

2024-11-20

Gestion numérique des inventaires des cours – Sciage et Pâtes & Papier

Domtar



Les problèmes !



DIFFICULTÉS À OBTENIR DES INVENTAIRES PRÉCIS EN TERME DE QUANTITÉS

Bilans de fibre avec écarts importants

Occasionne des changements de planification du sciage (essence/produit) et aussi de logistique d'approvisionnement

Erreurs humaines



ÉNERGIVORE EN TEMPS

Quelques heures par semaine ou plusieurs heures par mois



ENJEUX DE SÉCURITÉ

- Contact avec matériel roulant
- Déplacements - Chutes & glissades
- Chute de bille (ou section de bille)

Les outils technologiques actuels

1

RÈGLE DE MESURAGE



2

TOPOFIL



3

BELLES FEUILLES HYDROFUGES & CRAYON



Les outils technologiques simples & innovants !

1

LUMBERSCAN → INVENTAIRE PAR DRONE



2

DRIAD AI → SCANNER D'EMPILEMENTS À L'AIDE D'UNE CAMÉRA STÉRÉOSCOPIQUE 3D & IA



Premier outil de innovant :



LumberScan

LUMBERSCAN

C'est quoi la techno de Lumberscan ?

Utilisation de drone avec une plateforme **adaptée à la foresterie**



MAVIC 3 ENTERPRISE

Permet de faire des plans de vol

Demande une licence de pilote de drone de base (examen de 90 min)

PROCESSUS D'INVENTAIRE

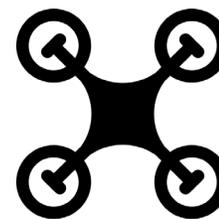
TEMPS DE RÉALISATION DU PROCESSUS :

Étapes pour réaliser un inventaire :

Une personne planifie et effectue un vol de drone autonome – 15 à 25 minutes

Les données du drone sont téléchargées sur LumberScan et traitées automatiquement - 30 à 45 minutes

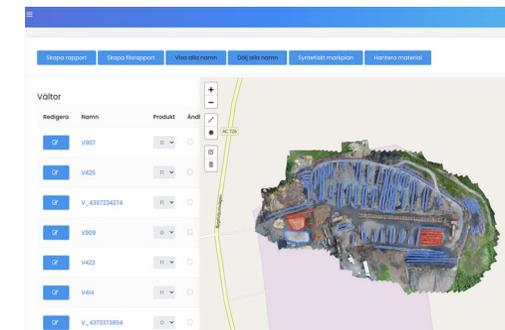
Le mesureur marque les piles et crée le rapport d'inventaire lui-même - 15 à 45 minutes



Environ 25 minutes



Environ 30 à 45 minutes



Environ 15 à 45 minutes



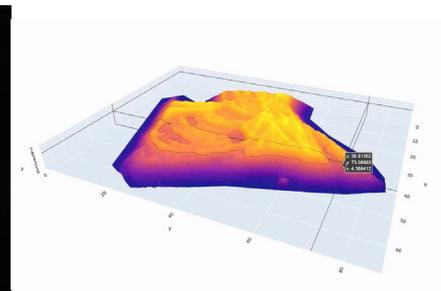
AUCUNE INTERRUPTION DE MACHINE

Aucun temps d'arrêt de la circulation des camions et d'alimentation.

Certains responsables réalisaient la fin de semaine leur inventaires pour éviter ces arrêts. Ce n'est plus nécessaire.



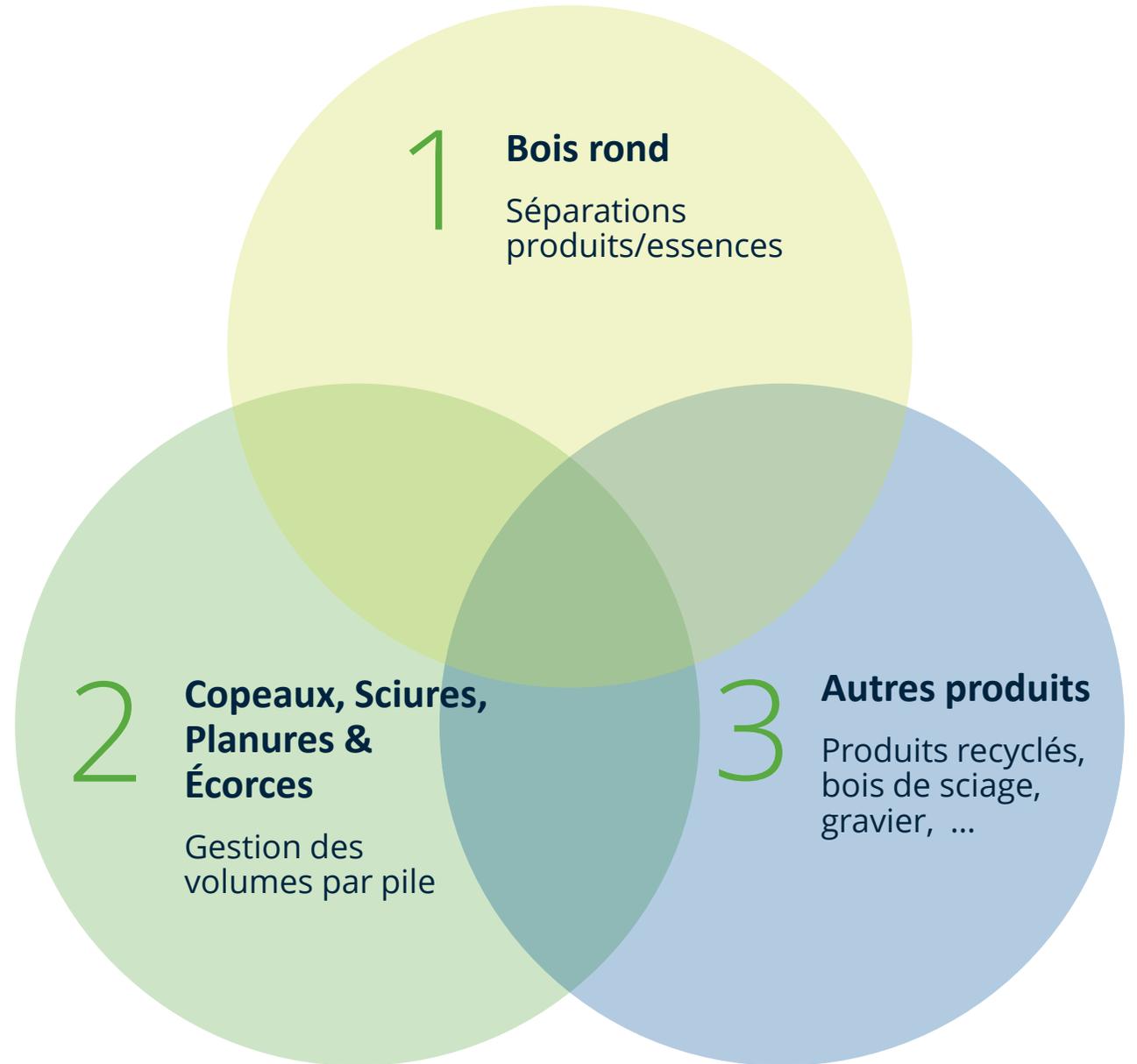
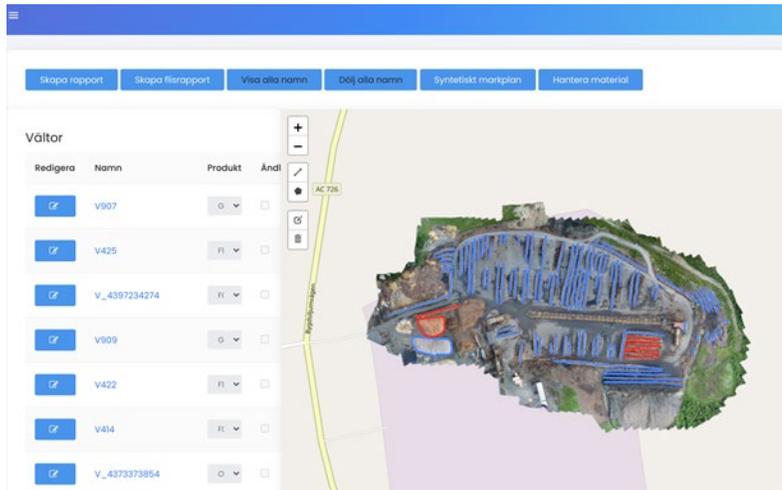
**L'inventaire manuel de cet exemple de site aurait 3 à 4 heures de temps d'arrêt pour le processus d'inventaire*



LUMBERSCAN

La plateforme

Une plateforme web en libre-service (Cloud)



Exemples de résultats – Bois ronds

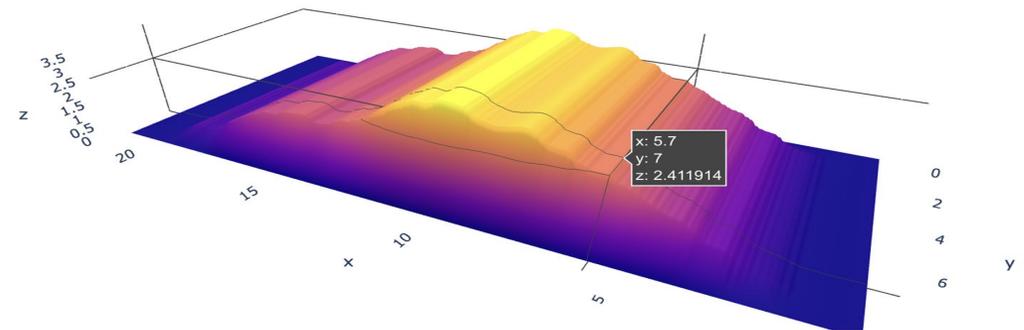
Sommaire bois ronds

sawclass	total_volume	solid_volume
Bouleau pate	68	40
Bouleau sciage	1 448	840
PET-WFA	1 734	1 006
Pin gris 504	15 307	8 419
SEPM-TGB	1 971	1 163
Sapin 504	19 919	10 956
Épinette 504	112 508	61 880
wood_kind	total_volume	solid_volume
Bois rond	152 956	84 302

Volume par empilement

pile	sawclass	wood_kind	total_volume	solid_volume	mean_pile_height	pile_length	log_count
12C	Sapin 504	Bois rond	1354,253	745	3,48	85,5	671
12D	Sapin 504	Bois rond	2439,436	1342	4,28	125,2	1386
12E	Sapin 504	Bois rond	3266,514	1797	4,02	178,5	1552
15A	Sapin 504	Bois rond	2224,918	1224	3,52	139,0	1267
17A	Sapin 504	Bois rond	2064,105	1135	2,49	147,7	1017
18A	Sapin 504	Bois rond	2355,777	1296	2,82	167,0	1155
20A	Sapin 504	Bois rond	3036,156	1670	4,53	147,3	1815
21A	Sapin 504	Bois rond	2568,214	1413	4,55	123,0	1240
3A	Pin gris 504	Bois rond	4225,836	2324	4,51	210,1	2556
40A	Épinette 504	Bois rond	1979,178	1089	3,91	111,4	1467
40B	Épinette 504	Bois rond	2180,838	1199	4,30	111,6	1467
40C	Épinette 504	Bois rond	2475,044	1361	3,87	140,7	1380
40D	Épinette 504	Bois rond	2522,588	1387	3,72	148,8	1620
40E	Épinette 504	Bois rond	1475,091	811	3,57	88,8	656

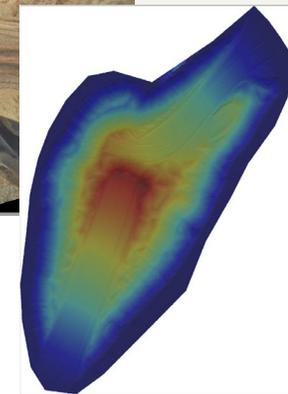
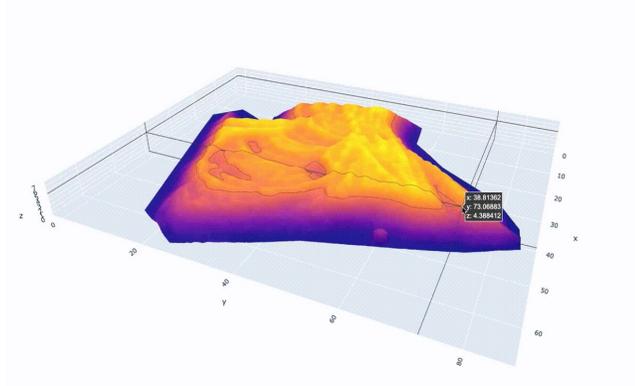
Pile V526



Exemples de résultats – Sous-produits

Volumes des sous-produits

stack_product	total_volume	solid_volume
Copeaux EPN	24895,96	4979,19
sciure	1035,95	207,19
stack_product_group	total_volume	solid_volume
Copeaux	25931,91	5186,38



LUMBERSCAN

En résumé

1

PRÉCISE LE VOLUME TOTAL

En m³

En tma

2

TRÈS SIMPLE D'UTILISATION

3

SAUVE DU TEMPS

3-4 heures par semaine

4

SÉCURITAIRE (SST)

5

SÉCURITAIRE (TI)

Très peu de gestion de données
(Cloud)

Simple fichier excel par courriel

6

ÉVITE LES ERREURS HUMAINES



Driad AI



Domtar