

Visite de l'entreprise COILLTE FOREST en Irlande

En parallèle d'une réunion de consortium du projet européen SIMWOOD qui s'est déroulée en Décembre 2015, FCBA a rencontré de l'entreprise Coillte Forest qui est un des principaux acteurs de la gestion et de l'exploitation forestière en Irlande. Cette entreprise possède une longue et riche expérience de la mécanisation sur de nombreux sujets qui sont communs à nos 2 pays : le relationnel entre l'entreprise et ses prestataires de services, la mise en œuvre du traitement contre le fomes, l'organisation sur sols sensibles ou l'adoption des applications numériques dans leurs usages métier. La visite d'un chantier de 1^{ère} éclaircie d'Epicéa de Sitka, par un temps typiquement Irlandais (pluie...), a permis de mieux comprendre leur fonctionnement. John Lyons (direction technique), présent à Gérardmer pour la FEC2014 et fort d'une longue expérience sur la pratique de l'exploitation forestière outre-manche, a été notre hôte.

COILLTE : acteur majeur de la gestion forestière et des approvisionnements bois en Irlande

L'entreprise Coillte Forest est gestionnaire de la forêt publique irlandaise (445 000 ha) et responsable de la mise en marché de 2.3 Millions m3/an (40% sur pied, 60% en bois façonné). Elle fonctionne comme une entreprise privée dont l'Etat est un actionnaire. Elle constitue l'une des trois branches du groupe Coillte qui intègre 2 usines de panneau (Coillte Panel Products) approvisionnées en quasi intégralité par la branche Forest, et la branche Coillte Enterprise par laquelle le groupe s'est diversifié de la pépinière, aux éoliennes et antennes relais – Telecom pour exploiter pleinement le territoire sous sa responsabilité.

Après de nombreux changements de stratégie au fil des années, Coillte Forest fait essentiellement appel à la sous-traitance depuis que le tissu d'entrepreneurs de travaux forestier s'est développé. Elle dispose actuellement de moyens d'exploitation en propre rattachés autour d'une unique équipe. Cette dernière est constituée de trois chauffeurs très expérimentés travaillant en binôme abatteuse (2 chauffeurs) et porteur.

La forêt irlandaise en bref :

- 774 000 ha de forêt soit un peu plus de 10% de la surface du pays
- 2.7 Millions de m3 commercialisés
- 75 % de la surface gérés en plantations résineuses (Epicéa de Sitka, pins)
- Jeune forêt privée, issue des campagnes nationales de plantations à partir des années 80s
- 130 abatteuses et 140 porteurs recensés dans le pays
- 2 engins en moyenne par ETF pour des flottes de 1 à 6 machines par entreprise

La contractualisation : clé de la relation avec les entrepreneurs

Pour assurer l'exploitation des volumes qu'elle commercialise, Coillte Forest travaille sous contrat de prestation avec environ 70 entrepreneurs insulaires. Le développement de la contractualisation s'est produit graduellement et le donneur d'ordre a la volonté de faire évoluer ces contrats d'une durée actuellement de 2-3 ans à un pas de temps de 4-5

ans. L'esprit de la démarche consiste également à ne pas dépasser 80% des capacités de l'entrepreneur. Ceci présente des avantages pour Coillte Forest et pour l'entrepreneur : on évite la présomption de salariat, l'activité peut être plus facilement régulée en fonction des stocks (ou de la demande des industriels) et des types de chantiers. Les entreprises assurent le reste de leur activité en forêt privée où les besoins sont en plein essor...

Par ailleurs, John Lyons témoignait de la nette préférence de Coillte pour les prestataires équipés de machines modernes (<5ans), préférence ayant aussi conduit l'entreprise à déclencher des actions de lobbying auprès des banques pour les rassurer sur la pertinence d'investir dans des machines forestières. Pour chaque opération déclenchée, les instructions de chantier données au démarrage font l'objet d'un suivi qualité hebdomadaire et d'une réception en fin de chantier par Coillte. Le suivi qualitatif sert non seulement à rectifier le tir en cours de chantier en cas de problème mais permet aussi sur le long terme de prendre en compte la performance de l'ETF selon les attentes de Coillte (respect des délais, performance environnementale, mise en application des règles d'hygiène et de sécurité...) pour les renégociations de contrat.

Enfin, Coillte compte tester à partir de janvier 2016 un nouveau cadre de contrats basés sur des modèles de prix (fonction de l'arbre moyen) de prestations récemment développés (chantiers pilotes menés en 2015) selon 3 grands cas types de peuplement (coupes rases/définitives ; Eclaircies ; Peuplements atypiques) et en prévoyant des cas particuliers ou la prestation serait mieux rémunérée (sols sensibles ; terrains pentus et irréguliers ; chablis sur plus de 10% de la coupe ; cours d'eau ou zone humide).

Exploitation forestière sur sols sensibles : un sujet aussi pour les plantations de Sitka

Le chantier visité sous une pluie battante de décembre a permis d'illustrer que les professionnels irlandais sont eux aussi confrontés aux problèmes de portance et de risques de déformations sur sols humides. Les contraintes vécues dans cette plantation résineuse à éclaircir ont ainsi fait écho aux problématiques exprimées dans le groupe de travail « exploitation en conditions difficiles » animé via SIMWOOD en Franche Comté.

Dans le contexte irlandais, les sols concernés sont de deux natures, soit argileux (<60 cm puis horizon imperméable), soit tourbeux avec des niveaux de criticité variables selon les interventions.

Dans les 1^{ère} éclaircies et coupes définitives, Coillte Forest considère que les solutions sont connues pour éviter les dégâts, en l'occurrence utiliser les

rémanents pour former un épais matelas sur le cloisonnement. En 1^{ère} éclaircie, l'exploitation systématique de lignes entières produit assez de matière pour le matelas protecteur.

Ce sont les autres éclaircies, prélevant uniquement des arbres sélectionnés et ne générant pas assez de biomasse pour former un matelas suffisamment épais, qui posent plus de contraintes organisationnelles. Mais le problème de sensibilité n'étant pas systématique sur l'ensemble d'une parcelle, Coillte Forest transmet les consignes préventives suivantes :

- Commencer par l'exploitation des zones non-sensibles de la parcelle et y récupérer les rémanents pour les amener sur les cloisonnements à protéger. Cela induit alors une opération supplémentaire du porteur qui doit assurer ce transfert de matériau ;
- Si le matériau manque pour assurer un matelas efficace sur les cloisonnements sensibles, Coillte Forest autorise alors le dessouchage (inverting). En tirant sur l'arbre entier, la machine de bûcheronnage arrache la souche, la coupe et la place dans le cloisonnement.

Pour être en mesure de s'adapter à toutes les situations, l'équipe Coillte Forest dispose d'un jeu complet de tracks pour chacune de ses machines et les amène systématiquement sur le chantier avec le reste du matériel.

En tant que donneur d'ordres, Coillte Forest encourage l'usage des tracks auprès de ses prestataires aussi souvent que la situation le demande. La variabilité entre les régions est ainsi prise en compte, avec un « trackstage » quasi systématique à l'ouest du pays et un usage de l'ordre de 50% du temps à proximité du chantier ou nous nous trouvons.

Jusqu'à présent, Coillte Forest encourageait ses prestataires ETF à « trackser » autant que de besoin en appliquant un bonus d'environ 1€/m³ au prix de prestation, mais une telle gratification demande des efforts de surveillance lourds à mettre en œuvre pour qu'ils soient fiables. A partir de 2016, avec la refonte des prix de prestation, Coillte Forest compte demander à ses prestataires de formuler leurs offres en intégrant cette pratique d'utilisation des tracks (de ce fait, les prix moyens vont augmenter), et en tolérant un prix supérieur au standard précédent.

De plus, Coillte Forest évoque ne pas être confronté à la pression de la société civile dans ses activités d'exploitation forestière. Les seules attentes exprimées sont d'ordre paysagères (aménagement de lisières diversifiées, compréhension progressive du caractère non immuable des forêts plantées arrivant à maturité...), des ornières en forêt ne créant pas d'émoi particulier.



Photo 1 : Tracks métalliques (Clarks et Olofors) de type mixte : tuiles larges pour la portance et tuiles à barrettes pour l'adhérence



Photo 2 : Cloisonnement en 1^{ère} éclaircie avec de nombreux rémanents au sol

Le traitement systématique des souches contre le FOMES

Parmi les opérations à réaliser sur les chantiers figure le traitement des souches contre le fomes. En Irlande, l'urée est le produit homologué et utilisé à ces fins pour un traitement systématique quelle que soit l'essence résineuse (Sitka, Pin, Mélèze...).

Coillte Forest assure la fourniture de la solution de traitement à ses prestataires en intégrant la préparation de la solution (colorant inclus). L'entreprise distribue le produit via 3 - 4 points relais territoriaux en livrant la solution colorée par réservoirs d'environ 400L. Ces citernes dédiées entrent dans l'équipement de base de chantier comme le réservoir de diesel. 400L correspondent à un peu moins de 2 semaines de travail (~ 100 heures machines) sauf dans les chablis où le réservoir doit être renouvelé plus fréquemment.

Un contrôle de la réalisation du traitement est effectué par Coillte Forest lors du suivi hebdomadaire du chantier sur la base de la dispersion colorée visible sur les souches traitées par la machine dans les dernières 24 heures.

Le conducteur de l'abatteuse rencontré sur le chantier a témoigné de son vécu avec le système à buse installé sur la machine :

- En routine, le conducteur paramètre pour le peuplement le temps d'aspersion depuis l'ordinateur de bord et contrôle que la dose est suffisante en observant depuis sa cabine les premières souches traitées en début de chantier. Ce paramétrage permet de dispenser une dose de produit inférieure à la dose maximale délivrée en actionnant la pédale. Au moment de cet ajustement, le diamètre de la souche est le seul facteur pris en compte

- Si au cours d'un chantier, le conducteur se retrouve face à des arbres plus étoffés que l'arbre moyen représentatif de la plantation parcourue, il peut s'adapter de deux façons
 - Si les arbres sont isolés ou peu nombreux, il garde le paramétrage initial et utilise la pédale pour remettre une dose sur la souche
 - Sinon, il peut rapidement changer le paramètre d'aspersion depuis l'ordinateur de bord pour augmenter la dose standard
- Dans un chablis, le conducteur utilise systématiquement la pédale pour traiter les souches
- L'opérateur évoque la robustesse de la buse par rapport au système par le guide troué ; Son expérience est que lorsque le guide se déforme à l'usage, le chauffeur peut le redresser mais le système de distribution intégré au guide ne revient pas en place comme initialement et la distribution du produit en souffre.
- L'ordinateur de bord ne prévient pas quand le réservoir d'urée est vide, l'opérateur garde donc un œil sur son réservoir tout en sachant qu'il refait le plein si nécessaire à chaque fois qu'il refait le plein de carburant (1,5 jour) et que le remplissage du réservoir prend peu de temps (3 minutes) car le produit est déjà prêt.

Le jour de la visite, il a plu sans interruption sur le site et l'opérateur indiquait avoir conscience que dans ces conditions une partie du traitement était probablement lessivée.



Photo 3 : John Deere 1170E



Photo 4 : Buse dans la partie basse de la tête de bûcheronnage



Photo 5 : Réservoir d'urée sur la partie droite de la machine avec une fente permettant de voir le niveau (contrôle visuel uniquement, pas d'info au niveau de l'ordinateur de bord)



Photo 6 : Réservoir d'urée : pompe avec un manchon de traite détourné et doté d'un filtre « maison » bleu à l'extrémité du tuyau d'alimentation pour éviter l'encrassement du réservoir



Photo 7 : Souche entièrement traitée



Photo 8 : Cuves d'urée à gauche (~ 400 litres) et de gazole à droite

Un goût du numérique prononcé

Coillte a fait installer le système Treemetrics (suivi temps réel des machines – géolocalisation, transmission dématérialisée d'instructions de chantier et de données de production) sur les 2 nouvelles machines de son équipe et chez 10 entrepreneurs sous contrat (équipements pris en charge par Coillte) pour une mise en application à partir de décembre 2015. L'objectif est d'avoir un premier cas d'emploi à échelle modeste, mais bien réelle pour voir les conditions d'utilisation des fonctionnalités (suivis de productions remontés régulièrement, capacité de transmettre des instructions de chantier ajustées en cours d'opération...) et les avantages/inconvénients pour les différentes parties.

En pleine démonstration et tablette en main, le conducteur rencontré sur le chantier a exprimé ses attentes vis-à-vis du système en soulignant l'intérêt de la géolocalisation des engins :

- pour sa propre orientation sur le site vis-à-vis d'obstacles (lignes électriques, zones humides...) lorsque les conditions de visibilité sont réduites,
- pour une meilleure coordination entre les opérateurs du binôme abatteuse - porteur, ce dernier suivant la progression de son prédécesseur et pouvant localiser les piles de produits à prendre en charge.

Ce goût bien irlandais pour le numérique n'empêche pas l'entreprise d'être confrontée aux défis d'adoption et d'accompagnement au changement qui doivent être gérés lors de l'introduction de TIC dans les usages métier. Ainsi, John Lyons a témoigné d'un problème de gestion des stocks vécu par Coillte Forest car son ancienne application (blackberry) n'était que trop peu utilisée par ses prestataires, le donneur d'ordre n'ayant pas assez fait comprendre ou insisté sur l'importance pour l'entreprise d'obtenir des informations correctes et à jour. Ainsi, par exemple, des commandes de transport n'ont pu être assurées par manque de bois au point de chargement. A l'heure de la généralisation en Irlande des engins avec ordinateur de bord, les capacités de communiquer les données de production (empilage bord de route) sont perçues comme une opportunité, sans pour autant que cela change la question de l'implication de l'opérateur. Coillte Forest envisage donc de faire un effort de sensibilisation auprès de ses prestataires.

Développement du bois énergie : opportunité d'ajustement logistique

Comme dans le reste de l'Europe, des chaufferies et unités industrielles utilisatrices de bois énergie s'installent progressivement en Irlande avec néanmoins un maillage territorial hétérogène là où le gaz et sa distribution sont bien implantés. L'émergence de ces nouveaux clients potentiels est vécue comme une opportunité intéressante pour Coillte Forest.

Actuellement, l'entreprise reste fidèle à ses contrats d'approvisionnement historiques, notamment ceux la liant aux deux usines de panneaux de la branche « Panel products ». Ces engagements impliquent de supporter des frais de transports pour que certains lots de bois traversent le pays. Avec l'émergence des forestiers privés comme fournisseurs (bois issus des campagnes de plantation arrivant aux stades d'éclaircie), John Lyons pressent que l'approvisionnement des usines va pouvoir se diversifier et que Coillte Forest va pouvoir rationaliser sa logistique en introduisant localement des acteurs de l'énergie dans son portefeuille de clients.

Pour en savoir plus...

Le groupe COILLTE www.coillte.ie

Contacts :

Morgan VUILLERMOZ

Coordonnatrice Recherche Approvisionnement
Tél. 01 72 84 97 62
morgan.vuillermoz@fcba.fr

Philippe RUCH

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

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



INSTITUT TECHNOLOGIQUE