

LA SCIE A CHAÎNE, PREMIER MAILLON DE LA MÉCANISATION FORESTIÈRE

TEMOIGNAGE DE JEAN-CLAUDE SERRES,
RECUEILLI PAR DOMINIQUE SEYTRE

Âgé de 73 ans, Jean-Claude Serres a grandement contribué à la formation forestière, notamment en tant qu'en enseignant au lycée de Croigny ou comme formateur tempête de la DRAAF. Sa passion pour les tronçonneuses vient de ses grand-père et arrière-grand-père qui ont utilisé dans les années 30 l'historique modèle C de Dolmar. Il se souvient aussi de son père, prisonnier de guerre en Allemagne, qui a travaillé sur des tronçonneuses allemandes jusqu'à la fin de l'année 1942.

— Dominique Seytre - Quelles sont les grandes évolutions du bûcheronnage de 1930 à 1945 ? Que dire de l'apparition des tronçonneuses ? Quelles étaient les techniques utilisées jusqu'alors et ont-elles perduré ? Quel a été l'impact de la seconde guerre mondiale ?

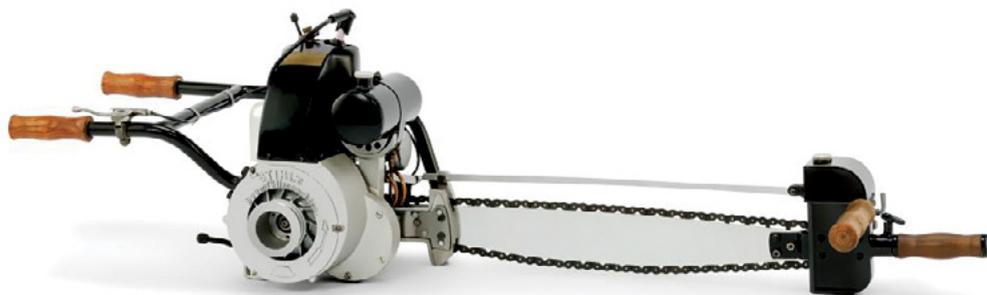
Jean-Claude Serres : Il est bon de rappeler que les premières tronçonneuses ont été conçues à partir de 1925 en Europe et un peu plus tôt en Amérique du Nord. En Amérique du Nord, il s'agissait surtout d'outils difficilement transportables, fonctionnant avec des moteurs à pétrole, ou avec l'aide de chaudières roulantes alimentées au bois et produisant de la vapeur.

En 1925, Stihl conçoit une première tronçonneuse diesel brevetée en 1929 et jamais commercialisée avant d'élaborer en 1926 une tronçonneuse à moteur électrique destinée aux parcs à grumes fonctionnant sur 380 V.

En 1927, Dolmar propose la tronçonneuse moteur thermique modèle A reposant sur trois pieds, destinée aux parcs à grumes, difficilement transportable en forêt. En 1929 Dolmar présente sa tronçonneuse à moteur thermique modèle C transportable en forêt mais uniquement

En 1929, Andreas Stihl présente sa première tronçonneuse à moteur à essence à deux personnes : le modèle Type A.

(Crédit photo : Stihl Holding AG & Co)





pour tronçonner, car le carburateur à flotteur ne permet pas de mettre le moteur à plat.

C'était pour l'exploitation forestière un premier grand pas. On pouvait tronçonner certes, mais aussi faire les verticales des empattements, le reste se faisant toujours à la hache et l'abattage au passe-partout.

Dans les années 30, on peut désormais abattre grâce à ces tronçonneuses à deux hommes qui pesaient entre 40 et 55 kg ! Fort gourmandes en carburant, la première lubrification des chaînes était manuelle : c'était l'utilisateur qui se trouvait en bout de guide qui avec le pouce injectait l'huile sur la chaîne. Il était possible de desserrer le collier d'embrayage et de faire pivoter le guide avec l'angle souhaité, pour faire les entailles et les traits de coupe.

À la veille de la seconde guerre mondiale, l'exploitation forestière en France était «pour

En 1929, Dolmar présente sa tronçonneuse à moteur thermique modèle C transportable en forêt.

(Crédit photo : collectionneur-tronconneuse.fr)

l'époque» importante et bien portante. Bien sûr, les tronçonneuses n'étaient pas très nombreuses et les passe-partout étaient majoritaires. Le coût d'achat des tronçonneuses était très important, et il faut aussi dire que la plupart des bûcherons n'étaient pas en capacité de comprendre le fonctionnement des matériels. Ils excellaient à la hache et à la scie mais beaucoup éprouvaient de la crainte envers ces nouveaux matériels. De plus beaucoup n'avaient pas les moyens de pouvoir les transporter.

Pendant la période d'occupation de la France, l'abattage à la tronçonneuse s'est peu à peu arrêté par manque d'approvisionnement en carburant. À cette époque, en Amérique du Nord, des tronçonneuses d'une autre génération ont été fabriquées. Par exemple, la firme Industrielle Disston met sur le marché des tronçonneuses

à deux hommes équipées d'un moteur bicylindre Mercury avec une vitesse de coupe plus importante et des blocs en aluminium, alors qu'en Europe nous étions encore avec de la fonte. Le poids à puissance et cylindrée égale passe de 50 kg à 28 kg.

Pendant le conflit de la seconde guerre mondiale, ces tronçonneuses ont été parachutées pour aider les maquis. Cela permettait d'obstruer les voies d'accès. Dans une boîte de parachutage il y avait une cantine militaire contenant : Le moteur de la Disston, son guide, sa chaîne, un bidon en plomb de 10 litres de carburant et un autre de 5 litres d'huile de chaîne. Hélas, les notices d'utilisation étaient en anglais : si dans le groupe des maquisards il n'y avait pas de personne quelque peu lettrée, ces tronçonneuses étaient laissées de côté...

— D.S. - Quelles sont les évolutions majeures concernant les tronçonneuses pendant les

Trente glorieuses, de 1945 à 1975 ?

J.-C. S. : En Amérique du Nord, dès 1947, les tronçonneuses allemandes Rinco sont transformées pour devenir Pioneer. Le moteur et la chaîne ne tournent pas à la même vitesse mais, il y a déjà un carburateur multi-positions.

En 1949 en Suède, Jonsered (Jonsereds, à l'époque) présente le modèle XA à moteur semi-diesel, utilisable par un seul homme, lame à gauche : on peut ébrancher, tronçonner, mais pas abattre. La même année, en France, Rexo produit un modèle semblable avec un moteur deux temps «essence/huile» en mélange à 10%.

Au début des années 1950, les marques Dolmar, Partner, Jonsered, Stihl, PPK, Rexo produisent un modèle de tronçonneuse à un seul homme avec carburateur à flotteur, qui ne permet pas de coucher la machine. Ce type de tronçonneuse affichait un poids entre 13 et 17 kg selon

La tronçonneuse Stihl KS-43 à deux hommes lors d'un abattage dans les années 1940.

(Crédit photo : Stihl Holding AG & Co)



Dans les années 1950, la première tronçonneuse Jonsered était le modèle semi-diesel XA «Raket», utilisable par un seul homme. (Crédit photo : Jonsered-Husqvarna AB)



sa puissance et les matières qui la composaient : la plupart des marques européennes comme PPK, Rexo, Dolmar, Vamo utilisaient encore de la fonte. Par ailleurs, des vis platinées faisaient partie intégrante de l'alimentation électrique et il fallait sans cesse les régler en fonction de la température et de l'humidité. Dès lors, les évolutions s'accéléraient en commençant par Solo

qui, en 1956, met au point une tronçonneuse de référence : la Solo Rex à prise directe, le moteur et la chaîne tournent à la même vitesse. Enfin, en 1957, Dolmar sort une tronçonneuse avec carburateur multi-positions. Stihl suit aussi en 1959 avec la Stihl Contra, tronçonneuse d'anthologie, et l'ensemble des autres marques existantes font de même. Début 1960, une



En 1956, Solo met au point une tronçonneuse de référence : la Solo Rex à prise directe, le moteur et la chaîne tournent à la même vitesse.

(Crédit photo : collectionneur-tronconneuse.fr)

avalanche de tronçonneuses inonde le marché, notamment en provenance d'Amérique du Nord avec McCulloch, Homelite, Pioneer, Poulan, Disston-Mercury, Lombard, Wright, Canadian, Clinton. D'autres marques arrivent d'autres pays : Danarm (Angleterre), Jobu (Norvège), Partner, Husqvarna, Jonsered (Suède), Echo (Kyoritsu - Japon), Alpina (Italie).

Le poids des matériels a considérablement diminué, la fiabilité commençait à être réellement présente. Les matières constituant l'ensemble des matériels étaient de plus en plus des matériaux composites, résistant et faciles à changer si besoin était.

— D.S. - Quelles sont les évolutions les plus significatives de 1975 à 1999 concernant les scies à chaînes ? Quels impacts ont pu avoir le choc pétrolier et la tempête de 1982 ?

J.-C. S. : Vers les années 1970, des modifications importantes sont mises en place sur les tronçonneuses avec les premiers éléments d'amortisseurs sur les poignées. Tout moteur vibre, et, sur les tronçonneuses de toutes générations, les vibrations étaient importantes. Pour les maintenir, il fallait serrer fort et au bout de quelques années apparaissait le syndrome de Raynaud pour les utilisateurs (raideurs, déformations des doigts...). Puis les protège-mains avant et arrière apparaissent, ce qui limite les coups pris sur les poignées et empêche la main directrice de rester coincée par une branche ou autre.

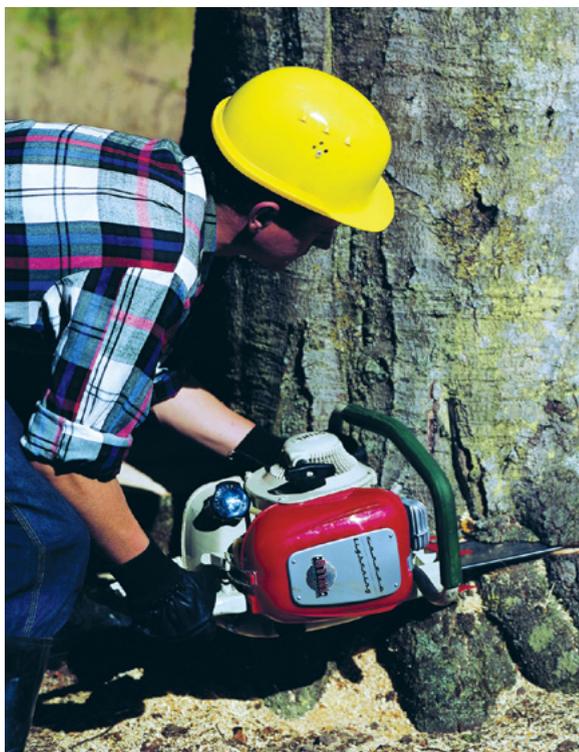
Au milieu des années 1970 / 1980, l'amélioration des matériels s'est poursuivie, les matériaux composites se sont diversifiés, d'une part pour alléger le poids des matériels et d'autre part pour en modifier les carénages, l'esthétique, sans fragiliser l'ensemble. Les guide-chaînes se sont eux aussi allégés, un point important pour l'équilibre de l'ensemble. Le principe de fonctionnement des moteurs s'est aussi amélioré, la consommation a fortement diminué.

La qualité des aciers composants les chaînes de coupe s'est améliorée avec la résistance des dents de coupes et maillons d'entraînement.

Le choc pétrolier a eu des répercussions sur les exploitations forestières avec l'augmentation importante des carburants tant sur les véhicules servant

En 1959, Stihl présente la Contra, qui est devenue une tronçonneuse d'anthologie avec carburateur multipositions.

(Crédit photo : Stihl Holding AG & Co)



aux déplacements que sur la consommation des matériels liés aux travaux d'exploitations. Cette augmentation n'a pas été compensée par une augmentation des tarifs de prestations pour les bûcherons.

Puis la tempête de 1982 fut un tournant pour l'exploitation forestière, notamment des chablis en montagne avec un travail délicat, hyper dangereux pour les bûcherons. Très peu de petits diamètres, l'utilisation de tronçonneuses puissantes et rapides, cela impose aussi une condition physique importante. La qualité des matériels est incontournable et la formation comme la prise de conscience des hommes est très importante. C'est à ce moment que l'on a pu apprécier les nouveaux modèles, toutes marques confondues, par rapport à la décennie précédente : les modèles de grosse

cyindrée pesaient 4 à 5 kg de moins pour une force de coupe supérieure et déjà un confort d'utilisation bien amélioré.

Par la suite, la diminution des accidents du travail occasionnés avec l'utilisation des tronçonneuses est flagrante à partir du moment où les constructeurs, toutes marques confondues, se sont penchés sur le problème de la sécurité des utilisateurs.

Des nouveaux éléments sont mis en place : chaîne antirebond, frein de chaîne, double poignée arrière. Des réglementations européennes en la matière, le port des EPI et les formations scolaires s'avèrent incontournables pour la sécurité des utilisateurs de tronçonneuses, sans oublier la prise en compte de leur capacité physique personnelle et de l'hygiène de vie.

Évolution des tronçonneuses Husqvarna en plus de 50 ans.

(Crédit photo : Husqvarna AB)



— D.S. - Depuis l'an 2000 et la tempête de 1999, quelles sont les dernières évolutions mises en œuvre par les marques de tronçonneuses ?

J.-C. S. : Depuis 2000, l'allègement des matériels est perceptible. La fiabilité des moteurs et des organes de coupes est réelle. L'ergonomie devient très importante pour les utilisateurs, une tronçonneuse doit être adaptable au corps et à la morphologie de celui qui l'utilise. Cela permet de diminuer les mauvaises positions pour le dos, les bras, la colonne vertébrale donc cela diminue la recherche permanente d'équilibre. L'utilisation des carburants tout préparés (Aspen ou autres...) protège mieux les moteurs de l'usure et l'utilisation des huiles de chaîne biodégradables participe grandement au respect de la nature tout en minimisant les gaz nocifs pour l'utilisateur. Enfin, l'apparition de l'électronique qui a eu des débuts difficiles : au fil du temps et en retour d'expériences, il y a eu des améliorations qui ont permis d'en augmenter la fiabilité.

Désormais, des tronçonneuses fonctionnent sur des batteries électriques. Pour l'heure, elles

présentent surtout un intérêt pour les travaux d'émondages en hauteur ou pour d'autres travaux en agglomérations avec moins de bruits et de pollution.

Dans tous les cas, les tronçonneuses sont indispensables. Certes, les abatteuses à roues ou à chenilles sont incontournables, elles font le travail de trente bûcherons en huit heures de travail. Mais, ces engins ont leurs limites : conformation du terrain, pentes, sols en hydro-morphie, diamètre important, branchaison de forte intensité et autres.

En résumé, en moins d'un siècle, un moteur pétaradant très lourd animant une chaîne coupante à toute petite vitesse s'est développé en une grande variété de modèles, ergonomiques, puissants suivant leur cylindrée, d'un poids très raisonnable qui ne maltraite plus les bras et l'ensemble du corps. Un matériel fiable, sécuritaire, utilisable par la plupart, et qui plus est pouvant fonctionner aussi suivant les modèles avec des batteries qui éliminent tout bruit et rendent encore plus confortable son utilisation.

Entretien publié initialement dans Le Bois International.

**SCIERIES
DU
MAINE**

LES SCIERIES DU MAINE
Route du Mans
53960 Bonchamp-Les-Laval
Tél. : 02 43 53 69 53
Fax : 02 43 53 60 09
E-mail : sdm@scieriesdumaine.com

Bois de France et d'importation
en grumes et sciages
plot et avivés - de coupe fraîche et séché

CHÊNE - HÊTRE
PIN SYLVESTRE - SAPIN ÉPICÉA
FRÊNE - MERISIER