînes).

***NB :** Ces chiffres ne présument pas de l'utilisation qui peut en être faite (ces engins ont la possibilité d'être équipés, mais rien ne permet d'affirmer la fréquence d'utilisation de ces équipements).*

↪ **Les capacités de coupe**

La majorité des têtes recensées ont une capacité de coupe d'au moins 60 cm (67% de 60 à 70 cm et 16% de plus de 70 cm), ce qui permet aux machines d'intervenir dans les gros bois.

↪ **Autres équipements**

Une seule machine a été identifiée fonctionnant à l'huile hydraulique biodégradable.

1.1.3 *Les types de coupes et les produits façonnés en 2015*

89% des machines de bûcheronnage travaillent majoritairement dans le résineux sur 9 machines.

Une seule machine travaille à 100% dans le feuillu et 2 autres à 25% de leurs volumes.

Dans le résineux, sur 6 engins, les machines de bûcheronnage interviennent majoritairement en éclaircies à 87%.

Sur 7 engins, les produits récoltés sont à **51% des billons d'industrie, suivi par 42% de billons de bois d'œuvre.**

Sur 4 machines, la taille moyenne des chantiers résineux est de l'ordre de 410 m³.

***NB :** Dans le feuillu, les informations recueillies (coupes, produits et taille de chantier) sont insuffisantes pour être représentatives.*

1.1.4 *La production et les productivités en 2015*

82% des machines de bûcheronnage travaillent en simple poste (11 réponses) avec une moyenne d'heures annuelles de **1 600 heures** (7 réponses).

Pour le résineux, la production annuelle est de 15 200 m³/an (6 réponses), ce qui n'est pas très élevé comparé à des régions limitrophes. Cependant, il est important de noter que le taux de réponse est faible et qu'en plus ce sont principalement les productivités de petites machines de bûcheronnage qui ont été collectées...

***NB :** Dans le feuillu, les informations recueillies sont insuffisantes pour être représentatives.*

1.2 Les abatteuses bois énergie travaillant en région Centre-Val de Loire

1.2.1 *Le nombre d'engins*

Il a été recensé **12 abatteuses** dans 8 entreprises, travaillant en région Centre-Val de Loire.

62% des entreprises ne possèdent qu'une seule abatteuse bois énergie. Sur les 8 entreprises, 63% possèdent également un ou plusieurs engins spécifiques.

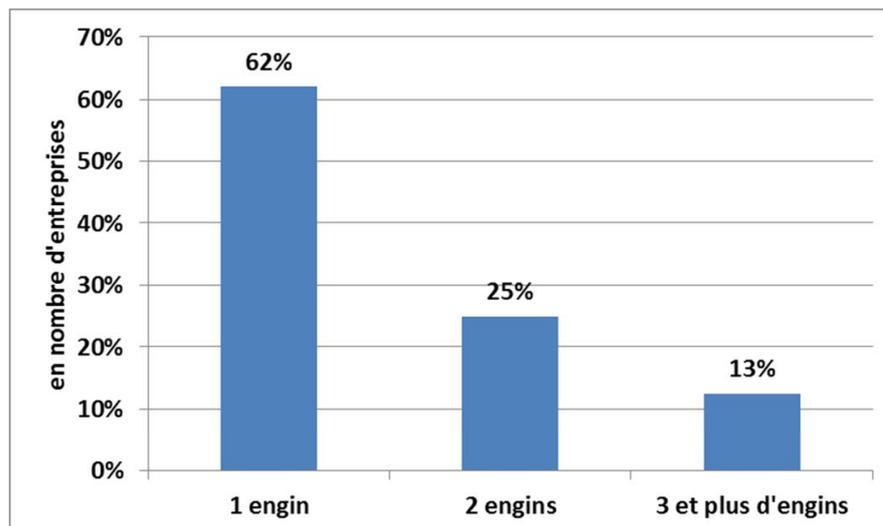


Figure 21 : Répartition des entreprises en fonction du nombre d'abatteuses BE (8 R)

1.2.2 L'âge des abatteuses

L'âge moyen des porte-outils des abatteuses n'est pas représenté car les données sont disponibles que pour 2 engins.

Néanmoins, l'étude des parcs de matériels sur d'autres régions françaises montre un âge moyen de 2 à 5 ans, ce qui reflète bien le développement récent de ces engins qui sont dédiés exclusivement à la production de bois à destination de l'énergie.

1.2.1 Les équipements et autres informations

↪ **Les capacités de coupe**

Sur 11 abatteuses, **une seule est équipée d'un disque** (feller buncher) et les 10 autres de cisailles forestières.

***NB :** Le détail sur les capacités de coupe ne peut être représenté car la donnée disponible, concerne qu'un seul engin.*

↪ **La motricité des abatteuses**

Les abatteuses identifiées à travers l'enquête, sont toutes **des pelles TP équipées de chenilles** (12 réponses).

↪ **Les autres informations sur les abatteuses**

Pour le moyen de financement et les autres équipements, tels que caméra de recul, lame..., les données sont insuffisantes pour être représentées.

1.2.2 Les types de coupes, produits façonnés et la production en 2015

De même, les données concernant les types de coupes, les produits ou la production, ne sont pas représentées car elles ne concernent qu'1 ou 2 engins, suivant les informations récoltées.

2. LE DEBARDAGE AU PORTEUR

2.1 Le nombre de porteurs

45 entreprises proposent la prestation de débardage avec 62,5 porteurs. (Le 0,5 porteur correspond à un porteur qui est dédié à 50% de son travail sur la région Centre-Val de Loire).
73% des entreprises ne possèdent qu'un porteur.

49% ne possèdent pas d'autres engins forestiers spécifiques (machine de bûcheronnage, abatteuse ou débusqueur).

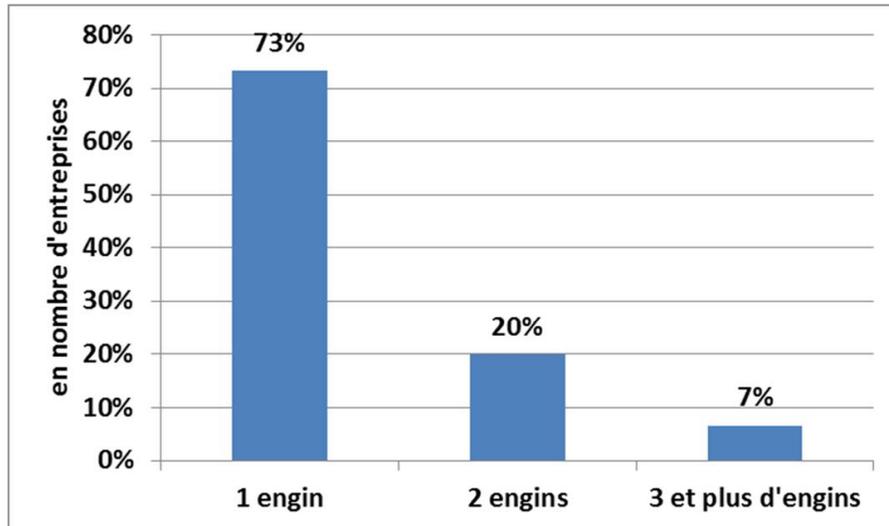


Figure 22 : Répartition des entreprises en fonction du nombre de porteurs (45 R)

2.2 L'âge des porteurs

L'âge moyen en 2015, est de **7,1 ans**, pour 32 informations recueillies. En temps normal (hors crise), la durée de vie moyenne d'un porteur est estimée à 12 ans. Avec une moyenne de 7 ans, on est légèrement supérieur à la demi-vie d'une machine.

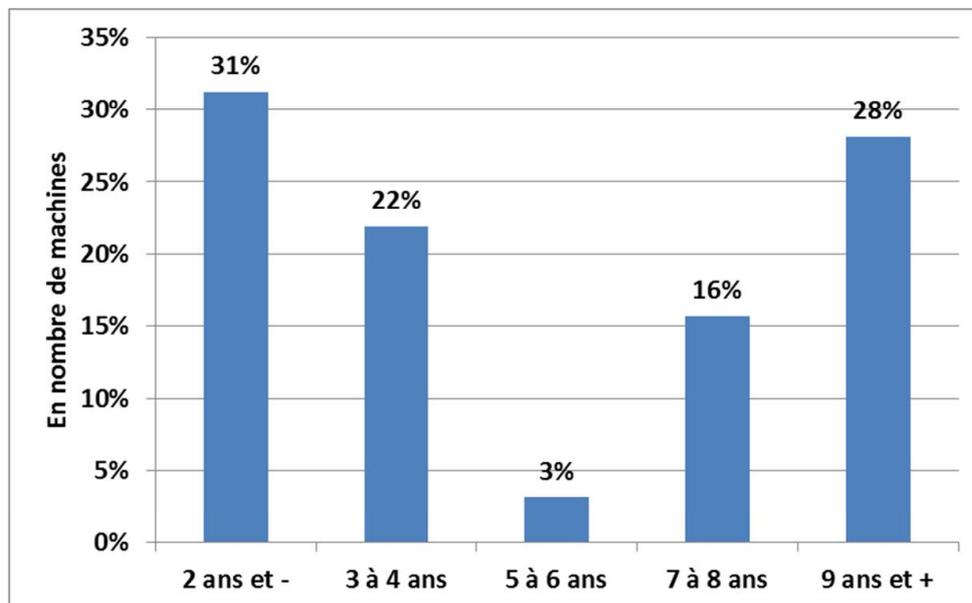


Figure 23 : Répartition des porteurs par classe d'âge moyen des engins (32 R)

2.3 Les types d'achat et les modes de financement

Sur 32 porteurs renseignés, l'achat de matériel neuf concerne 69% des porteurs. 64% de 22 engins neufs ont bénéficié d'une subvention.

2.4 Les marques et les équipements

↳ Les marques

Sur 38 porteurs dont le modèle a été renseigné (ou identifié), la marque la plus représentée est **John Deere / Timberjack (45%)**, notamment avec le modèle 810 – 5 à 10 tonnes de charge utile (8 porteurs sur 16).

Néanmoins, les marques de porteurs Logset et HSM sont récemment apparus dans la région, avec les premières machines mises en service, respectivement en 2012 et 2008 (32 réponses).

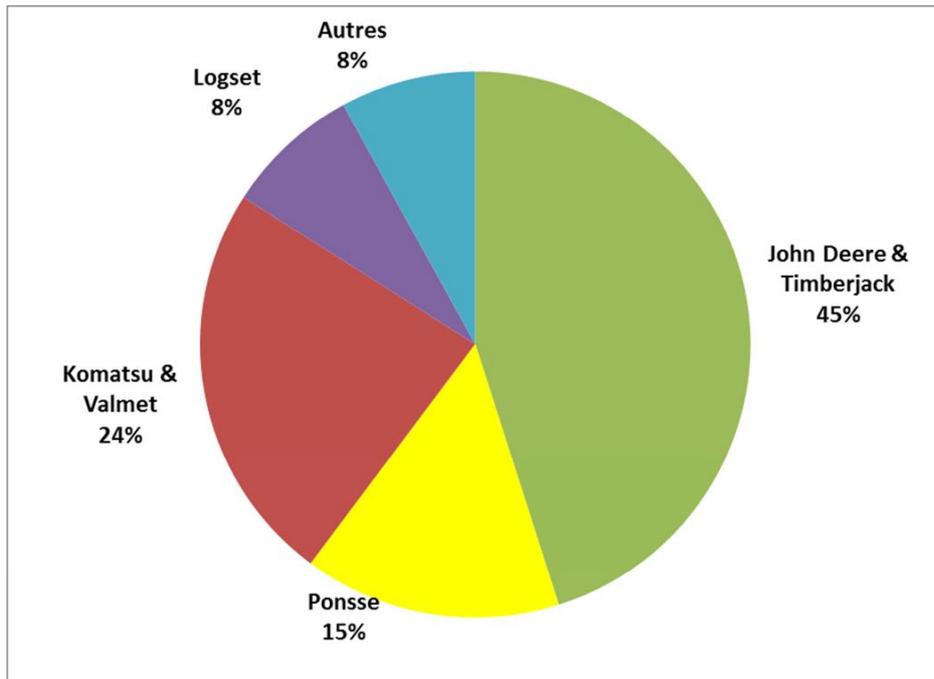


Figure 24 : Répartition des porteurs par marque (38 R)

↳ Les capacités de charge utile

Les porteurs moyens (11 à 13 tonnes de charge utile) sont les plus représentés (44% sur 36 machines décrites).

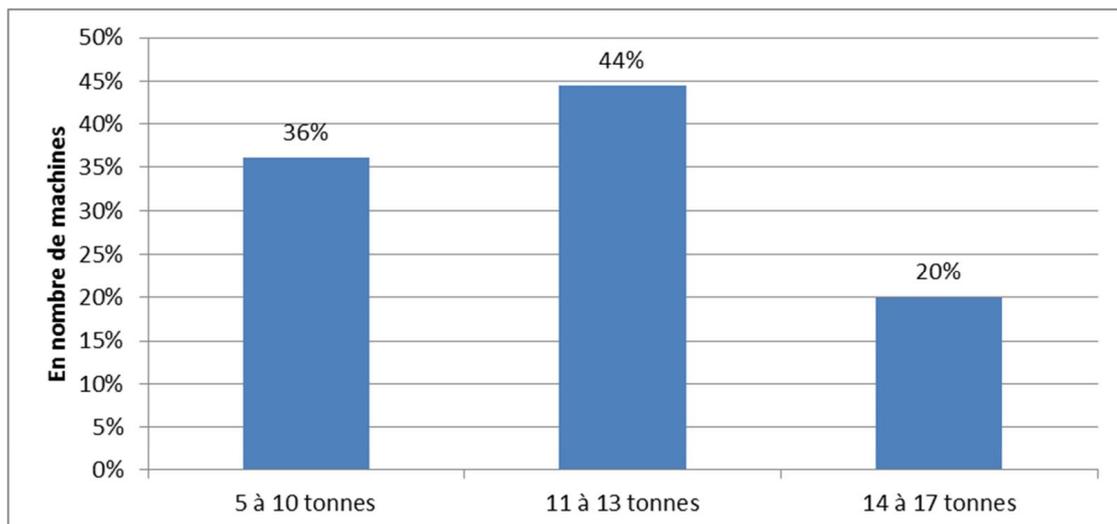


Figure 25 : Répartition par catégorie de porteurs (36 R)

↪ **La motricité des porteurs**

Les 8 roues sont aujourd'hui largement majoritaires. Ils représentent 92% des engins dont les dimensions ont été communiquées (35 sur 38 machines identifiées). C'est une des principales évolutions au niveau national du parc de porteurs sur ces quinze dernières années (voir enquêtes ventes d'engins neufs, réalisées annuellement par FCBA, en annexe 1).

61% des porteurs (sur 28 machines décrites) **sont équipés en pneumatiques de 700 à 799 mm de large.**

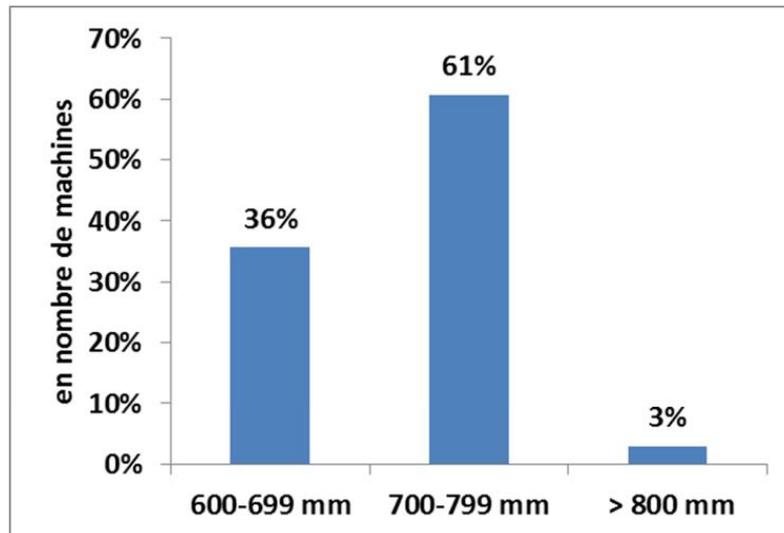


Figure 26 : Largeur des pneumatiques des porteurs en mm (28 R)

Sur 33 porteurs identifiés, 49% sont équipés de tracks et 21% sont équipés de chaînes ou de tracks et **30% des porteurs n'ont aucun de ces équipements.**

***NB :** Ces chiffres ne présument pas de l'utilisation qui peut en être faite. Ces engins ont la possibilité matérielle d'être équipés, mais rien ne permet d'affirmer la fréquence d'utilisation éventuelle de ces équipements.*

↪ **Autres équipements**

Sur 30 porteurs identifiés, 30% fonctionnent en 2015 à l'huile hydraulique biodégradable. Les premiers porteurs fonctionnant à l'huile hydraulique biodégradable apparaissent en 2011.

D'autres équipements ont été identifiés comme une pince à grumes (2 porteurs sur 37), une caméra de recul pour 52% et une lame pour 69% des porteurs pour 29 porteurs.

2.5 Les types de coupes et les produits débardés en 2015

L'activité de 23 porteurs a pu être étudiée : **43% évoluent principalement dans du feuillus**, 17% en résineux et 39% ont une activité feuillus / résineux à part égale.

La taille moyenne des chantiers est de 670 m³ en feuillus (de 300 à 900 m³) (8 réponses). Pour les chantiers en résineux, la taille moyenne est de 550 m³ (de 210 à 1 050 m³) (9 réponses).

Le portefeuille de coupes des porteurs est constitué **principalement d'éclaircies à 65% pour les feuillus** (16 réponses) **et à 75% pour les résineux** (13 réponses).

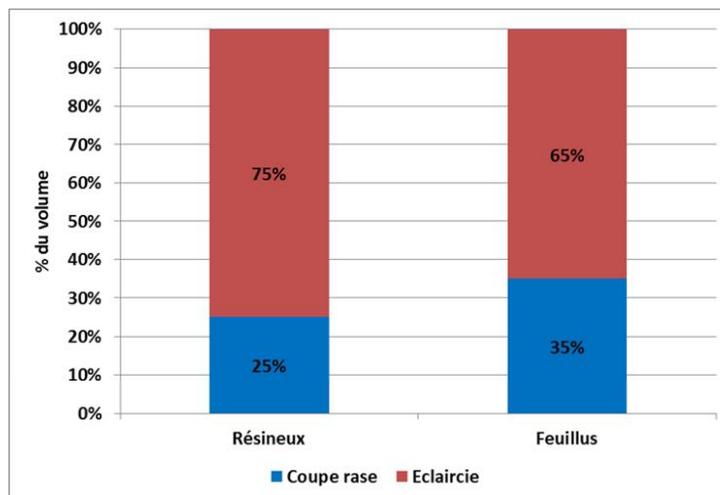


Figure 27 : Les types de coupes (résineux 13 R et feuillus 16 R)

En feuillu, la part du bois d'industrie représente 47% du volume suivi du bois énergie 40% du volume.

En résineux, la part du bois d'industrie représente 56% du volume, suivi du bois d'œuvre en billons à 31%, pour un ensemble de 8 informations.

NB : Des pinces à grumes (clam-bunk) sont vendues en option pour équiper le plateau de certains porteurs et permettre ainsi de sortir des grumes en grande longueur sans recourir à un débusqueur supplémentaire. Cette configuration offre également la possibilité de récolter les tiges entières destinées à être déchiquetées.

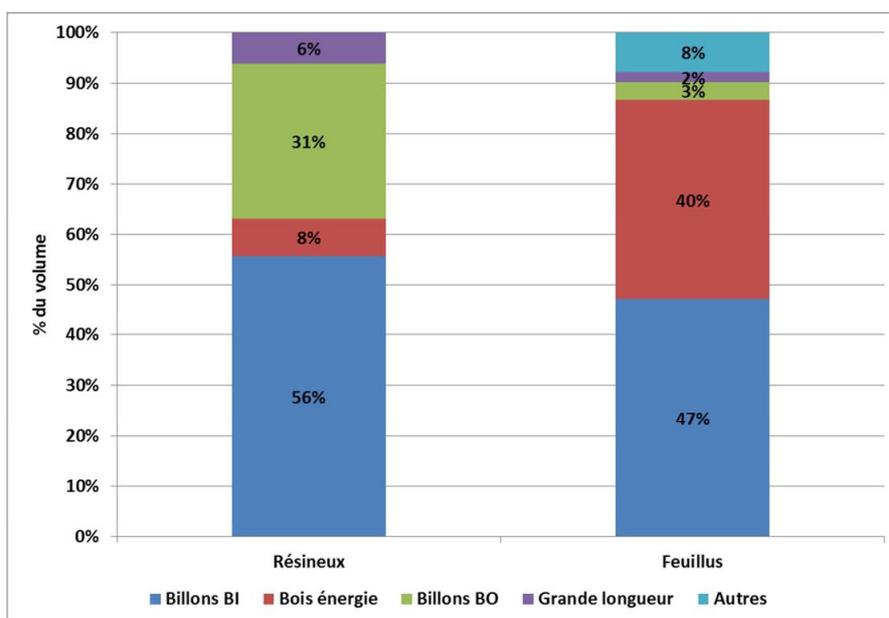


Figure 28 : Les produits débardés au porteur (résineux 8 R et feuillus 9 R)

2.6 La production et productivité des porteurs en 2015

Sur 35 porteurs, 69% des porteurs travaillent à plus de 75% de leurs volumes réalisés dans la région. Sur 30 porteurs pour lesquels on a la réponse, **83% fonctionnent en simple poste.**

Le nombre d'heures annuelles est presque égal à 1 500 heures, s'échelonnant de 1 000 à 2 000 heures, sur 18 engins. Les productions moyennes observées en 2015 sont de **14 400 m³** (sur 20 engins) et une productivité horaire de **11,2 m³/heure machine** (sur 12 réponses).

Pour information, l'utilisation moyenne préconisée pour les porteurs est de 1 700 heures productives par an⁵.

⁵ Source : Journal de la Mécanisation Forestière n°159 de Janvier-Février 2016

3. LE DEBARDAGE AU DEBUSQUEUR

3.1 Le nombre de débusqueurs

Il a été dénombré **23 débusqueurs** travaillant en région Centre-Val de Loire **au sein de 16 entreprises**.

La majorité des entreprises ne possèdent qu'un seul débusqueur.

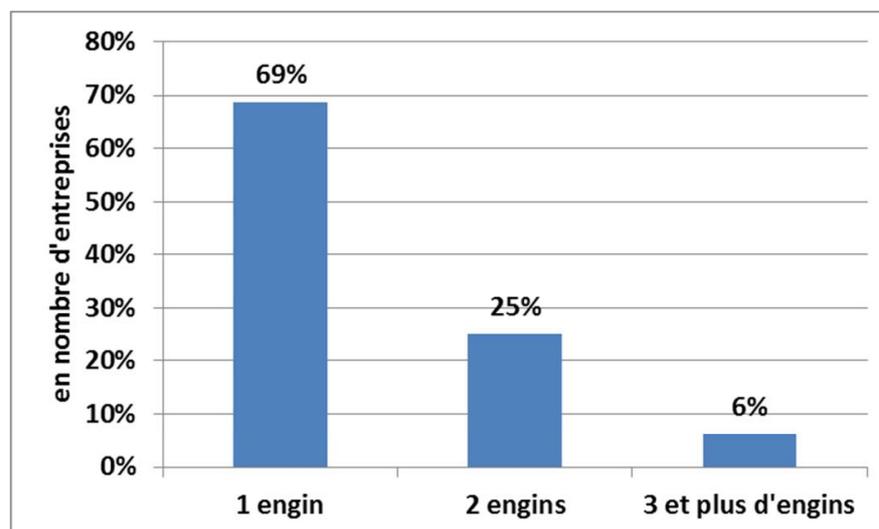


Figure 29 : Répartition des entreprises en fonction du nombre de débusqueurs (16 R)

3.2 L'âge des débusqueurs

L'âge moyen en 2015 a pu être déterminé pour 14 machines. **Il est de 11,1 ans.**

Ce résultat est supérieur à la demi-vie d'un débusqueur (espérance de vie moyenne estimée à 17 ans). 28% des engins ont plus de 15 ans d'âge.

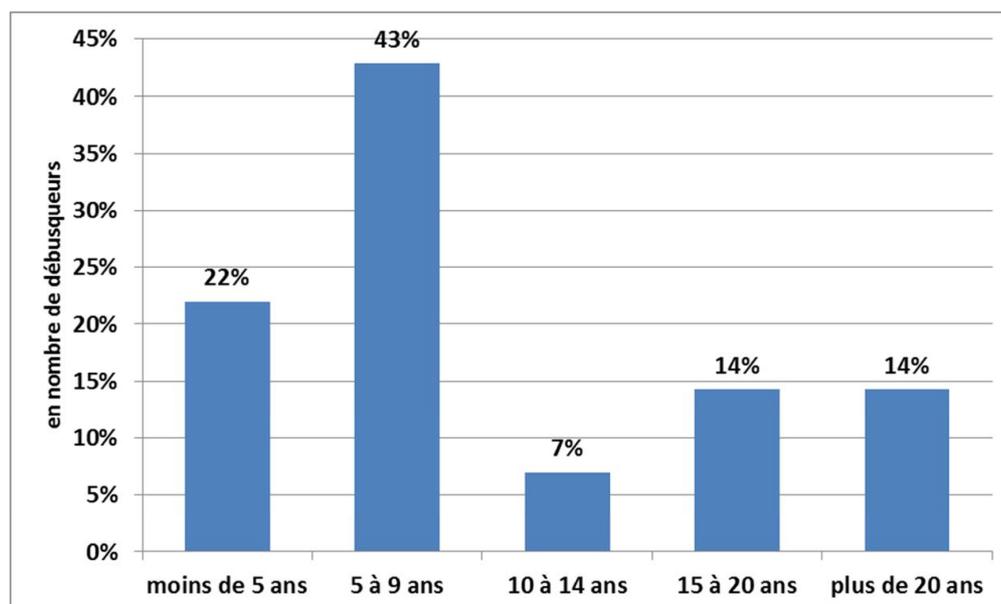


Figure 30 : Répartition des débusqueurs par classe d'âge (14 R)

3.3 Les types d'achat et les modes de financement

Sur 14 machines, 64% ont été achetées neuves. Sur 8 débusqueurs achetés neuf, 75% ont bénéficié d'une subvention.

3.4 Les marques et les équipements

↳ Les marques

John Deere / Timberjack est la plus représentée (56%). Les débusqueurs John Deere 548 représentent 67% de ces effectifs intervenant dans la région (9 réponses).

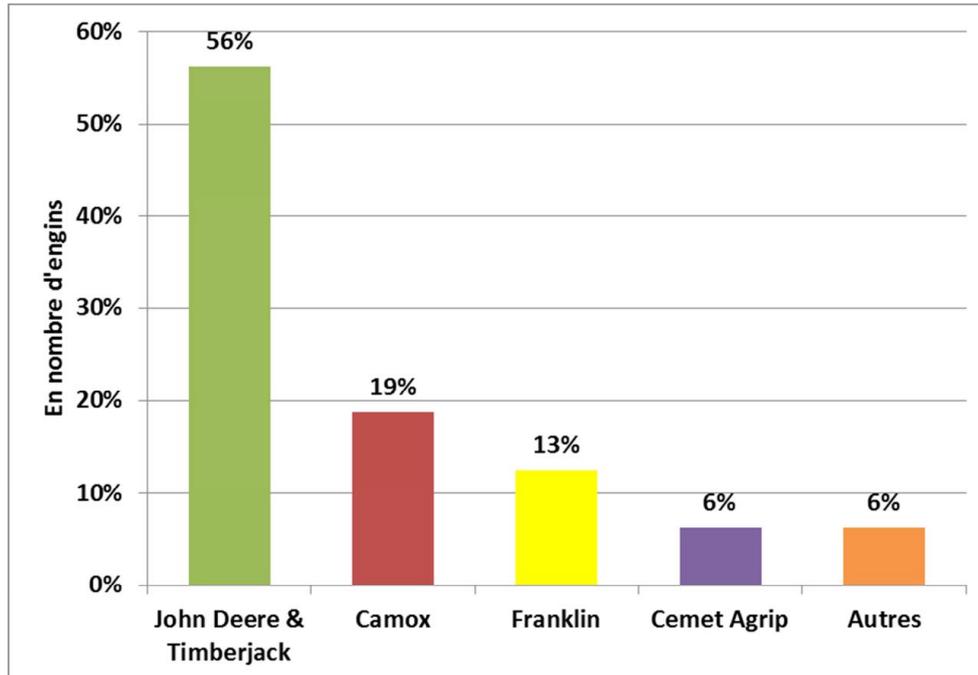


Figure 31 : Répartition des débusqueurs par marque (16 R)

Les débusqueurs moyens, de 125 à 174 ch de puissance moteur, représentent 50% des engins. Ils sont suivis, à part égale, par les petits débusqueurs de moins de 125 ch et les gros et très gros débusqueurs de 175 ch et plus.

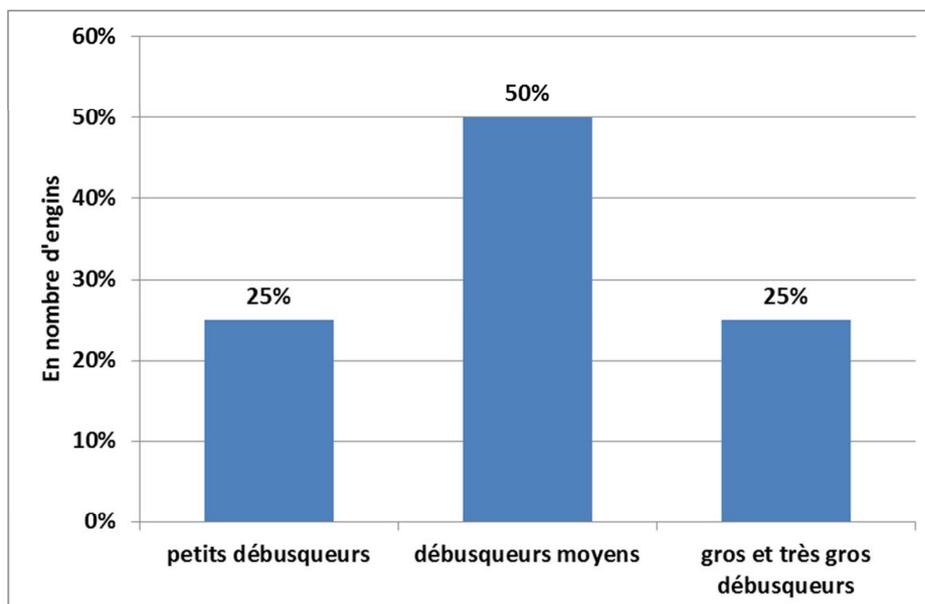


Figure 32 : Répartition par type de débusqueurs (16 R)

↪ La motricité des débusqueurs

Les pneumatiques les plus répandus (70% des 10 réponses obtenues) sont ceux de largeur 24.5 et 23.1 pouces c'est-à-dire des pneumatiques d'environ **600 mm de large**.

↪ Autres équipements

Les débusqueurs à pince ou à grue sont légèrement majoritaires (11 débusqueurs sur 18) par rapport à ceux à câble. Les achats de 2005 à 2014 n'ont concerné que des débusqueurs à pince ou grue. Ces débusqueurs sont également équipés d'un simple treuil. Cela leur permet, le cas échéant, de rapprocher les bois éloignés du débusqueur, pour les reprendre à la pince et ainsi optimiser leur chargement. Un seul débusqueur à grue a été identifié dans les retours d'enquête. **Les 7 débusqueurs à câble sont majoritairement à double treuil.**

Aucun des débusqueurs possédant au moins un treuil n'a été identifié comme étant équipé de câble synthétique.

	à câble	à pince ou à grue
Effectifs	7	11
Répartition	39 %	61 %

Tableau 2 : Type de débusqueurs (18 R)

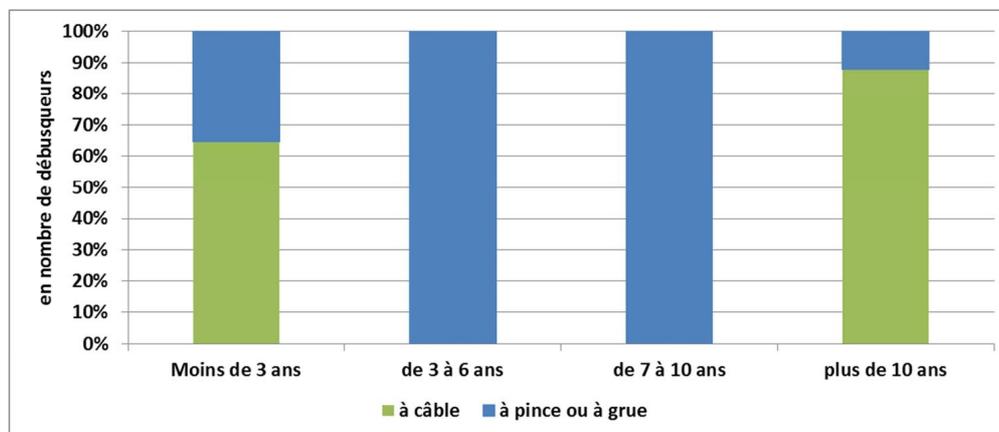


Figure 33 : Répartition des types de débusqueur par classe d'âge (14 R)

Sur 12 débusqueurs, 3 sont équipés de radio-télécommande intégrale et 8 de radio commande classique.

3.5 Les types de coupes et les produits exploités en 2015

La taille moyenne des **chantiers en résineux est de 250 m³** (de 100 à 500 m³) et de **414 m³ en feuillus** (200 à 700 m³) (7 réponses).

56% des coupes (toutes essences confondues) sont des **éclaircies** (9 réponses). 100% de l'activité est consacrée au débardage de bois d'œuvre en long

Résineux	Coupes rases	33%
	Eclaircies	57%
Feuillus	Coupes rases	55%
	Eclaircies	45%

Tableau 3 : Les types de coupes (9 R)

3.6 La production et productivité des débusqueurs

La production moyenne annuelle est d'environ **13 600 m³** toutes essences confondues (9 réponses). Si on prend **uniquement les feuillus, la production est de 9 150 m³/an**.

La moyenne d'heures annuelles est 1 060 heures machine (10 réponses). Pour information, l'utilisation moyenne préconisée pour les débusqueurs est de 1 500 heures productives par an⁶.

⁶ Source : Journal de la Mécanisation Forestière n°159 de Janvier-Février 2016

4. LE DEBARDAGE AU TRACTEUR AGRICOLE EQUIPE FORESTIER

L'enquête a permis de recenser pour l'année 2015, **35 tracteurs agricoles équipés forestiers décrits pour 27 entreprises**. Sur ces entreprises, 13 possèdent également des engins spécifiques d'exploitation forestière.

Le type de configuration est **majoritairement en configuration porteur** (27 tracteurs) c'est-à-dire équipé d'une grue et d'une remorque. 6 tracteurs sont **en configuration débusqueur**, c'est-à-dire équipé d'un treuil et 2 tracteurs **en configuration mixte** (treuil et grue avec remorque).

Dans 63% des cas, il s'agit de tracteurs de marque Valmet (16 réponses). Les informations sur les autres caractéristiques (âge du tracteur, type de remorque...) sont trop faibles en effectif pour être représentatives.

Les productivités des tracteurs agricoles équipés forestiers sont d'une très grande variabilité. Ces informations n'ont pu être collectées que pour 5 machines et leur production annuelle varie de 200 à 6 500 m³.

5. LE BROYAGE DES PLAQUETTES FORESTIERES

Dans ce paragraphe, seuls sont évoqués les broyeurs / déchiqueteuses à plaquettes de plus de 200 ch. Les broyeurs de puissance inférieure n'ont pas été intégrés car il s'agit plutôt de petits matériels à chargement manuel utilisés notamment lors d'entretien de haies ou d'espaces verts et qui n'ont donc pas vocation à se retrouver en forêt.

Il a été **recensé 9 broyeurs à plaquettes pour 8 entreprises**.

Tous les broyeurs sont à pneus (8 réponses) et possède une grue de manutention (5 réponses).

50% des broyeurs ont une capacité de broyage de diamètre de 100 cm et 75% ont une capacité nominale de déchiquetage de 200 MAP/h (4 réponses).

CONCLUSION

Les entreprises mécanisées sont essentiellement composées de **TPE** (80% ont un effectif inférieur ou égal à 3) dont beaucoup sont unipersonnelles avec une seule activité. La structuration des entreprises est moins poussée que dans des régions voisines.

Plus de 80 entreprises mécanisées recensées pour environ 160 engins identifiés. Les **entrepreneurs de travaux forestiers détiennent près des 2/3 du parc de machines** d'exploitation forestière.

Les machines de bûcheronnage sont les moins âgées (4,4 ans), suivies des porteurs (7,1 ans) puis des débusqueurs (11,1 ans). La proportion d'engins de 9 ans et plus est d'environ 1/4 pour les machines de bûcheronnage ainsi que pour les porteurs. La proportion de débusqueurs de 15 ans et plus est d'un peu plus d'1/4. L'ensemble de ces matériels est donc à renouveler, compte tenu de leur ancienneté.

D'ailleurs, 29% des entreprises déclarent pour l'année suivante avoir prévu de renouveler un engin et 17% pensent investir dans un engin supplémentaire. Cela montre l'importance d'une politique d'aides publiques pour accompagner ces entreprises dans l'investissement.

Les porteurs sont globalement de dimension « petite-moyenne » (11-13 tonnes de capacité de charge utile). Cette dominance n'est pas le cas au niveau national où le parc évolue vers des moyens-gros (13-14 tonnes).

Les machines de bûcheronnage sont de dimension « petite à moyenne-grosse » travaillant très majoritairement en éclaircie. De ce fait, il est observé une production annuelle relativement faible.

Près des 3/4 des chefs d'entreprise ont plus de 50 ans. Il existe donc un **déséquilibre de la pyramide des âges**. Un renouvellement des entreprises est donc à prévoir dans les 10 ans à venir. Il existe peut-être là un axe d'orientation des politiques publiques pour développer et faciliter la reprise de ces entreprises et ainsi permettre le renouvellement des générations de chef d'entreprise, au risque sinon de voir les moyens d'exploitation fortement diminuer.

Par ailleurs, **11% des entreprises mécanisées présentent un besoin en main d'œuvre**. Ce besoin et la problématique liée au recrutement d'expriment également au plan national.

L'enjeu de formation est fort pour les conducteurs d'engins d'autant plus que : 86% se sont formés en entreprise sans être passés par des centres de formation forestière et près des 3/4 ont un niveau inférieur ou égal au niveau V (CAP/BEP).

Cet enjeu de formation des conducteurs d'engins est encore plus marqué que dans d'autres régions (taux moyens de formation à la conduite d'engins en centre aux alentours d'un tiers).

Le développement de l'activité de récolte du bois énergie (abatteuses, broyeurs) est conséquent compte tenu du parc spécifique observé sur la région Centre-Val de Loire par rapport à d'autres. Par ailleurs, l'enquête n'a pas pu fournir les précisions (types de coupes, production) concernant les chantiers des abatteuses bois énergie et la productivité des broyeurs.

Annexes

1. ANNEXE 1 : LES VENTES D'ENGINS FORESTIERS EN 2015 AU NIVEAU NATIONAL



— INFO —

www.fcba.info.fr

Les ventes d'engins forestiers en France 2015 : Principaux résultats

Comme chaque année, FCBA a réalisé son enquête sur les ventes de matériels d'exploitation forestière neufs livrés en France. Les données ci-dessous émanent des constructeurs et distributeurs en France, entre autres des adhérents de l'ASCODIF (Syndicat des Constructeurs, Distributeurs et Équipementiers de matériels forestiers).

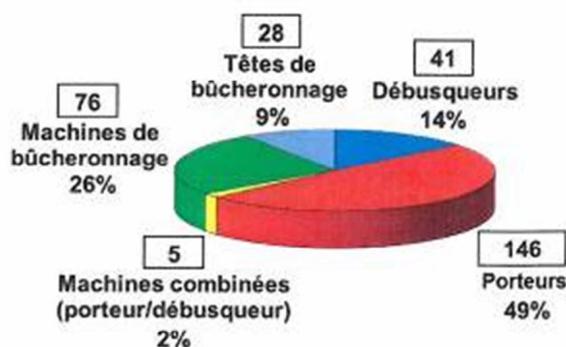
L'enquête porte sur les engins spécifiques forestiers de la récolte de bois ronds ébranchés : porteurs, débusqueurs, machines de bûcheronnage et têtes de bûcheronnage vendues seules en remplacement d'anciennes ou montées sur de nouveaux équipements de type pelle mécanique. Les tracteurs agricoles équipés forestiers sont exclus, de même que les porte-outils polyvalents. Cette année, faute de collecte d'informations en quantité suffisante, les matériels de récolte spécifiques au bois énergie (têtes à disque et à cisaille) ne sont pas répertoriés. Les autres outils, telles que les fagoteuses et les déchiqueteuses sont exclus.

Les porteurs et, dans une moindre mesure, les débusqueurs décrits dans les résultats de cette enquête peuvent être utilisés pour le débardage de bois rond comme pour celui d'arbres entiers destinés au Bois-énergie. La distinction concernant l'utilisation principale ou unique n'est pas détaillée.

Nombre d'engins neufs vendus et livrés en France en 2015

Débusqueurs	41	268 engins
Porteurs	146	
Machines combinées (porteur/débusqueur)	5	
Machines de bûcheronnage	76	
Têtes de bûcheronnage	28 têtes	

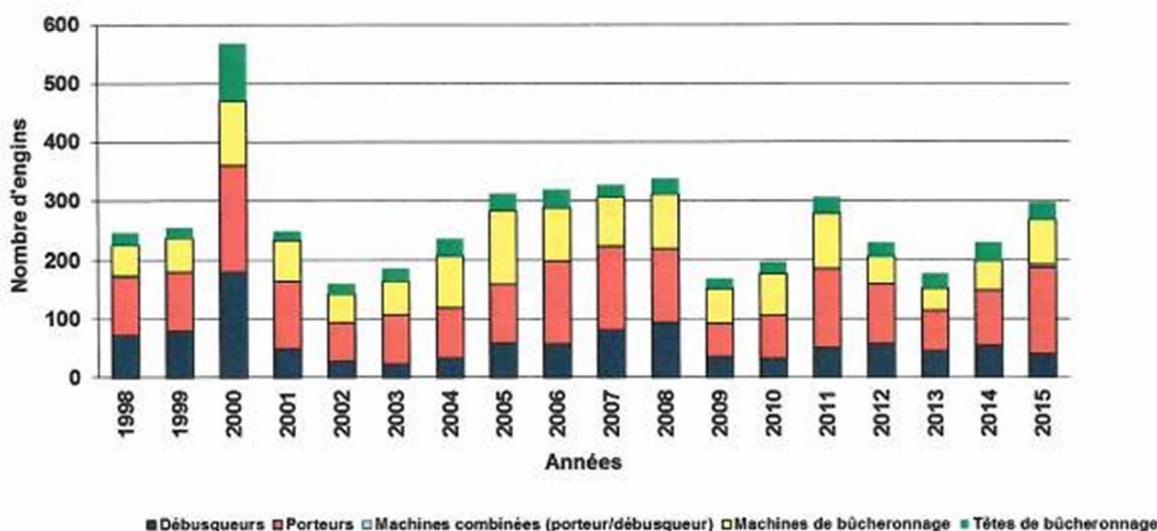
Répartition des ventes d'engins forestiers neufs livrés en 2015



Les ventes d'engins forestiers en France en 2015
Copyright FCBA INFO, Juin 2016

1
> voir tous les articles FCBAINFO

Evolution des ventes de matériels forestiers neufs 1998 à 2015

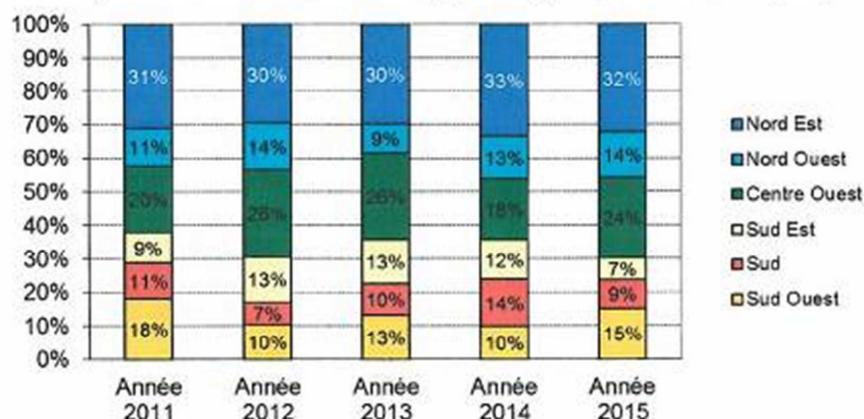


La hausse des ventes amorcée en 2014 s'est poursuivie sur l'année 2015. Celle-ci est une nouvelle fois significative par rapport à l'année précédente puisqu'avec 268 engins neufs vendus et livrés, c'est une augmentation de 35% qui est réalisée. Ce niveau des ventes est très proche de celui de 2011 (278 engins) qui reste l'année la plus faste depuis la chute de 2009. La moyenne des meilleures années de la dernière décennie (298 engins de 2005 à 2008) n'est cependant pas atteinte.

Les **débusqueurs** ne sont pas concernés par cette hausse des ventes dont le niveau est même en baisse en 2015. Ce sont les **porteurs** qui marquent la plus forte hausse et dans une moindre mesure les **machines de bûcheronnage**. Les ventes de porteurs sont toujours supérieures à celles des débusqueurs avec le plus fort ratio observé depuis le début des enquêtes en 1974 : seuls 21% des engins de débardage sont des débusqueurs.

Les ventes de **têtes de bûcheronnage** seules baissent légèrement.

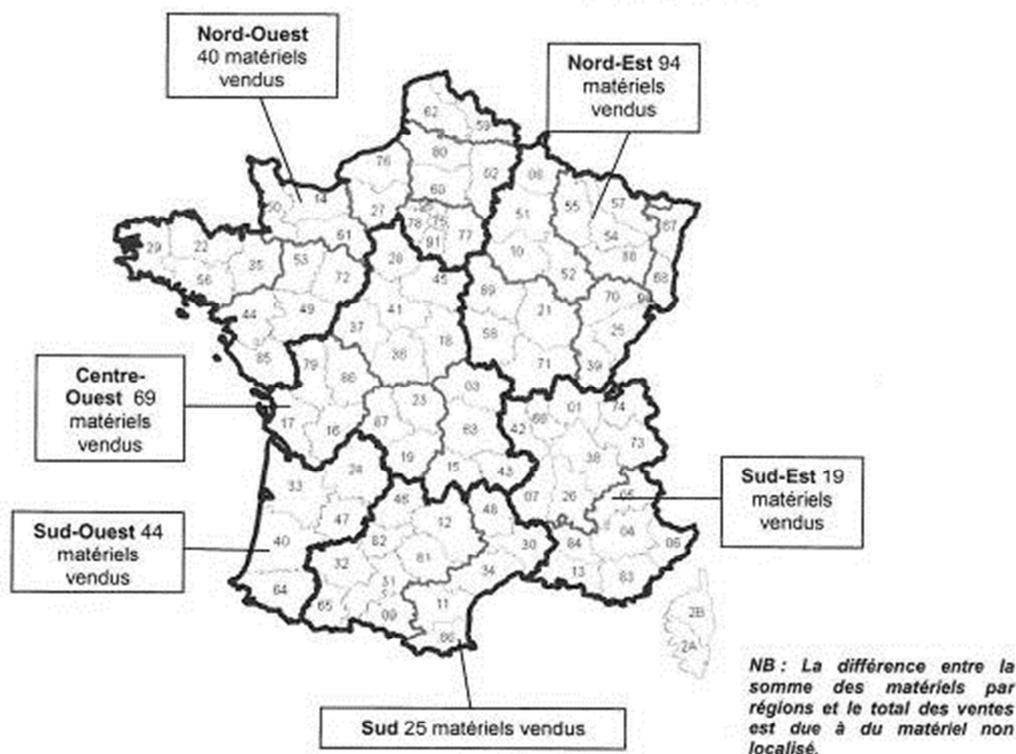
Evolution de la répartition des ventes de matériels forestiers neufs (machines et têtes de bûcheronnage seules) par grands massifs (en %)



Les ventes d'engins forestiers en France en 2015
Copyright FCBA INFO, Juin 2016

> voir tous les articles FCBAINFO ²

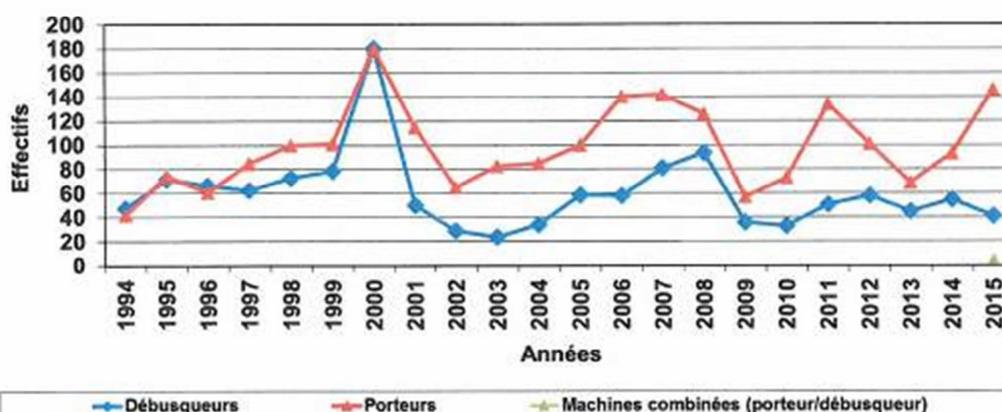
Répartition territoriale des effectifs de matériels vendus



En 2015 à nouveau, plus de la moitié des ventes d'engins forestiers (56%) ont été réalisées dans les régions du centre-ouest et du nord-est. Les parts de marché ont fortement augmenté dans les régions du sud-ouest et du centre-ouest au détriment de celles de régions du sud et du sud-est. Les régions du nord-est restent, comme chaque année, celles dans lesquelles est acheté le plus grand nombre d'engins forestiers.

Les régions du centre-ouest et du sud-ouest enregistrent de très fortes progressions des ventes en valeur absolue, celles-ci ayant même doublé dans les régions du sud-ouest. La progression est également notable dans les régions du nord-ouest tandis que dans les régions du sud et du sud-est, une baisse des ventes en valeur absolue est cependant constatée.

Focus sur les engins de débardage

Evolution des ventes d'engins de débardage
1994 à 2015

Débusqueurs :

Après une hausse en 2014, les ventes de débusqueurs chutent de nouveau avec -25% en 2015 par rapport à l'année précédente soit 14 unités de moins.

Les débusqueurs uniquement à câbles, dont la proportion diminue fortement depuis 2012, connaît en 2015 un petit regain avec 37% des ventes contre 31% l'année précédente. La proportion des ventes de débusqueurs à grue est stable avec 51% tandis que celle des débusqueurs à pince accuse une légère baisse avec 12% des ventes.

Tous les débusqueurs à grue sont équipés de double treuil tandis que tous ceux à pince n'en possèdent qu'un seul. Un débusqueur uniquement à câble ne possède qu'un seul treuil, tous les autres étant à double treuil.

Machines combinées (porteur/débusqueur) :

Avec seulement 5 engins vendus en 2015, aucune caractéristique significative ne peut être annoncée. Il s'agit de machines à capacité de chargement moyenne à forte (11 à 14 tonnes de charge), toutes sont équipées de pince à grume (clambunk).

Porteurs :

En 2015 à nouveau, ce sont les porteurs qui connaissent la plus forte progression des ventes : +53 unités et +57% des ventes.

Avec 146 porteur vendus, il s'agit du plus fort niveau de vente atteint depuis 1975, si l'on exclut l'année post tempête de 2000 qui détient le record de

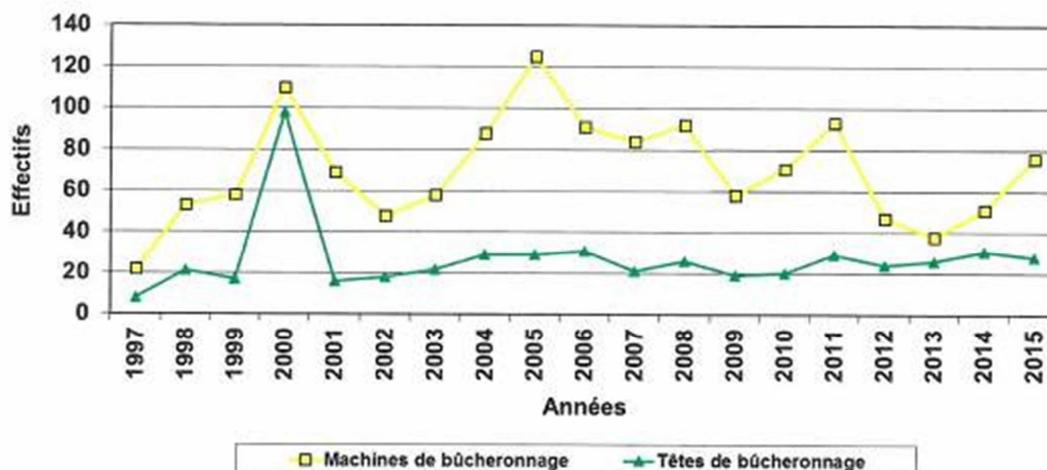
180 porteurs vendus, dépassant le niveau de vente des années fastes entre 2005 et 2008 pendant lesquelles la plus forte vente de porteur avait atteint les 142 unités.

Le « 8 roues » pour les porteurs constitue toujours, à quelques exceptions près, la règle avec 97% des ventes en 2015. Les porteurs de capacité moyenne (11 à 13 tonnes de charge) restent les plus vendus avec 46% des modèles. Ils sont cependant en nette baisse par rapport à 2014 et ce, au profit des porteurs à forte capacité (14 à 17 tonnes de charge) qui représentent cette année 37% des ventes soit 24% de plus que l'année précédente. La demande sur cette catégorie d'engin remonte en 2015 alors qu'elle ne cessait de diminuer fortement depuis 2012. Les porteurs à petite capacité (jusqu'à 10 tonnes de charge) représentent 13% des ventes. La vente de très gros engins (plus de 18 tonnes de charge) représente 5 unités et 3% des ventes. 1 seul très petit engin (moins de 5 tonnes de charge) a été vendu en 2015 (<1% des ventes).

Informations complémentaires :

- 80% des porteurs vendus ont une largeur de pneu comprise entre 700 et 799 mm. Les largeurs 600 à 699 mm ne représentent plus que 18% des ventes. Ces chiffres traduisent la volonté de réduction de l'impact au sol et accompagne l'augmentation de taille des engins et de leur poids à vide.
- 3% sont équipés de treuil à traction synchronisé.
- 68% des grues mesurent entre 7 et 9 m, 31% dépassent les 9 m et 1% font moins de 7 m.
- 25% possèdent un système de communication et de géolocalisation.

Focus sur les engins et équipements de bûcheronnage

Evolution des ventes de machines de bûcheronnage
1997 à 2015

Machines de bûcheronnage :

Les machines de bûcheronnage connaissent la plus forte hausse des ventes de cette dernière décennie avec **+25 unités et +49%**. Cependant, avec **76 unités**, si les ventes dépassent celles des années de crises 2009/2010 et marquent un réel clivage avec les faibles chiffres des 3 années précédentes, un palier reste à franchir pour retrouver des niveaux comparables aux meilleures années de la dernière décennie (97 machines en moyenne sur 2005-2008 et 2011).

Si ce sont toujours les machines de bûcheronnage à **6 roues** qui ont la préférence des acheteurs, ces modèles se démarquent moins que les 3 années précédentes avec **un peu plus de la moitié des ventes (53%)** contre 63% en moyenne entre 2012 et 2014. Les modèles à **8 roues** progressent quant à eux, passant d'une moyenne de 31% des ventes sur la même période à **36% en 2015**. 8% des machines vendues sont à **4 roues** et **3% à chenilles**.

Toutes les machines vendues sont celles adaptées pour les coupes de la troisième éclaircie jusqu'à la coupe rase (moteurs de 160 à 280 ch et diamètre de coupe de 501 à 750 mm). **84%** de ces machines sont optimales en coupe rase (moteurs de puissance supérieure à 210 ch et diamètre de coupe supérieur à 599 mm) soit une augmentation de 13% des ventes de ces modèles de machine par rapport aux 3 années précédentes.

Têtes de bûcheronnage seules :

En 2015, les ventes de têtes de bûcheronnage baissent légèrement avec **3 unités de moins soit -10%**. Durant la dernière décennie, les ventes ont oscillé entre 19 et 31 unités chaque année (26 en moyenne), aussi, avec 28 têtes, l'année 2015 représente une bonne année de vente pour ce matériel.

Les têtes de bûcheronnage de moyenne à grande capacité (entre 500 et 750 mm de coupe maximum) restent les plus achetées et poursuivent leur progression avec **89% des ventes** contre 83% en 2014 et 62% en 2013. Les équipements dédiés aux 1^{ères} et 2^{èmes} éclaircies (400 à 500 mm de coupe) ne représentent plus, en 2015, que **11% des ventes**. Aucune vente de très grands modèles n'est recensée cette année encore.

En 2015, et contrairement à l'année précédente, les têtes de bûcheronnage vendues étaient principalement destinées au **renouvellement d'anciennes têtes** pour **71% des ventes**, tandis que les **29%** restant correspondaient à de **nouveaux équipements** adaptés sur divers porte-outils (pelles TP principalement).

Conclusion sur l'année 2015 et perspectives pour 2016

Avec 268 engins neufs livrés en 2015, les ventes poursuivent leur hausse, et le niveau des ventes est très correct, traduisant le dynamisme de l'exploitation forestière.

Cette augmentation des ventes ne concerne pas les débusqueurs mais le manque ressenti de porteur pour le débardage en France en font cette année encore l'engin forestier le plus plébiscité. Les ventes de machines de bûcheronnage continuent d'augmenter, sans toutefois atteindre les niveaux des années prospères.

Pour les ventes sur l'année 2016, les constructeurs et revendeurs sont plutôt optimistes. Entre les commandes, parfois nombreuses, passée en 2015 pour cette année et les dispositions fiscales favorables, le niveau des ventes devrait se maintenir voire progresser à nouveau. Des craintes et réserves pour la fin d'année sont toutefois évoquées.

Allemagne, Autriche et Suisse

Un complément des ventes d'engins forestiers neufs en Allemagne, Autriche et Suisse sera disponible prochainement.

Contacts :

Matthieu BONNEMAZOU
Technicien Exploitation Forestière & TIC
Tél. 05 56 43 64 35
matthieu.bonnemazou@fcba.fr

Philippe RUCH
Ingénieur Etudes & Recherche
Tél. 03 80 36 36 23
philippe.ruch@fcba.fr

Emmanuel CACOT
Ingénieur Etudes & Recherche
Tél. 05 55 48 48 19
emmanuel.cacot@fcba.fr

FCBA – Pôle 1^{ère} Transformation
Section CIAT
10 rue Galilée, 77420 Champs-sur-Marne



INSTITUT TECHNOLOGIQUE