

Suivi des Machines forestières



VERSION 10.6.006

GSF GIS VERSION 10.6.006



SMF Pro

SUIVI DES MACHINES FORESTIÈRES

SMF Pro Version 10.6.006 Édition décembre 2019



1120, boul. Guillaume-Couture, local 200 Lévis (Québec) G6W 0R8 Tél. : (418) 903-5488 Fax : (418) 903-5490 Info@gsf.ca_www.gsf.ca

DROITS D'AUTEUR & LICENCE SMF PRO

L'extension **SMF PRO pour ArcGIS** et ses composantes sont protégées par la loi sur la propriété intellectuelle et sur les lois en vigueur sur le développement informatique. L'utilisation ou la distribution de ce produit ou de ses dérivés à des tiers, ne possédant pas de licences de l'extension, constitue un acte illégal de piratage et de fraude. L'utilisation de ce produit dans des activités de plagiat des fonctions qui la composent est également considérée comme une activité illégale. Quiconque se soumet à un de ces actes est passible de poursuites judiciaires.

L'acquisition d'une licence du produit donne à l'acquéreur une licence d'utilisation et inclut un an d'entretien, à partir de la date d'achat. Cet entretien permet à l'utilisateur de recevoir, durant la période de validité de l'entretien, les mises à jour du produit, le support sur le produit et l'activation du produit gratuitement sur un seul ordinateur.

Les droits concernant le code source et la propriété intellectuelle du produit demeure à Groupe Système Forêt et sont exclus de ce bon de commande. Cette clause s'applique à la version en cours ainsi que toutes celles qui seront émises dans le futur.

L'achat d'une licence du produit permet l'installation sur un seul ordinateur ou serveur, selon la licence commandée. Pour déplacer une licence d'un ordinateur à un autre, l'utilisateur doit posséder un entretien actif valide pour cette licence et devra désinstaller la licence de l'ancien poste. L'utilisateur devra par la suite désinstaller la licence de l'ancien ordinateur, car une seule installation est possible à la fois. Si l'utilisateur n'a pas d'entretien valide du produit, et qu'il désire réinstaller ce dernier, mais sans réactiver l'entretien, des frais d'administrations sont applicables.

Les mises à jour du produit sont envoyées par courriel à l'utilisateur désigné dans le bon de commande. Il est de la responsabilité de la compagnie ou de l'organisme qui commande la licence d'informer le Groupe Système Forêt du changement d'utilisateur afin que celui-ci reçoive les nouvelles versions. Le support sera effectué seulement sur la version la plus récente du produit diffusée et à l'utilisateur identifié dans la licence. Le support sur des fonctions ou des produits autres que ceux incluent dans l'extension est sujet à des frais de consultation, même s'il y a un entretien actif. La correction des bogues du produit sera effectuée dans les délais raisonnables, selon les possibilités des technologies disponibles. Groupe Système Forêt ne s'engage pas à fournir le correctif si celui-ci survient après l'expiration de la validité de l'entretien.

L'utilisation de cette licence et des fonctions qui la composent ne peuvent tenir responsable le Groupe Système Forêt pour d'éventuels bris ou pertes aux données numériques ou appareils. L'utilisation de ce produit ne remplace pas la responsabilité de l'utilisateur à vérifier la conformité des résultats. Groupe Système Forêt ne peut pas être tenu responsable de l'invalidité des résultats obtenus par le produit.

Le produit sera supporté sur la version de la plateforme auquel il est relié lors de sa date de sortie. Le support sera inclus dans les deux versions qui précèdent celle diffusée comme étant les plus récentes.

TABLE DES MATIÈRES

1.1 VERSION DÉVALUATION	7
12 ENERGETEREMENT DE SMP PRO 13 INSTALATION ET MISE À JOUR. 14 AFFICHACE DE LA BARRE SMF PRO DANS ARCMAP. 14.1 ArcGIS 10x 2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES FONCTIONNALITÉS. 3 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS. 3.1 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS. 3.1 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT. 4.1 GESTION DES ANCHINES FORISTIÈRES. 4.2 INFORTON DES ANCHINES FORISTIÈRES. 4.3 RAPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL. 5.2 GESTION DES MACHINES FORISTIÈRES. 4.3 RAPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL. 5.2 GESTION DES MACHINES. 5.3 RÉPETORRE DE SORTE 5.4 RÉMINTIDALISATION 6 CONFIGURATION 6.1 LANCUE D'AFICURA ET & MACHINE &	8
1.3 INSTALLATION ET MISE À JOUR. 1.4 AreCIGE 9x. 1.4.1 AreCIGE 9x. 1.4.2 AreCIGE 9x. 1.4.3 AreCIGE 9x. 3 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS. 3.1 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS. 3.2 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT. 4.1 GESTION DES MACHINES PORTSTERES. 4.2 IMÉRTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT. 4.1 GESTION DE FORTURE GPS 4.2 IMORNATION DE FIGHIERS ORTURES. 4.3 RAPPORT D'ACITIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN	8
14.1 AFFICHAGE DE LA BARRE SMF PRO DANS ARCMAP. 14.1 AreGIS 30	9
14.1 ArcGIS 9.x 14.2 ArcGIS 10.x 2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES FONCTIONNALITÉS. 3 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS. 3.1 MÉTHODE AUTOMATIQUE 3.2 MÉTHODE AUTOMATIQUE 3.3 NOMENCATURE DES HCHIERS POUR LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ. 4 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT 4.1 GESTION DES MACHINES FORSTIÈRES. 2 IMONENCATURE DE FICHIERS GPS. 4.3 RAPPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL. 5.2 GESTION DES MACHINES 5.3 RÉPERTORE DE SORTE 5.4 RÉPRITORE DE SORTE 5.4 RÉPRITON DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL. 5.2 GESTION DES MACHINES 5.3 RÉPERTORE DE SORTE 5.4 RÉPRITON RÉ DE COUCHES DE POLYGONES. 6.3 NOMS DES CHAMES POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.4 NOMS DES CHAMES POUR LES COUCHES DE POINTS. 6.5 ONGETS «OPÉRTUER» S FT « MACHINE » 6 AUTRES PARAMÉTRES. 7 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES. 7.1 CONVENTIONNEL 8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS 8.1 ONGLET « SUPORTATION DE FICHIERS GPS 8.2 ONGLET « SONTE 8	9
1.4.2 ArcGIS 10.x 2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES FONCTIONNALITÉS	9
2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES FONCTIONNALITÉS. 3 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS 3.1 MÉTHODE AUTOMATIQUE. 3.2 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ. 4 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT. 4.1 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES. 4.2 Importation DE ICHIERS GPS. 4.3 RAPPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL. 5.2 GESTION DES MACHINES. 5.3 RÉPERTOIRE DE SORTIE. 5.4 RÉPERTOIRE DE COUCHES DE POLYGONES. 6.5 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.5 OKGIELTS « OPÉARTEUR.» ET « MACHINE » 6.6 AUTRES PARAMETRES. 7 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES. 7.1 CONVENTIONNEL. 7.2 </td <td> 9</td>	9
3 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS 3.1 MÉTHODE AUTONATIQUE 3.2 MÉTHODE AUTONATIQUE 3.3 NOMENCLATURE DES FICHIERS POUR LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ 4 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT 4.1 GESTION DES MACHINES FORETIÈRES 4.2 IMPORTATION DE FICHIERS GPS 4.3 RAPPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL 5.2 GESTION DES MACHINES 5.3 RÉPERTOIRE DE SORTIE 5.4 RÉPERTOIRE DE COUCHES DE POLYGONES 6.1 LANGUE D'AFRICHAGE 6.2 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES 6.3 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE LEGNES 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE LEGNES 6.5 OKGLET S'ARTEUR » ET « MACHINE » 6.6	11
3.1 MÉTHODE PAR ÉTAPES	13
3.2 MÉTHODE AUTOMATIQUE. 3.3 NOMENCLATURE DES FICHIERS POUR LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ. 4.1 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES. 4.2 IMPORTATION DE FICIERS GPS	14
3.3 NOMENCLATURE DES FICHIERS POUR LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ 4 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT	15
 4 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES SPOT	16
 4.1 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES. 4.2 IMPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL 5.2 GESTION DES MACHINES. 5.3 RÉPERTORE DE SORTIE. 5.4 RÉINITIALISATION. 6 CONFIGURATION. 6.1 LANCUE D'AFFICHAGE. 6.2 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.3 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.5 ONGLETS « DÉRATEUR » ET « MACHINE » 6.6 AUTRES PARAMÉTRES. 7.1 CONVENTIONNEL. 7.2 SPOT. 8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS	17
 4.2 IMPORTATION DE FICHIERS GPS. 4.3 RAPPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN	18
 4.3 RAPPORT D'ACTIVITÉS. 5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN	19
5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN 5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL. 5.2 GESTION DES MACHINES 5.3 RÉPERTORE DE SORTIE. 5.4 RÉINITIALISATION 6 CONFIGURATION. 6.1 LANGUE D'AFFICHAGE. 6.2 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.3 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE LIGNES. 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES. 6.5 ONGUETS « OPÉRATEUR » ET « MACHINE » 6.6 AUTRES PARAMÈTRES. 7 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES. 7.1 CONVENTIONNEL 7.2 SPOT. 8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS 8.1 ONGLET « SAUVEGARDE ET COURREL ». 9 IMPORTATION DE WAYPOINTS. 9.1 CODES DE SYMBOLES PRÉDÉFINIS 9.2 SECTION « COUCHE DE POINTS » ET « COUCHE DE POLYGONES DE TRAVAIL ». 9.3 SECTION « TORE DE PRINT » ET « COUCHE DE POLYGONES DE TRAVAIL ». 9.4 SECTION « TYPE D'ANALYSE » 10.1 SECTION « TYPE D'ANALYSE » ET « CALCUL ». 10.4 Lé ENDORT SAULTION E E <td> 20</td>	20
5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL	21
5.2 GESTION DES MACHINES 5.3 RÉPERTOIRE DE SORTIE 5.4 RÉINITIALISATION 6 CONFIGURATION 6.1 LANGUE D'AFFICHAGE 6.2 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES 6.3 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE IGNES 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POINTS 6.5 ONGLETS « OPÉRATEUR » ET « MACHINE » 6.6 AUTRES PARAMÈTRES 7.1 CONVENTIONNEL 7.2 SPOT 8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS 8.1 ONGLET « AMPORTATION DE FICHIERS GPS » 8.2 ONGLET « SAUVEGARDE ET COURTIEL » 9 IMPORTATION DE WAYPOINTS 9.1 CODES DE SYMBOLES PRÉDÉFINIS 9.2 SECTION « FICHIER » « PROJECTION UTILISÉE » 9.3 SECTION « TORE » « T « PROJECTION UTILISÉE » 9.4 SECTION « TYPE D'ANALYSE » 101 SECTION « TYPE D'ANALYSE » 102 SECTION « TYPE D'ANALYSE » 103 SECTION « TYPE D'ANALYSE » ET « CALCUL »	23
 5.3 RÉPERTOIRE DE SORTIE	24
 5.4 RÉINITIALISATION 6 CONFIGURATION 6.1 LANGUE D'AFFICHAGE 6.2 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES 6.3 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POINTS 6.5 ONGLETS « OPÉRATEUR » ET « MACHINE » 6.6 AUTRES PARAMÈTRES 7 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES 7.1 CONVENTIONNEL 7.2 SPOT 8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS 8.1 ONGLET « IMPORTATION DE FICHIERS GPS » 8.2 ONGLET « SAUVEGARDE ET COURRIEL » 9 IMPORTATION DE WAYPOINTS 9.1 CODES DE SYMBOLES PRÉDÉFINIS 9.2 SECTION « FICHIER » 9.3 SECTION « COUCHE DE POINTS » ET « COUCHE DE POLYGONES DE TRAVAIL » 9.5 CONSULTATION DU RAPPORT 10 RAPPORT D'ACTIVITÉS 10.1 SECTION « TYPE D'ANALYSE » ET « CALCUL » 10.3 SECTION « COUCHE » 	27
 6 CONFIGURATION	27
 6.1 LANGUE D'AFFICHAGE	29
 6.2 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POLYGONES	29
 6.3 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE LIGNES	30
 6.4 NOMS DES CHAMPS POUR LES COUCHES DE POINTS	32
 6.5 ONGLETS « OPÉRATEUR » ET « MACHINE »	33
 6.6 AUTRES PARAMÈTRES	35
 7 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES	36
 7.1 CONVENTIONNEL	37
 7.2 SPOT	38
 8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS	39
 8.1 ONGLET « IMPORTATION DE FICHIERS GPS »	41
 8.2 ONGLET « SAUVEGARDE ET COURRIEL »	42
 9 IMPORTATION DE WAYPOINTS. 9.1 CODES DE SYMBOLES PRÉDÉFINIS. 9.2 SECTION « FICHER »	47
 9.1 CODES DE SYMBOLES PRÉDÉFINIS	49
 9.2 SECTION « FICHIER »	50
 9.3 SECTION « DATES » ET « PROJECTION UTILISÉE »	51
 9.4 SECTION « COUCHE DE POINTS » ET « COUCHE DE POLYGONES DE TRAVAIL »	52
 9.5 CONSULTATION DU RAPPORT	53
10 Rapport d'Activités. 10.1 Section « Type d'Analyse »	54
 10.1 SECTION « TYPE D'ANALYSE » 10.2 SECTION « COUCHES » 10.3 SECTION « TYPE D'ANALYSE » ET « CALCUL » 10.4 LÉGENDE DE LA COUCHE 	55
 10.2 Section « Couches » 10.3 Section « Type d'Analyse » et « Calcul » 10.4 légende de la couche 	56
10.3 Section « Type d'analyse » et « Calcul »	57
10.4 LÉGENDE DE LA COUCHE	58
	61
10.5 SECTION « AJOUTER INFORMATIONS DE SITE »	62
10.6 SECTION « ENTREPRENEUR », « TABLE DES RÉSULTATS » ET « CONSULTER LE RAPPORT »	64
10.7 SECTION « RAPPORT »	65

108.1 Ongiet Nameries 66 10.8.2 Ongiet Nameries 69 10.9 RAPPORT POUR LES TYPES D'ANALYSE « NIVELEUSE », « PELLE » ET « TRANSPORTEUR » 72 10.10 RAPPORT FOUR LES TYPES D'ANALYSE « CAMON » 74 10.11 RAPPORT TOUR LE TYPES D'ANALYSE « CAMON » 74 10.11 RAPPORT TOUR LE TYPES D'ANALYSE « CAMON » 75 11 Création De GÉOMÉTRIES À PARTIR DES POINTS. 77 11.1 DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS. 77 11.1 DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS. 79 13 COUCHES DE RÉSULTATS. 80 14 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÈTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 15 MÉTIODE 84 LA SECTION MÉTHODE CONTENT DIFFÉRENTES OPTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. 84 1.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 84 1.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 87 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS » 92 15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS 97		10.8	RAPPORT POUR RÉCOLTE ET SCARIFICATEUR	
10.8.2 Onglet « Données » 69 10.9 RAPPORT POUR LE TYPE D'ANALYSE « NIVELEUSE », « PELLE » ET « TRANSPORTEUR » 72 10.10 RAPPORT POUR LE TYPE D'ANALYSE « CAMION » 74 10.11 RAPPORT (CLARLEAD DYNAMIQUE EXCEL) 75 11 CRÉATION DE GÉOMÉTRIES À PARTIR DES POINTS. 77 11.1 DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS. 77 11.2 COUCHES DE POINTS. 78 11.2 COUCHES DE POINTS. 78 11.3 COUCHES DE POINTS. 78 11.4 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÉTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 11.5 MÉTHODE. 84 11.5 MÉTHODE CONTIENT DIFFÉRENTES OPTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. 81 11.5 MÉTHODE. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLUCTION D'ENTITÉS DE POINTS. 81 11.6 OPTIONS DE SÉLUCTION D'ENTITÉS DE POINTS. 81 11.6 OPTIONS DE SÉLUCTION D'ENTITÉS DE POINTS. 87 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTINANT LES ECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS » 92 14 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTINANT LES ECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS »		10	0.8.1 Onglet « Rapport »	
10.9 RAPPORT POUR LES TYPES D'ANALYSE « NIVELEUSE », « PELLE » ET « TRANSPORTEUR »		10	0.8.2 Onglet « Données »	
10.10 RAPPORT POUR LE TYPE D'ANALYSE « CAMION » 74 10.11 RAPPORT (TABLEAU DYNAMIQUE EXCEL). 75 11 CRÉATION DE GÉOMÉTRIES À PARTIR DES POINTS. 77 11.1 DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS. 78 11.2 COUCHES DE FÓRITS. 79 11.3 COUCHES DE RÉSULTATS. 80 11.4 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÈTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 11.5 MÉTHODE. 84 11.5 MÉTHODE 84 11.5 MÉTHODE 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION A COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE PONTS » 92 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT 91 14.1 SECTION		10.9	RAPPORT POUR LES TYPES D'ANALYSE « NIVELEUSE », « PELLE » ET « TRANSPORTEUR »	
10.11 RAPPORT (TABLEAU DYNAMIQUE EXCEL)		10.10	RAPPORT POUR LE TYPE D'ANALYSE « CAMION »	
11 CRÉATION DE GÉOMÉTRIES À PARTIR DES POINTS.		10.11	RAPPORT (TABLEAU DYNAMIQUE EXCEL).	
11.1 DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS. 78 11.2 COUCHES DE RÉSULTATS 79 11.3 COUCHES DE RÉSULTATS 80 11.4 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÉTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 11.5 MÉTHODE. 81 11.5 MÉTHODE 81 11.6 OPTIONS DE SUCCION D'ENTITÉS DE POINTS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. 81 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 87 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 87 11.6 DENDUCTIVITÉ 91 11.4 SECTION & COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS » 92 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS » 92 14.2 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS »	11	С	RÉATION DE GÉOMÉTRIES À PARTIR DES POINTS	77
11.2 COUCHES DE POINTS. 79 11.3 COUCHES DE RÉSULTATS 80 11.4 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÈTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 11.5 MÉTHODE. 84 LA SECTION MÉTHODE CONTIENT DIFFÉRENTES OFTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. IL EST NÉCESSAIRE D'EXÉCUTER PRÉALABLEMENT LA FONCTION RAPPORT D'ANALYSE POUR UTILISER CES OPTIONS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION « COUCHES NET « TABLE DES RÉSULTATS » 92 14.2 SECTION « COUCHES NET « TABLE DES RÉSULTATS » 92 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT. 98 15.1 DESCRIPTON DU TRAITEMENT 98 15.2 SECTION « COUCHES ». 97 </th <th></th> <th>11.1</th> <th>DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS</th> <th></th>		11.1	DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS	
11.3 COUCHES DE RÉSULTATS. 80 11.4 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÈTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 11.5 MÉTHODE. 84 LA SECTION MÉTHODE CONTIENT DIFFÉRENTES OPTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 87 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 92 14.2 SECTION « ENTREPRENEUR » ET « TABLE DES RÉSULTATS » 93 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT 94 15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS 97 15.1 DESCRIPTION DU TRAITEMENT 98 15.2 SECTION « COUCHES ». 90 15.3 SECTION « COUCHES ». 90 15.4 SECTION « COUCHES ». 100 15.5 SECTION « RAPARAPÉRES ».		11.2	COUCHES DE POINTS	
11.4 TYPE D'ANALYSE ET PARAMÈTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS. 81 11.5 MÉTHODE. 84 LA SECTION MÉTHODE CONTENT DIFFÉRENTES OPTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. IL EST NÉCESSAIRE D'EXÉCUTER PRÉALABLEMENT LA FONCTION RAPPORT D'ANALYSE POUR UTILISER CES OPTIONS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 92 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT. 91 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 92 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT. 91 14.4 SECTION « COUCHE S » 93 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT. 94 15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS 97 15.1 DESCRIPTION DU TRATEMENT 98 15.2 SECTION « COUCHES » 99 15.3 SECTION « COUCHES » 90 15.4 SECTION « PARAMÈTRES » <td< th=""><th></th><th>11.3</th><th>COUCHES DE RÉSULTATS</th><th></th></td<>		11.3	COUCHES DE RÉSULTATS	
11.5 MÉTHODE 84 LA SECTION MÉTHODE CONTENT DIFFÉRENTES OPTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. IL EST NÉCESSAIRE D'EXÉCUTER PRÉALABLEMENT LA FONCTION RAPPORT D'ANALYSE POUR UTILISER CES OPTIONS 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 87 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS 89 14 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 92 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 92 14.2 SECTION « ENTREPRENEUR » ET « TABLE DES RÉSULTATS ». 93 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT		11.4	TYPE D'ANALYSE ET PARAMÈTRES DE CRÉATION DES ENTITÉS	
LA SECTION MÊTHODE CONTIENT DIFFÉRENTES OPTIONS POUR DÉTERMINER LES TYPES DE POINTS À EXCLURE LORS DE LA CRÉATION DE POLYGONES. IL EST NÉCESSAIRE D'EXÉCUTER PRÉALABLEMENT LA FONCTION RAPPORT D'ANALYSE POUR UTILISER CES OPTIONS. 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 12 ÉDITION DE POLYGONES 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 14 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 14.2 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT. 15.4 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 15.3 SECTION « COUCHE SENTIERS		11.5	Méthode	
ckántion de Polygones. IL EST NÉCESSAIRE D'EXÉCUTER PRÉALABLEMENT LA FONCTION RAPPORT D'ANALYSE POUR 84 UTILISER CES OPTIONS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 Section « Couche De Polygones contenant Les sectreurs » ET « couches De POINTS » 92 14.2 Section « Couche De Polygones contenant Les sectreurs » ET « couches De POINTS » 93 14.3 Options pour Le rapport. 93 14.4 Options pour Le rapport. 94 15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS		LA SE	ection Méthode contient différentes options pour déterminer les types de points à excl	URE LORS DE LA
UTILISER CES OPTIONS. 84 11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS. 85 12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS »		CRÉA	TION DE POLYGONES. IL EST NÉCESSAIRE D'EXÉCUTER PRÉALABLEMENT LA FONCTION RAPPORT D'	ANALYSE POUR
11.6 OPTIONS DE SELECTION D'ENTITES DE POINTS		UTILI	ISER CES OPTIONS	
12 ÉDITION DE POLYGONES 87 13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS ». 92 14.2 SECTION « ENTREPRENEUR » ET « TABLE DES RÉSULTATS ». 93 14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT. 94 15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS 97 15.1 DESCRIPTION DU TRAITEMENT 98 15.2 SECTION « COUCHES ». 99 15.3 SECTION « COUCHES ». 90 15.4 SECTION « COUCHES ». 100 15.5 SECTION « COUCHES ». 101 15.5 SECTION « COUCHES ». 100 15.4 SECTION « COUCHES ». 100 15.5 SECTION « COUCHES ». 101 15.5 SECTION « COUCHES ». 100 15.4 SECTION « COUCHES ». 100 15.5 SECTION « COUCHES ». 101 15.6 SECTION « COUCHES ». 101 15.7 MODIFIER LA FRÉQUENCE D'ENREGISTREMENT 100 18.1 </th <th></th> <th>11.6</th> <th>OPTIONS DE SELECTION D'ENTITES DE POINTS</th> <th></th>		11.6	OPTIONS DE SELECTION D'ENTITES DE POINTS	
13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS. 89 14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS »	12	É	DITION DE POLYGONES	
14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ 91 14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS »	13	N	I ISE À JOUR DES TRAITEMENTS	89
14.1 SECTION « COUCHE DE POLYGONES CONTENANT LES SECTEURS » ET « COUCHES DE POINTS »	14	А	NALVSE DE PRODUCTIVITÉ	91
14.2 SECTION « ENTREPRENEUR » ET « TABLE DES RÉSULTATS »		14.1	Section « Couche de Polygones contenant les secteurs » et « couches de points »	92
14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT		14.2	SECTION « ENTREPRENEUR » ET « TABLE DES RÉSULTATS »	
15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS 97 15.1 DESCRIPTION DU TRAITEMENT 98 15.2 SECTION « COUCHES ». 99 15.3 SECTION « COUCHES ». 100 15.4 SECTION « COUCHES ». 100 15.5 SECTION « COUCHES ». 100 15.4 SECTION « COUCHES ». 100 15.5 SECTION « LOCALISER LES PASSAGES HORS SENTIERS ». 101 15.5 SECTION « LOCALISER LES PASSAGES HORS SENTIERS ». 102 16 SUPPRIMER LES POINTS SUPERPOSÉS. 105 17 MODIFIER LA FRÉQUENCE D'ENREGISTREMENT 107 18 TRAITEMENT AUTOMATIQUE. 109 18.1 CONFIGURATION. 111 19 PRÉPARATION / GESTION DES STATISTIQUES 113 20 MISES À JOUR DES SUPERFICIES, PÉRIMÈTRES ET LONGUEURS. 115 21 VERSION. 117 21.1 VERSION 10.3. 117 21.2 VERSION 10.4.001 117		14.3	OPTIONS POUR LE RAPPORT	
15.1 DESCRIPTION DU TRAITEMENT 98 15.2 SECTION « COUCHES »	15	С	CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS	
15.2 SECTION « COUCHES »		15.1	DESCRIPTION DU TRAITEMENT	
15.3 SECTION « PARAMÈTRES » 100 15.4 SECTION « LOCALISER LES PASSAGES HORS SENTIERS » 101 15.5 SECTION « RAPPORT » ET « RÉPERTOIRE DE SORTIE » 102 16 SUPPRIMER LES POINTS SUPERPOSÉS 105 17 MODIFIER LA FRÉQUENCE D'ENREGISTREMENT 107 18 TRAITEMENT AUTOMATIQUE 109 18.1 CONFIGURATION 111 19 PRÉPARATION / GESTION DES STATISTIQUES 113 20 MISES À JOUR DES SUPERFICIES, PÉRIMÈTRES ET LONGUEURS 115 21 VERSION 117 21.1 VERSION 10.3 117 21.2 VERSION 10.4.001 117		15.2	SECTION « COUCHES »	
15.4 Section « Localiser les passages hors sentiers » 101 15.5 Section « Rapport » et « Répertoire de sortie » 102 16 Supprimer les points superposés 105 17 Modifier la fréquence d'enregistrement 107 18 Traitement automatique 109 18.1 Configuration 111 19 Préparation / Gestion des statistiques 113 20 Mises à jour des superficies, périmètres et longueurs 115 21 Version 10.3 117 21.1 Version 10.4.001 117		15.3	SECTION « PARAMÈTRES »	
15.5 Section « Rapport » et « Répertoire de sortie »		15.4	SECTION « LOCALISER LES PASSAGES HORS SENTIERS »	
16 SUPPRIMER LES POINTS SUPERPOSÉS		15.5	SECTION « RAPPORT » ET « RÉPERTOIRE DE SORTIE »	
17 Modifier LA Fréquence d'enregistrement 107 18 Traitement automatique 109 18.1 Configuration 111 19 Préparation / Gestion des statistiques 113 20 Mises à jour des superficies, périmètres et longueurs 115 21 Version 117 21.1 Version 10.3 117 21.2 Version 10.4.001 117	16	S	UPPRIMER LES POINTS SUPERPOSÉS	
18 TRAITEMENT AUTOMATIQUE 109 18.1 CONFIGURATION 111 19 PRÉPARATION / GESTION DES STATISTIQUES 113 20 MISES À JOUR DES SUPERFICIES, PÉRIMÈTRES ET LONGUEURS 115 21 VERSION 117 21.1 VERSION 10.3 117 21.2 VERSION 10.4.001 117	17	N	IODIFIER LA FRÉQUENCE D'ENREGISTREMENT	107
18.1 CONFIGURATION	18	Т	RAITEMENT AUTOMATIQUE	
19 Préparation / Gestion des statistiques 113 20 Mises à jour des superficies, périmètres et longueurs 115 21 Version 117 21.1 Version 10.3 117 21.2 Version 10.4.001 117		18.1	CONFIGURATION	
20 Mises à jour des superficies, périmètres et longueurs	19	Р	PRÉPARATION / GESTION DES STATISTIQUES	113
21 VERSION	20	Ν	ISES À JOUR DES SUPERFICIES, PÉRIMÈTRES ET LONGUEURS	115
21.1 VERSION 10.3 117 21.2 VERSION 10.4.001 117	21	v	⁷ ERSION	117
21.2 VERSION 10.4.001		21.1	Version 10.3	
		21.2	VERSION 10.4.001	

1 DESCRIPTION DE SMF PRO POUR ARCGIS

SMF Pro pour ArcGIS est une extension permettant l'importation et le traitement de fichiers de points provenant de GPS représentant les déplacements d'un véhicule.

Le GPS dans la machinerie doit être programmé pour prendre une position géographique selon un intervalle de temps fixe et prédéterminé. Ces points peuvent avoir été captés avec un appareil Garmin (série marin ou format GPX) ou Truckbase (format SLV) ou autre GPS permettant de capter un tracé. SMF Pro importe ces fichiers dans une couche de points en format Shapefile.

Les points sont utilisés pour tracer les trajets (lignes) de la machinerie ainsi que pour produire les superficies traitées (polygones). Des fonctions d'analyses (pauses, sentiers et productivités) permettent d'obtenir des résultats rapides et concrets pour le suivi des machines en forêts afin d'en connaître rapidement l'efficacité. Le résultat principal étant le calcul de la superficie pour des fins de facturation de travaux réalisés, plusieurs outils permettent de consulter les résultats de façon dynamique pour en comprendre l'exécution.

L'évolution de l'extension est toujours active et les versions futures contiendront toujours des nouveautés et améliorations. Celles-ci seront disponibles via un entretien annuel actif.

L'extension SMF Pro s'utilise avec ArcGIS 9.3 ou supérieure. L'extension se présente comme une barre d'outils composée d'un menu.



1.1 VERSION D'ÉVALUATION

Il est possible d'évaluer l'extension pour **une période de 14 jours**. Cette évaluation permet d'utiliser les fonctionnalités avec les données personnelles, mais dans un but d'évaluer l'extension. Il n'est donc pas permis de produire des résultats commercialement avec la version d'évaluation.

En mode évaluation, une fenêtre du gestionnaire de licence apparaitra lors de l'utilisation d'une fonction.

Pour évaluer la fonction, **appuyer sur le bouton** « **Évaluation** ». Cette fenêtre apparaitra à chaque utilisation.

5	SMF Pro - Première utilisation
	SMF PRO
	Pour obtenir votre numéro de licence, veuillez contacter GSF et leur faire part de votre numéro de produit
	Votre numéro de produit
	966 962 466 573
	Entrez votre numéro de license:
	Avant d'enregistrer votre nouveau produit GSF, assurez- vous d'avoir les droits d'accès nécessaires pour enregistrer des données survotre disque dur. Pour plus d'information, contactez votre administrateurréseau.
	Groupe Système Forêt:
	Tél: (418) 903-5488 <u>Http://www.gsf.ca</u>
	Fax: (418) 903-5490 <u>info@qsf.ca</u>
	Évaluation Enregistrer Annuler

1.2 ENREGISTREMENT DE SMF PRO

L'extension **SMF Pro** est protégée par une clé virtuelle. Suite à l'installation des composantes et de l'extension, il est nécessaire d'enregistrer l'extension en contactant Groupe Système Forêt (GSF) par courriel (<u>info@gsf.ca</u>) ou par téléphone (**418**) **903-5488**.

Un numéro de produit unique de 12 chiffres sera généré et celui-ci est spécifique à l'ordinateur utilisé et des composantes matérielles. Il est nécessaire de fournir ce numéro de produit afin que GSF génère le numéro de licence également composé de 12 chiffres.

Ce numéro devra être inscrit dans la fenêtre « À **propos** » du menu « **SMF Pro** ».



1.3 INSTALLATION ET MISE À JOUR

Les instructions pour l'installation de SMF Pro sont détaillées dans le document PDF « **Procédure Installation des Produits GSF** » pouvant être téléchargé sous le lien ci-dessous :

http://www.gsf.ca/fr-ca/applications/smf-pro-pour-arcgis.aspx

1.4 AFFICHAGE DE LA BARRE SMF PRO DANS ARCMAP

L'extension SMF Pro pour ArcGIS est présentée sous la forme d'une barre d'outils contenant toutes les fonctions.

1.4.1 ArcGIS 9.x

Pour afficher la barre de SMF Pro dans ArcMap 9.x, sélectionner le menu **Affichage, Barre d'outils** et **SMF Pro**.

Si la version anglaise d'ArcGIS est utilisée, sélectionner le menu **View, Toolbars** et **SMF Pro.**



1.4.2 ArcGIS 10.x

Pour afficher la barre de SMF Pro dans ArcMap 10.x, sélectionner le menu **Personnaliser, Barre d'outils** et **SMF Pro**.

Si la version anglaise d'ArcGIS est utilisée, sélectionner le menu Customize, Toolbars et SMF Pro.



2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES FONCTIONNALITÉS

SMF Pro comprend trois principales fonctions (**Importation de fichier GPS**, **Rapport d'activités**, **Création de géométries à partir de points**) pour traiter les points GPS provenant d'un appareil Garmin, Truckbase ou Android avec GSF NAV.

Il contient également des fonctions pour Analyser la productivité, Calculer l'occupation des sentiers, effectuer d'autres traitements spécifiques sur les données et pour configurer l'application.

L'**Importation de fichier GPS** permet d'importer dans un fichier de formes (Shapefile), les points provenant d'un système GPS Garmin, Truckbase ou GSF NAV. Cette fonction constitue la première étape à effectuer.

L'**Importation de Waypoints** importe des points GPS (Waypoints) qui ont été relevés sous la méthode point de départ et point d'arrivée (début et fin) et génère un rapport basé selon des codes de symboles prédéfinis. Le point de départ et le point d'arrivée détermineront l'intervalle de temps entre les deux points.

La fonction **Modifier la fréquence d'enregistrement** doit être utilisé lorsque la fréquence des points est trop rapprochée ou pour modifier l'heure de la prise de données. Le résultat est enregistré dans une nouvelle couche de points.

SMF SMF	▼ × Pro ▼
œ <mark>X</mark>	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Ø	Création de Géométries à partir de Points
2	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
*	Cycle de transport
7	Supprimer les Points Superposés
æ	Traitement Automatique
Q	Préparation / Gestion des statistiques
)	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
2	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u>م</u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

Le **Rapport d'activités** utilise les données brutes qui ont été importées du GPS par la fonction **Importation de fichiers GPS** et contient des paramètres pour calculer le temps en pause, le temps en traction et le temps d'arrêt. Ces informations sont attribuées à chacun des points. Un rapport d'activités peut être généré et il est possible d'appliquer une légende de valeur unique à la couche de points pour identifier les points considérés comme Production, Traction, Pause et arrêt.

La **Création de géométries à partir de points** nécessite que le **Rapport d'activités** soit préalablement exécuté. Elle constitue la troisième étape à effectuer. Elle permet de créer une couche de lignes et de polygones représentant respectivement les sentiers et les superficies traitées à partir des points d'une ou de plusieurs séries de mesures provenant de différentes machines. Cette fonction peut créer les polygones de façon manuelle (polygone par polygone) ou automatique.

L'Édition des polygones contient des outils d'édition permettant de découper et de modifier plus rapidement les polygones.

La **Mise à jour des traitements** permet d'ajouter dans les attributs d'une couche de polygone, le champ correspondant au type de traitement provenant d'une autre couche de polygone.

SMF PRO 10.4 POUR ARCGIS DESKTOP 9.3 À 10.7

L'Analyse de productivité génère un rapport sommaire ou détaillé pour calculer la productivité d'un opérateur ou d'une machine. Elle nécessite que les fonctions **Rapport** d'activités et Création de géométrie à partir de points soient effectuées préalablement.

Le **Calcul d'occupation des sentiers** calcule le pourcentage de la superficie des sentiers créés par la machinerie sur la superficie traitée.

La fonction **Supprimer les points superposés** permet de grouper plusieurs fichiers provenant d'une même machine en un seul fichier. Elle élimine les points qui se superposent à une même position géographique.

La **Préparation/Gestion des statistiques** génère un rapport sommaire ou détaillé en format Excel pour calculer la productivité d'un opérateur ou d'une machine. Elle nécessite que les fonctions **Rapport d'activités** et **Création de géométrie à partir de points** soient effectuées préalablement.

SMF SMF	Pro▼
с <mark>РХ</mark>	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
\mathbb{Z}	Rapport d'Activités
Q	Création de Géométries à partir de Points
1	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٨	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
**	Cycle de transport
1	Supprimer les Points Superposés
P	Traitement Automatique
a	Préparation / Gestion des statistiques
(Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
₽	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

Le **Traitement automatique** exécute et traite les points GPS de façon automatique. Elle englobe les fonctions **Importation de fichiers GPS**, **Rapport d'activités**, **Création de géométries à partir de points** et **Analyse de productivité**. Elle requiert une structure définie dans la nomenclature des noms des fichiers ADM ou Geogsf.

La **Mise à jour des superficies, périmètres et longueurs** calcule la superficie, le périmètre et la longueur des couches en ajoutant l'information dans la table des attributs.

La **Préparation de carte de données pour GPS Garmin** permet de préparer les fichiers à utiliser pour la prise de données dans les GPS marins de Garmin série 400, 500 et 700. Les noms des fichiers possèderont une structure définie et ceux-ci pourront être exportés sur la carte SD.

La Gestion des machines forestières permet d'identifier les caractéristiques spécifiques pour chaque machine en fonction de l'entrepreneur. Cette gestion est nécessaire lorsque la fonction Traitement automatique est utilisée.

La **Configuration** permet de configurer les noms des champs pour différentes couches générées par SMF Pro et d'identifier un nom ou code pour les opérateurs et les machines.

3 MÉTHODOLOGIE POUR LE TRAITEMENT DES DONNÉES GPS

Le traitement des points GPS peut se faire de deux façons, soit automatiquement ou en effectuant chacune des étapes individuellement. La méthode automatique requière d'utiliser une structure spécifique pour les noms des fichiers et est disponible seulement pour une licence Serveur.

La méthode par étapes exige d'effectuer des fonctions selon un ordre précis tandis que la méthode automatique effectuera ces fonctions séquentiellement.

- Importer les fichiers GPS
- Supprimer les points superposés (seulement lorsque des couches de points GPS ont été regroupées et contiennent des points superposés)
- Modifier la Fréquence d'enregistrement (seulement si la fréquence des points est trop rapprochée ou pour modifier l'heure de la prise de données)
- Rapport d'activité (pour calculer les temps de pause, d'arrêt et de traction)
- Création de géométries à partir de points (permettra de créer la couche de polygone et des sentiers)

Par la suite, lorsque ces étapes sont effectuées, il sera possible de générer des rapports pour l'Analyse de productivité et le Calcul d'occupation des sentiers.



3.1 MÉTHODE PAR ÉTAPES

∞ SMF Pro - Importation de fichiers GPS

Les trois étapes ci-dessous sont importantes et doivent être réalisées dans cet ordre :

- Importer les fichiers GPS (section 7, page 37)
- Rapport d'activité (section 10, page 55)
- Création de géométries à partir de points (section 11, page 77)

Les rapports d'analyse de productivité et de calcul d'occupation des sentiers pourront être subséquemment générés.

SMF SMF	I▼ × Pro▼
œX	Importation de Fichiers GPS
١	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
\mathbb{Z}	Rapport d'Activités
Q	Création de Géométries à partir de Points
2	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
.	Cvcle.de tra

chiers		U Exécuter			
Fichier Opérateu	r Machine 🛛 👞	(A) Quitter			
D:\SMF\Donnees\2019_12_09_Machine_A.geogsf Aucun	Aucun	Guitter			
D:\SMF\Donnees\2019_12_09_Machine_B.geogsf Aucun	Aucun				
		1			
	SMF Pro - Rapport d	d'activités			
	Couche(s)		Calcul		Type d'analyse
	Couche	Type	Temps de pa	use	Récolte ~
Convertir l'heure UTC à l'heure locale	2019_12_09_Mac	chine_B A	Durée 15	min Tolérance 10%	
	2019_12_09_Mac	chine_A A	Vitesse d'	opération réduite	Exécut
Regrouper et filtrer Nom Regroup					
			✓ Temps de tra	iction (deplacement)	paramètr
Un par un dans un répertoire de sortie			Vitesse 0.8	Km/h 🗌 Tolérance 10%	
Nom de fichier structuré (Année_Mois_Jour_Opérateur_Machine)			- Créer un arré	atsiune pause a	Consulter
			✓ une durée de	plus de 30 min	rappo
Faire une correspondance entre la couche et le fichier GPS			Considérer co	omme inhabituel	() Quit
	,		2 noints cons	écutifs sénarés 10 min	•
éer une pé				~	
ojection utili 🔽 Découper les polygones avec les chemins				O Futurta	
Utiliser la Paramètres des chemins	Type d'analyse	0.57		Mat 24 heures	
Couches ChForestiers	 Recolte 	O Prep	aration de terrain	Réduire	
Utiliser un	Paramètres				
pertoire de				🥹 Quitter	
(\SMF_Res Couche(s) de points	Segmenter s	si la distance entre 2 points	est superieure a	07/26/2018	
Couche Type		mer	165	re	
2019_12_09_Machine_B A	Largeur de traite	ement 17 mèt	res		
2019_12_09_Machine_A A	Appliquer un	n ajustement de tolérance d	le la proximité des		
	- contours de	4 mèt	res		
	Éliminer les	exclusions ayant une supe	rficie 0.05 ba		
	inférieure ou	u égale à	0.00	· •	
	Ajouter la co	ouche de justification des tr	ouées 0.1 ha	O Access	Sqlite
	C Superimerte	as polygopos is al és de mai	es de la la la		
		es polygones isoles de moi	ns de 0.1 ha	<u></u>	
Garder la sélection active après le traitement	Methode	- 1 1-1-			
our our reserver der oup of rearenter	Omisertou	is les points			
Sélectionner seulement les machines Tous V	 Utiliser les 	points en production			
Sélectionner seulement les machines Tous v	Utiliser les	points en production	fiage O Double passe		
Sélectionner seulement les machines Tous v Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	Utiliserles Utiliserles	points en production points du module de scari	fiage 🔿 Double passe		
Sélectionner seulement les machines Tous v Résultat de lignes Appliquer la légende de direction SMFLine v	Utiliser les	points en production points du module de scari	fiage 🔿 Double passe		
Sélectionner seulement les machines Tous v Résultat de lignes Appliquer la légende de direction SMFLine v	Utiliser les	points en production points du module de scari	fiage O Double passe		
Sélectionner seulement les machines Tous v Résultat de lignes Appliquer la légende de direction SMFLine v Résultat de polygones	Utiliser les Utiliser les	points en production points du module de scari Opération d Outris	fiage Double passe		
Sélectionner seulement les machines Tous v Résultat de lignes Appliquer la légende de direction SMFLine v Résultat de polygones	Utiliser les Utiliser les	points en production points du module de scari Opération d Outils	fiage Double passe e sélection		

×

3.2 MÉTHODE AUTOMATIQUE

La fonction **Traitement automatique** est disponible seulement pour une licence Serveur. Elle permet de générer la couche de polygones (superficie traitée) et de ligne (Sentier) à partir des fichiers ADM provenant des modèles marins Garmin série 400, 500 et 700 ou des fichiers Geogsf de GSF NAV. Elle exécute toutes les mêmes séquences de traitement de la méthode par étape.

Cette méthode requiert une structure précise pour les noms des fichiers ADM. Il est conseillé d'utiliser la fonction **Préparation de carte de données pour GPS Garmin** pour générer les fichiers journaliers ou hebdomadaires pour ces types d'appareils.

Les rapports d'analyse de productivité et de calcul d'occupation des sentiers pourront être subséquemment générés.

L'explication de cette fonction est détaillée à la section 18 à la page 109.

SMF SMF	▼ X Pro ▼
œX	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
\mathbb{Z}	Rapport d'Activités
Ö	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٨	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
* *	Cycle de transport
À	Supprimer les Points Superposés
æ	Traitement Automatique
Q	Préparation / Gestion des statistiques
•	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u>م</u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

Répertoire des fichiers GPS			Evéc
D:\SMF_Resultats\Data			LXCCI
		5	ofiqura
🛛 Vérifier la correspondance entre le fichier ADM et la couche de données 🛛 🗌 Ne pas vérifier la f	réquence		
Géografatase contenant les couches de données		۲	Qu
U:\SMF_Resultats\ADM_Automatiser\Resultats_Automarque.gdb\Dataset			
Importer seulement les nouvelles données GPS			
Créer les géometries			
7 Créer les géometries Paramètres des géometries		1	
 ✓ Créer les géometries Paramètres des géometries ✓ Découper les contraintes]	
Créer les géometries Paramètres des géometries Découper les contraintes Couche de contrainte			
 ✓ Créer les géometries Paramètres des géometries ✓ Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp 			
 ✓ Créer les géometries Paramètres des géometries ✓ Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp 			
 ✓ Créer les géometries Paramètres des géometries ✓ Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp ✓ Mettre à jour la couche de suivi de coupe 			
Créer les géometries Paramètres des géometries Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp Mettre à jour la couche de suivi de coupe Couche de suivi de coupe			
Créer les géometries Paramètres des géometries Découper les contraintes Couche de contrainte D:SMF_Resultats\Data\Chemins.shp Mettre à jour la couche de suivi de coupe Couche de suivi de coupe			
Créer les géometries Paramètres des géometries Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp Mettre à jour la couche de suivi de coupe Couche de suivi de coupe Editectuer l'analyse d'occupation des sentiers Ouvrir le rapport des machines actives			
Créer les géometries Paramètres des géometries Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp Mettre à jour la couche de suivi de coupe Couche de suivi de coupe Effectuer l'analyse d'occupation des sentiers Ouvrir le rapport des machines actives			
Créer les géometries Paramètres des géometries Découper les contraintes Couche de contrainte D:SMF_Resultats\Data\Chemins.shp Mettre à jour la couche de suivi de coupe Couche de suivi de coupe Effectuer l'analyse d'occupation des sentiers Diverse des résultate			

3.3 NOMENCLATURE DES FICHIERS POUR LE TRAITEMENT AUTOMATISÉ

La fonction **Traitement automatisé** requiert une structure spécifique pour la nomenclature des fichiers GPS.

Les noms des fichiers doivent être identifiés sous la forme **Entrepreneur_Machine_IdentGPS**. L'identifiant GPS est présenté sous un caractère soit une des lettres suivantes **A**, **T**, **C**, **D** qui correspond respectivement à **Abatteuse**, **Transporteur**, **Combos** et **Débusqueuse**.



Il est conseillé d'utiliser la fonction **Préparation de carte de données pour GPS Garmin** pour structurer la cueillette de données pour les appareils Garmin de série 400, 500 et 700. Ces appareils enregistrent les données dans un fichier de format ADM. Cette fonction est détaillée à la section 5 à la page 21.

Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin	×
Structure de travail	 Exécuter Réinitialiser Quitter
Utiliser date de départ / Date de fin	
Paramètres de la structure de date Date de départ 2013-07-02 Fichier par jour	
Date de fin 2013-07-10	
Gestion des machines Méthode manuelle Identifiant du GPS Utiliser la base de configuration	
Entrepreneur Machine	
Répertoire de sortie C:\ (removable memory unit)	

SMF PRO 10.6.006 POUR ARCGIS DESKTOP 9.3 À 10.7

estion des Mach	nines Forestières		×	
Intrepreneur	Tous	Conventionelle Spot		
e des machines di	sponibles		L	
No Spot	Nom Entrepreneur T			
0-2544621	MACHINE 16 ENT_1 C X SMI	Pro - Importation de fichiers GPS		×
0-2505727	MACHINE 3 ENT_1 F		1	
0-2512430	MACHINE 1 ENT_1 F	rtation de fichiers GPS Sauvegarde et courriels		
0-2505688	MACHINE 19 ENT_1 C Fit	chiers		Exécuter
0-2505736	MACHINE 2 ENT_1 N	Fichier	Opérateur Machine	
0-2505687	MACHINE 1 ENT_1 F	D:\SME\SME_Deputtete\SDOT_A\SD		Quitter
0-2505686	MACHINE 5 ENT_1 C		J1_1.csv Aucun Aucun	
0-2542781	MACHINE 9 ENT_1 F			
0-2503053	MACHINE 15 ENT_1 F			
0-2506156	MACHINE 10 ENT_1 F			
0-2507693	MACHINE 12 ENT_1 F			
0-2505711	MACHINE 8 ENT_1 F			
0-2546601	MACHINE 17 ENT_2 C		R	
0-2547813	SMF Pro - Rapport d'activités		×	
0-2502644	Couche(e)	Calcul	Type d'analyse	
0-2512299		Temps de pause	Récolte V	
0.2505420	Spot0_2505420_PELLE A	Durée 15 min Diérance 10%		
r	Spot0_2606603_PELLE A	Vitesse d'opération réduite	Exécuter	
Rannort	Spot0_2505686_CAMION A			
apport	Spot0_2505763_NIVELEUSE A	Temps de traction (déplacement)	Paramètres hine) 2016 09 08	
	Spot0_2507486 A	Vitesse 0.8 Km/h Tolérance 10%		
	Spot0_2507693 A	Créer un arrêt si une pause a	Consulter le	
	Spot0_2546601_CAMION A	⊻ une durée de plus de 30 min	Tapport	
	Soot0 2547813 CAMION A	Considérer comme inhabituel	() Quitter	
	Sélectionner seulement les machines Toutes	✓ 2 points consécutifs séparés 10 min par plus de		
	Appliquer la légende à la couche de points	Utiliser l'accéléromètre		
	Sites de transport	Convertir les heures AM/PM en format 24 heures	projection	
	Ajouter les informations de site	Happon conveniionner Utiliser des quarts de travail		
	Site de chargement et déchargement	Ouvrir		
	SMFPolyg ~			
	Champ de la description	Date 2019 12 04 à 2019 12 11		
	Temps PRO	Résultat dans une couche temporaire		
	Information de chemin pour les sites non répertoriés	C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar cE2E6		
	Entrepreneur			
	O Identifiant de la couche	● Liste 🗸 🕤		
	Ajouter le résultat Excel au bloc de données	Déactiver l'enregistrement des résultats O Access) Sqlite	
	Répertoire des tables de résultat et rapport Excel			
	C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\arcE2E6			
	Emplacement des tables de rapport			
	Periode VCV019 11 28 Ubekuai/Periode 48/semaine			

4.1 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES

La première étape consiste à déterminer la liste de toutes les machineries ayant un dispositif Spot à partir de la fonction **Gestion des machines forestières**.

Cette étape est très importante et nécessaire, car le numéro d'identification de l'appareil Spot permettra d'attribuer les informations à la couche de points créés lors de l'importation des fichiers GPS.

Les numéros d'identification des appareils Spot doivent être inscrits dans la colonne « **No_Spot** » de la fenêtre **Gestion des machines forestières**. D'autres informations additionnelles peuvent également être complétées dont certains sont nécessaires pour les rapports d'analyse.

Consulter la section 7.2 à la page 39 pour obtenir plus d'information.

ntrepreneur	Tous		•	Convention	nelle 💿	Spot		
e des machines	disponibles				-			
No Spot	Nom	Entrepreneur	Type de Machine	Emplacement	Responsable	Commentaires	Opérateur	
0-2544621	MACHINE 16	ENT_1	CAMION	QC			OP_4	
0-2505727	MACHINE 3	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	
0-2512430	MACHINE 1	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	
0-2505688	MACHINE 19	ENT_1	CAMION	QC			OP_3	
0-2505736	MACHINE 2	ENT_1	NIVELEUSE	QC			OP_3	
0-2505687	MACHINE 1	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	=
0-2505686	MACHINE 5	ENT_1	CAMION	QC			OP_4	
0-2542781	MACHINE 9	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	
0-2503053	MACHINE 15	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	
0-2506156	MACHINE 10	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	
0-2507693	MACHINE 12	ENT_1	PELLE	QC			OP_1	-
0-2505711	MACHINE 8	ENT_1	PELLE	QC			OP_3	
0-2546601	MACHINE 17	ENT_2	CAMION	PORTNEUF			OP_3	
0-2547813	MACHINE 18	ENT_2	CAMION	PORTNEUF			OP_3	
0-2502644	MACHINE 14	ENT_2	PELLE	PORTNEUF			OP_2	
0-2512299	MACHINE 22	ENT_2	PELLE	PORTNEUF			OP_2	
0.2505420	MACHINE 20	ENT 2	DELLE	DODTNEHE			00 1	-

4.2 IMPORTATION DE FICHIERS GPS

L'étape suivante est d'importer le fichier CSV à partir de la fonction Importation des fichiers GPS.

Dans la section **Fichiers**, il est important de ne pas indiquer de nom pour les opérateurs et la machinerie puisque cette information est directement lue à partir du fichier de configuration de la fenêtre Gestion des machines forestières.

Consulter la section 8 à la page 41 pour obtenir plus d'information.

🖏 SMF Pro - Importation de fichiers GPS	×
Importation de fichiers GPS Sauvegarde et courriels	
Fichiers	Exécuter
Fichier Opérateur Machine	(A) Quitter
∑:\SMF\Spot\SPOT_20191201.csv Aucun Aucun	
Convertie l'haure LITC à l'haure lande	
O Regrouper et filtrer Nom Regroup	
O Un par un dans un répertoire de sortie	
Nom de fichier structuré (Année_Mois_Jour_Opérateur_Machine) 2019_12_09	
Faire une correspondance entre la couche et le fichier GPS	
Créer une période / Regroupement Nouveau bloc de données 🗸 🥪	
Projection utilisée NAD_1983_MTM_7	
Utiliser la projection du bloc de données O Utiliser une autre projection	

4.3 RAPPORT D'ACTIVITÉS

La troisième étape est d'utiliser la fonction **Rapport d'activités** pour indiquer les paramètres qui permettront d'indiquer le temps en production, traction et pause. Ces paramètres seront utilisés pour appliquer une légende à la couche de points et pour générer les différents rapports.

Les couches de points cochées doivent correspondent au type d'analyse sélectionnée.

Consulter la section 10 à la page 55 pour obtenir plus d'information.

SMF Pro - Rapport d'activités				×
Couche(s)			Calcul	Type d'analyse
Couche	Type	^	✓ Temps de pause	Camion 🗸
Spot0 1 Camion	Δ		Durée 20 min Tolérance 10%	
Spot0 2 Camion	A			Exécuter
Spot0 3 Camion	A		Vitesse d operation reduite	
Spot0_4_Camion	A		Temps de traction (déplacement)	- Enregistrer les
Spot0_5_Camion	Α			🦗 paramètres
Spot0_6_Camion	A		Vitesse 100 Km/h 10lerance 10%	
Spot0_7_Camion	Α		Créer un arrêt ai une pause a	Consulter le
Spot0_8_Camion	A		☐ une durée de plus de 30 min	
Spot0_9_Camion	A			
Spott 10 Camion	٨	~	Considérer comme inhabituel	Quitter
Sélectionner seulement les m	achines Tout	es 🗸	par plus de	
Appliquer la légende à la couc	hedepoints		Utiliser l'accéléromètre	
Sites de transport			Convertir les heures AM/PM en format 24 heures	
Aigutar las informations de site			Rapport conventionnel Utiliser des quarts de travail	
Site de chargement et decha	rgement		✓ Ouvrir	
Site_Chargement		\sim		
Champ de la description			Date 0//26/2018 a 0//26/2018	
Nom		\sim	Résultat dans une couche temporaire	
Information de chemin pour le	es sites non répe	rtoriés	C:\Temp\arcC647	
Entrepreneur				
 Identifiant de la couche 			◯ Liste 🗸 🖉	
Ajouter le résultat Excel au blo	c de données		Véactiver l'enregistrement des résultats O Access I	Sqlite
Répertoire des tables de résultat et r	apport Excel			
C:\Temp\arcC647			a	
Emplacement des tables de rapport				
C:\Temp\arcC647\Rapport.gdata				

5 PRÉPARATION DE CARTE DE DONNÉES POUR GPS GARMIN

Certains appareils GPS tels que les modèles **Garmin série 400, 500 et 700**, nécessitent une structuration et préparation des fichiers journaliers afin de simplifier la gestion de cueillette de données sur le terrain. Lors de la sauvegarde d'un tracé, la sélection de ces fichiers permet une approche plus structurée et rapide pour l'opérateur.

Pour ces types d'appareils, la première étape consiste à préparer ces fichiers journaliers (format **ADM**) et de le transférer sur la carte SD à partir de la fonction **Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin**.

Il est possible de créer plusieurs fichiers en spécifiant la structure et un identifiant du GPS différent selon les opérateurs.

Cette procédure n'est pas obligatoire, mais permet d'améliorer le traitement des données et de pouvoir obtenir des analyses de production plus pointues.

SMF SMF	r▼ ×
сeХ	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
\mathbb{P}	Rapport d'Activités
Ö	Création de Géométries à partir de Points
2	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٨	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
**	Cycle de transport
7	Supprimer les Points Superposés
æ	Traitement Automatique
a	Préparation / Gestion des statistiques
3	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u></u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

SMF PRO 10.4 POUR ARCGIS DESKTOP 9.3 À 10.7

	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin	×	
Sélection du type de structure par jour de travail ou par date	Structure de travail Image: Structure de la semaine semaine de travail de lundi à dimanche Journée de départ de la structure Lundi Image: Journée de départ de la structure de la structure de fin Image: Structure de la structure de date Date de départ de la structure de date Date de départ de la structure de date Date de fin 2013-07-02 Fichier par jour Image: Structure de fin 2013-07-10	Exécuter Réinitialiser	Supprime les fichiers ADM contenus sur la carte SD ou dans le répertoire
Pour attribuer un identifiant à chacun des GPS	Gestion des machines Méthode manuelle Identifiant du GPS Utiliser la base de configuration Entrepreneur		
	Répertoire de sortie C:\ (removable memory unit)		Emplacement où la structure des fichiers sera enregistrée (Répertoire, Carte SD

5.1 STRUCTURE DE TRAVAIL

La section Structure de travail permet d'identifier les quatre premières lettres du nom du fichier selon deux possibilités soit à partir d'une structure de travail établi pour journée ou par date.

L'option **Jour de la semaine de travail de lundi à dimanche** permettra de créer sept fichiers dont le nom de la journée est identifié par un chiffre pour numéroter les journées et trois lettres du nom de la journée. La journée choisie dans le menu déroulant commence la séquence des fichiers numérotés.

1LUN_ SPS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM
2MAR_GPS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM
BMER_GPS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM
4JEU_GPS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM
5VEN_6PS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM
6SAM_GPS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM
DIM_GPS.ADM	2013-07-18 15:07	Fichier ADM

L'option **Utiliser Date de départ/Date de fin** permet de créer plusieurs fichiers en identifiant la date de départ et la date de fin. Il est possible également de créer plusieurs fichiers pour une même journée. Le nom des fichiers débute par l'identification de la journée de la semaine, le mois et la date.

Dim_Jui_07_ 6PS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Dim_Jui_07_6PS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Jeu_Jui_04_GPS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Jeu_Jui_04_GPS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Lun_Jui_08_GPS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Lun_Jui_08_GPS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mar_Jui_02_GPS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mar_Jui_02_GPS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mar_Jui_09_6PS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mar_Jui_09_6PS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mer_Jui_03_6PS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mer_Jui_03_6PS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mer_Jui_10_6PS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Mer_Jui_10_6PS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Sam_Jui_06_GPS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Sam_Jui_06_GPS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Ven_Jui_05_GPS0.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM
Ven_Jui_05_GPS1.ADM	2013-07-18 15:02	Fichier ADM

Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin	×
Structure de travail	Exécuter
O Jour de la semaine semaine de travail de lundi à dimanche	
Journée de départ de la structure	Réinitialiser
	🥹 Quitter
Ottiliser date de départ / Date de fin	
Paramètres de la structure de date	
Date de départ 2013-07-02 Fichier par iour	
2013/07/02	
Date de fin 2013-07-10	
Gestion des machines	-
Ø Méthode manuelle	
Identifiant du GPS 🔹 🗸 🕤	
Counser la base de configuration	
Entrepreneur Machine	

5.2 **GESTION DES MACHINES**

Cette section contient deux options pour identifier le GPS dans le nom du fichier ADM. Il est possible d'attribuer manuellement un nom ou d'utiliser un identifiant regroupant le nom de l'entrepreneur et le nom de la machine.

Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin	X
Structure de travail Jour de la semaine semaine de travail de lundi à dimanche Journée de départ de la structure Lundi Utiliser date de départ / Date de fin Paramètres de la structure de date Date de départ 2013-07-02 Fichier par jour 1	Exécuter Réinitialiser
Gestion des machines Méthode manuelle Identifiant du GPS Utiliser la base de configuration Entrepreneur Machine	
Répertoire de sortie C:\ (removable memory unit)	

L'option **Méthode manuelle** contient un bouton permettant d'ajouter dans le menu déroulant les noms pour identifier les GPS. Il n'y a pas de restriction pour le nombre de caractères.

Boutons	Description
٢	Permet de créer un identifiant
8	Supprime l'identifiant sélectionné dans le menu déroulant

Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin		
Structure de travail Structure de travail Structure de la semaine semaine de travail de lundi à dimanche Journée de départ de la structure Utiliser date de départ / Date de fin	Exécuter Réinitialiser Quitter	
Paramètres de la structure de date Date de départ 2013-07-02 Date de fin 2013-07-10		
Gestion des machines		
Méthode manuelle Identifiant du GPS GPS CO CO CO CO CO CO CO C	Ajouter un identifiant GPS à la liste	X
 Utiliser la base de configuration Entrepreneur Machine T 	Ajouter un identifiant GPS	OK Annuler
Répertoire de sortie	GPS	
C:\ (removable memory unit)		
	2013-07-18 15:07 Fichier ADM 2013-07-18 15:07 Fichier ADM	
	2013-07-18 15:07 Fichier ΔDM	
JULI STALL STALL	2013-07-18 15:07 Fichier ADM	
5VEN_GPS.ADM	2013-07-18 15:07 Fichier ADM	
6SAM_GPS.ADM	2013-07-18 15:07 Fichier ADM	
D 7DIN_GPS.ADM	2013-07-18 15:07 Fichier ADM	

L'option **Utiliser la base configuration** contient un bouton pour ouvrir la fenêtre de **Gestion des machines forestières** permettant de spécifier des identifiants pour le code de l'entrepreneur (3 caractères), le code pour la machine (3 caractères) et le type de machines (menu déroulant, A, T, C, D pour Abbateuse, Transporteur, Combos, débusqueuse). Ces trois critères sont importants puisque le nom du fichier comprendra ces trois codes dans le même ordre indiqué. Cette fenêtre est expliquée à la section 7 à la page 37.

Z Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin	x			
Structure de travail Image: Structure de la semaine semaine de travail de lundi à dimanche Journée de départ de la structure de la structure de la structure de date Image: Structure de la structure de date Image: Date de départ de la structure de date Image: Date de départ de la structure de date Image: Date de fin Image: Date de fin	 Exécuter Réinitialiser Quitter 			
Gestion des machines Méthode manuelle Identifiant du GPS GPS Utiliser la base de configuration Entrepreneur Machine				
Répertoire de sortie C:\ (removable memory unit) Gestion des Machines Forestières Entrepreneur Tous	y ■ ● Conve	ntionelle 🔘 Sp	ot	
Liste des machines disponibles Entrepreneur Code Id Machine Largeur de St Entrepreneur EN1 00A	antier Largeur d'Abbattage 4	a Type 18 A V		 ○ × ◇ ○
11UN_EN1_00A_A. 2MAR_EN1_00A_A. 3MER_EN1_00A_A. 3MER_EN1_00A_A. 4JEU_EN1_00A_A. 5VEN_EN1_00A_A. 5VEN_EN1_00A_A. 6SAM_EN1_00A_A.	ADM 201 ADM 201 ADM 201 ADM 201 ADM 201 ADM 201	L3-07-18 16:21 L3-07-18 16:21 L3-07-18 16:21 L3-07-18 16:21 L3-07-18 16:21	Fichier ADM Fichier ADM Fichier ADM Fichier ADM Fichier ADM Fichier ADM	
	ADM 201	13-07-18 16:21	Fichier ADM	

5.3 **Répertoire de sortie**

La section **Répertoire de sortie** permet de sélectionner l'emplacement où les fichiers journaliers seront créés. Il est possible de créer les fichiers directement sur la carte SD du GPS ou sur les disques de l'ordinateur. Le bouton de cette section permettra de mettre à jour la liste des disques disponibles.

La fonction crée le dossier ci-dessous et contiendra tous les fichiers créés.

Structure de travail	🚺 Exécu
Our de la semaine semaine de travail de lundi à dimanche	
Journée de départ de la structure	
	🥹 Qui
Utiliser date de départ / Date de fin	
Paramètres de la structure de date	
Date de départ 2013-07-02 Fichier par jour 1 👻	
Date de fin 2013-07-10	
Gestion des machines	
Méthode manuelle	
Identifiant du GPS 🕞 💽 💿	
Outliser la base de configuration	
Entrepreneur Machine	
EN1 Entrepreneur 1 🔹 00A_A 👻	
épertoire de sortie	
I:\ (GPSmap 441)	

\Garmin\UserData

5.4 RÉINITIALISATION

La réinitialisation permet de supprimer les fichiers ADM contenus dans le dossier Garmin/USerData sur la carte SD ou sur le disque de l'ordinateur selon l'emplacement spécifié dans la section **Répertoire de sortie**.

6 **CONFIGURATION**

Le menu Configuration permet de paramétrer les noms des champs créés par l'extension pour les couches de points, lignes et polygones.

Il permet également de modifier la langue d'affichage de l'extension pour l'Anglais ou le Français. Lors d'un changement de la langue, il est nécessaire de fermer ArcMap et de redémarrer l'application.

Il contient également une section pour définir les noms des opérateurs et des machines et l'emplacement du répertoire de configuration.

6.1 LANGUE D'AFFICHAGE

Il est possible de spécifier la langue d'affichage de l'extension, en français ou en anglais.

Lors d'un changement de langue, il est nécessaire de redémarrer ArcMap afin de rafraîchir complètement les menus de l'extension.

om des champs pour les	s polygones	Nom des champs pour les	s lignes
Superficie (ha)	Area	Longueur (m)	Length
Périmètre (m)	Perimeter	Annulation	GSF_Undo
Secteur	Secteur	Opérateur	Operateur
Durée (heures décimal	es)		
Durée en production	Duree_PRO	Nom des champs pour les	s points
Durée en pause	Duree_PAU	Secteur	Secteur
Durée en arret	Duree ARR	DOP (précision)	PDOP
Durée en traction	Durse TRA	Vitesse (km/h)	Speed_kmh
		Hydrolique (0 ou 1)	D1
Durée totale	Duree_TOT	Identifiant de pause	PAUSE
Temps (hh:mm:ss)		Identifiant de traction	Traction
Temps en production	Temps_PRO	Opérateur	Operateur
Temps en pause	Temps_PAU	Date (caractère)	
Temps en arret	Temps_ARR	Fichier SLV	Fichier GPX
Temps en traction	Temps_TRA	Time	Time
Temps total	Temps_TOT	Ajuster l'heure pour fie	chier ADM 4
		Opérateur Machine	
ombre de segments	Nbr_Arret	Opérateur	
oductivité	Product	Op_1	
uperficie de sentier (haj	Area_Senti	<u>Op_2</u>	×
ccupation de sentier (%) Sent_Pourc		
nulation	GSF_Undo		
pérateur	Operateur		
aitement	Code_Trait	Langue	
		Français	C English
pertoire de configuration	n	5	
program files (x86)\G	SF\SMF Pro\Report		





Configuration

6.2 Noms des champs pour les couches de polygones

La section **Noms des champs pour les polygones** comprend la liste de tous les champs pouvant être créés par différentes fonctions de SMF Pro.

📯 SMF Pro - Configuratio	on		X
Nom des champs pour les	s polygones	Nom des obames sour	
Superficie (ha)	Area	Longueur (m)	Length
Périmètre (m)	Perimeter	Annulation	
Cashara	Sector	Amulaton	GSF_Undo
Secteur	Secteur	Opérateur	Operateur
Durée (heures décimal	es)		
Duree en production	Duree_PRO	Nom des champs pour l	es points
Durée en pause	Duree_PAU		Secteur
Durée en arret	Duree ARR	DOP (précision)	PDOP
Durée en traction	Duran TDA	Vitesse (km/h)	Speed_kmh
Durce en adeaen	Duree_TRA	Hydrolique (0 ou 1)	D1
Durée totale	Duree_TOT	Identifiant de pause	PAUSE
Temps (bb:mm:ss)		Identifiant de traction	Traction
Temps en production	Temps PBO	Opérateur	0
Temps en pause		Operateur	Operateur
remps en pause	Temps_PAU	Date (caractère)	
Temps en arret	Temps_ARR	Fichier SLV	Fichier GPX
Temps en traction	Temps_TRA	Time	Time
Temps total	Temps_TOT	Ajuster l'heure pour	fichier ADM 4
		Opérateur Machine	
Nombre de segments	Nbr_Arret	Opérateur	
Productivité	Product	Op_1	
Superficie de sentier (ba		Op_2	×
Supernole de sentiel (fla	Area_Senti		
Occupation de sentier (%	() Sent_Pourc		W
Annulation	GSF_Undo		
Opérateur	Operateur		
Traitement	Code_Trait		Carlinh
L		Français	
Répertoire de configuratio	on SF\SMF Pro\Report		
Ne pas voir l'avertisse	ement de regoupement	😼 Enre	gistrer 🥹 Quitter

Le tableau ci-dessous contient la liste des champs créés pour la couche de polygone. Lorsque le type est de format Réel double ou Réel simple, le premier chiffre correspond à la longueur totale et le deuxième chiffre correspond au nombre de décimales.

Nom du champ	Description	Туре	Longueur
Area	Superficie (ha)	Réel Double	17, 16
Périmètre	Périmètre (m)	Réel Double	17, 16
Secteur	Secteur	Texte	25
Duree_PRO	Durée en production	Réel Double	17, 16
Duree_PAU	Durée en pause	Réel Double	17, 16
Duree_ARR	Durée en arrêt	Réel Double	17, 16
Duree_TRA	Durée en traction	Réel Double	17, 16
Duree_TOT	Durée totale	Réel Double	17, 16
Temps_PRO	Temps en production	Texte	30
Temps_PAU	Temps en pause	Texte	30
Temps_ARR	Temps en arrêt	Texte	30
Temps_TRA	Temps en traction	Texte	30
Temps_TOT	Temps total	Texte	30
Nbr_Arret	Nombre de segments	Réel Simple	6, 1
Product	Productivité	Texte	30
Area_Senti	Superficie de sentier (ha)	Réel Double	17, 16
Sent_Pourc	Occupation de sentier (%)	Texte	30
GSF_Undo	Annulation	Texte	3
Operateur	Opérateur	Texte	50
Code_Trait	Traitement	Texte	50

6.3 Noms des champs pour les couches de lignes

La section **Noms des champs pour les lignes** comprend la liste de tous les champs pouvant être créés par SMF Pro, et ce dans différentes fonctions.

Nom des champs pour les	polygones	Nom des champs pour le	es lianes
Superficie (ha)	Area	Longueur (m)	Length
Périmètre (m)	Perimeter	Annulation	GSF_Undo
Secteur	Secteur	Opérateur	Operateur
Durée (heures décimale	es)		
Durée en production	Duree_PRO	Nom des champs pour le	es points
Durée en pause	Duree_PAU	Secteur	Secteur
Durée en arret	Duree_ARR	DOP (précision)	PDOP
Durée en traction		Vitesse (km/h)	Speed_kmh
	bucc_mA	Hydrolique (0 ou 1)	D1
Durée totale	Duree_TOT	Identifiant de pause	PAUSE
Temps (hh:mm:ss)		Identifiant de traction	Traction
Temps en production	Temps_PRO	Opérateur	Operateur
Temps en pause	Temps_PAU	Date (caractère)	
Temps en arret	Temps_ARR	Fichier SLV	Fichier GPX
Temps en traction	Temps_TRA	Time	Time
Temps total	Temps_TOT	Ajuster l'heure pour fi	ichier ADM 4
		Opérateur Machine	
lombre de segments	Nbr_Arret	Opérateur	
Productivité	Product	Op_1	
ouperficie de sentier (ha)	Area_Senti		[×
Occupation de sentier (%) Sent_Pourc		W
nnulation	GSF_Undo		
Dpérateur	Operateur		
raitement	Code_Trait	Langue Francais	English
épertoire de configuratio	n		
:\program files (x86)\GS	F\SMF Pro\Report		•

Le tableau ci-dessous contient la liste des champs créés pour la couche de lignes.

Nom du champ	Description	Туре	Longueur
Length	Longueur (m)	Réel Double	17, 16
GSF_Undo	Annulation	Texte	1
Operateur	Opérateur	Texte	25

6.4 Noms des champs pour les couches de points

La section **Noms des champs pour les points** comprend la liste de tous les champs pouvant être créés par SMF Pro, et ce dans différentes fonctions.

La liste de champs créée dans la table d'attributs de la couche de points peut changer selon le type de fichier GPS utilisé (ADM, SLV, GPX).

L'option **Ajuster l'heure pour fichier ADM** permet de sélectionner le nombre d'heures de décalage avec l'heure universelle (UTC) pour les fichiers ADM. L'heure sera ajustée à l'heure locale et sera inscrite dans le champ **Time**.

🛠 SMF Pro - Configuratio	on				X	
Nom des champs pour les polygones						
Superficie (ha)	Area	Longue	eur (m)	Length		
Périmètre (m)	Perimeter	Annulat	tion	GSF_Undo	-	
Secteur	Secteur	Opérate	eur	Operateur	-	
- Durée (heures décimale	es)	<i>t</i>				
Durée en production	Duree_PRO	- Nom de	es champs pour	les points		
Durée en pause	Duree_PAU	Secteur	r	Secteur		
Durée en arret	Duree_ARR	DOP (p	précision)	PDOP		
Durée en traction	Duree_TRA	Vitesse	e (km/h)	Speed_kmh		
Durás tetals	-	Hydroli	que (0 ou 1)	D1		
Duree totale	Duree_TOT	Identifia	ant de pause	PAUSE		
Temps (hh:mm:ss)		Identifia	ant de traction	Traction		
Temps en production	Temps_PRO	Opérate	eur	Operateur		
Temps en pause	Temps_PAU	Date	(caractère)		511	
Temps en arret	Temps_ARR	Fichi	ier SLV	Fichier GPX		
Temps en traction	Temps_TRA	Time		Time		
Temps total	Temps_TOT	Ajust	ter l'heure pour	fichier ADM 4 🔹		
		Opéra	teur Machine		_	
Nombre de segments	Nbr_Arret	Opé	rateur			
Productivité	Product	Op_	1			
Superficie de sentier (ha)	Area Senti	Op_	2	×		
0						
Occupation de sentier (%	Sent_Pourc				•	
Annulation	GSF_Undo					
Opérateur	Operateur					
Traitement	Code_Trait	Langue	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	English		
Répertoire de configuration	'n		Ilydia	Cigion		
c:\program files (x86)\GS	SF\SMF Pro\Report				<u>a</u>	
Ne pas voir l'avertisse	ment de regoupement		😼 Enre	gistrer 🕑 Qui	tter	

Nom du champ	Description	Туре	Longueur
Secteur	Secteur	Texte	25
PDOP	PDOP (précision)	Réel Simple	5, 1
Speed_Kmh	Vitesse (km/h)	Réel Double	17, 16
D1	Hydrolique (0 ou 1)	Texte	1
Pause	Identifiant de Pause	Texte	1
Traction	Identifiant de traction	Texte	1
Operateur	Opérateur	Texte	75
Time	Date fichier SLV ou GPX	Texte	75

Le tableau ci-dessous contient la liste des champs créés pour la couche de points.
6.5 ONGLETS « OPÉRATEUR » ET « MACHINE »

Les onglets **Opérateur** et **Machine** permettent de gérer les noms qui vont apparaitre dans le menu déroulant lors de l'utilisation de la fonction **Importation de fichiers GPS**. Les nom de l'opérateur et de la machine seront ajoutés au nom du fichier résultant de l'importation de fichiers GPS.

Les boutons situés à droite permettent d'ajouter ou de supprimer un élément de la liste. L'ajout d'un élément requiert d'appuyer sur le bouton à cet effet et de cliquer sur la case pour inscrire le nom. Il est nécessaire d'enregistrer les modifications pour les conserver.

Во	outons				Descripti	on		
	•			Ajoute un	enregistrei	nent à la liste		
	×		Supprime l'enregistrement sélectionné Enregistre les modifications					
	W							
SME Dro - Configurat	-			×				
Nom dos obamos pour la	n polyzopon							
Superficie (ha)	Area	Nom des champs pour le	s lignes					
Périmètre (m)	Perimeter	Longueur (m)	Length					
r ennieue (m)		Annulation	GSF_Und	lo				
Secteur	Secteur	Opérateur	Operateu	r				
Durée (heures décima Durée en production	les)	Nom des champs pour le	s points					
Durée en production	Duree_PRO	Secteur	Secteur					
Duree en pause	Duree_PAU	DOP (précision)	PDOP					
Durée en arret	Duree_ARR	Vitesse (km/h)	Speed ke	mb				
Durée en traction	Duree_TRA	Hydrolique (0 ou 1)	Speed_ki					
Durée totale	Duree_TOT		DI					
		Identifiant de pause	PAUSE					
Temps (hh:mm:ss)		Identifiant de traction	Traction					
Temps en production	Temps_PRO	Opérateur	Operateu	r				
Temps en pause	Temps_PAU	Date (caractère)						
Temps en arret	Temps_ARR	Fichier SLV	Fichier	GPX				
Temps en traction	Temps_TRA	Time	Time					
Temps total	Temps_TOT	Ajuster l'heure pour fi	chier ADM (4 •				
		On fertaur M. Li						
		Operateur						
Nombre de segments	Nbr_Arret	Opérateur						
Productivité	Product	Op_1 Op_2						
Superficie de sentier (ha	a) Area_Senti							
Occupation de sentier (S	%) Sent Pourc							
Annulation	GSE Lindo							
Operateur	Operateur			 ,				
Traitement	Code_Trait	 Francais 	<u> </u>					
Répertoire de configurati	on		(A)	SMF Pro - Importatio	n detichier GPS			
c:\program files (x86)\G	SF\SMF Pro\Report			Importation de fichiers G	PS Sauvegarde et o	courriel		- Evá
Ne pas voir l'avertisse	ement de regoupement	🖌 Enreg	strer	Fichier Fichier D:\SMF_Resulta	ts\Machine_A.slv ts\Machine_B.slv	Opérateur Machine Op_1 MachineA Op_2 MachineB	\$	O Qu
		0.01				Op_1 Op_2	× 2 6)	
≀OUPE SYSTÈ	ME FORÊT INC.	© Décembre 2	019					35

6.6 AUTRES PARAMÈTRES

La section **Répertoire de configuration** permet de spécifier l'emplacement où seront installés les fichiers de configuration utilisés pour l'opérateur et la machinerie. Il est nécessaire d'indiquer un emplacement accessible en écriture.

L'option Ne pas voir l'avertissement de regroupement est relié à l'option Regrouper et filtrer disponible dans la fonction Importation de fichier GPS.

Regroupement
Attention le regroupement fausse les résultats s'il est effectué sur des machines différentes
OK Ne plus voir ce message

Nom des champs pour les	polygones	Nom des champs pour le	e lignee
Superficie (ha)	Area	Longueur (m)	Length
Périmètre (m)	Perimeter	Annulation	GSE Undo
Secteur	Secteur	Opérateur	
- Durée (heures décimate	es)		oporatoar
Durée en production	Duree_PRO	Nom des champs pour le	es points
Durée en pause	Duree PAU	Secteur	Secteur
Durée en arret		DOP (précision)	PDOP
	Duree_ARR	Vitesse (km/h)	Speed kmh
Durée en traction	Duree_TRA	Hydroligue (0 ou 1)	D1
Durée totale	Duree_TOT	Identifiant de pause	PAUSE
Temps (bb:mm:ss)		Identifiant de traction	Traction
Temps en production	Temps PRO	Opérateur	Ocereteur
Temps en pause	Temps PAU	Date (caractère)	Operateur
Temps en arret	Temps ARR	Fichier SLV	Fichier GPX
Temps en traction	Temps TRA	Time	Time
Temps total	Temps_TOT	Ajuster l'heure pour fi	ichier ADM 4 🔹
		Opérateur Machine	
Nombre de segments	Nbr_Arret	Opérateur	
Productivité	Product	Op_1	
Superficie de sentier (ha)	Area_Senti	Op_2	×
Occupation de sentier (%) Sent Pourc		
Annulation	_ GSF_Undo		
Dpérateur	Operateur		
Fraitement	Code Trait	Langue	
nanemeni	Code_mail	Français	English
épertoire de configuratio	n		
c:\program files (x86)\GS	SF\SMF Pro\Report		

7 GESTION DES MACHINES FORESTIÈRES

La fenêtre **Gestion des machines forestières** contient deux modes pour saisir la liste des machines forestières selon le type de GPS utilisé.

La gestion « **Conventionnelle** » permet de saisir les informations pour les appareils GPS Garmin qui sont installés généralement dans les abatteuses et les transporteurs.

Le mode « **Spot** » doit contenir les informations concernant les appareils Spot qui sont généralement installés sur des niveleuses, des pelles et des camions.

Dans les deux modes, il est nécessaire d'enregistrer les ajouts et les modifications à partir du bouton **Enregistrer** disponible dans la fenêtre.

Consulter les pages suivantes pour obtenir plus de détails sur la saisie des informations.

SMF SMF	r × Pro ▼
œX	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Ö	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
**	Cycle de transport
7	Supprimer les Points Superposés
	Traitement Automatique
a	Préparation / Gestion des statistiques
(Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u>ер.</u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

Boutons	Description
•	Ajoute un enregistrement
×	Supprime un enregistrement
100 Mar	Enregistre les modifications
$\textcircled{\textbf{o}}$	Fermer la fenêtre

Entrepreneur	Tous					\sim	Convention	elle	Spot	Multi-fonctionnelle	
te des machines	disponib	oles									
Entrepreneu	ur (Code	Id Machine	Largeur de Sentie	er L	argeur d'Ab	oattage Type				
Entrepreneu	ur 1 – E	ENT1	00A		4		18 A	\sim			
											[
											[
											[

7.1 CONVENTIONNEL

La méthode « **Conventionnelle** » doit être utilisée lorsque des GPS Garmin ont été installés dans la machinerie telle que les abatteuses et les transporteurs.

Cette fenêtre permet d'inscrire un code pour l'entrepreneur (3 caractères), l'identifiant pour la machinerie (3 caractères) et de sélectionner dans le menu déroulant le type de machinerie utilisée (A, T, C, D pour Abatteuse, Transporteur, Combos, débusqueuse).

Ces trois critères sont importants puisque le nom du fichier utilisé dans la fonction **Préparation de carte de données pour GPS Garmin** comprendra ces trois codes dans le même ordre indiqué.



🏊 Gestion des Machines Forestières	×
Entrepreneur Tous ~ Oconventionelle	O Spot O Multi-fonctionnelle
Liste des machines disponibles Entrepreneur Code Id Machine Largeur de Sentier Largeur d'Abattage Type Entrepreneur 1 ENT1 00A 4 18 A T C D D D D D D	

7.2 Spot

Le mode « **Spot** » permet d'inscrire la liste de tous les numéros d'identifiant des dispositifs Spot, le nom des machines et des entrepreneurs en plus d'autres détails utiles pour certaines analyses.

Cette étape est importante et doit être effectuée en premier, car le numéro d'identification de l'appareil Spot permettra d'attribuer les informations à la couche de points créés lors de l'importation des fichiers GPS.

La saisie de la colonne « **No_Spot** » est obligatoire et doit contenir la liste de tous les numéros d'identifiant des appareils.

Les colonnes « **No_Spot** », le « **NOM** » et le « **Type de machine** » sont utilisés pour nommer la couche lors de l'importation des données GPS.

Les autres informations sont utilisées lors de la création de rapports.

La colonne « Emplacement » permet d'identifier la localisation du dispositif.

⁰ Gestion des №	Aachines Fo	restières								×
Entrepreneur Liste des machines	Tous disponibles			~ O) Conventionelle) Spo	ot 🔿 M	ulti-fonctionne	lle	
No Spot	N	lom E	Entrepreneur	Type de Machine	Emplacement	Responsable	Commentaires	Opérateur		
Spot0_1_Ca	amion M	fachine 1 E	ENT1	CAMION	QC			OP_1		
Spot0_2_Ca	amion M	lachine 2	ENT1	CAMION	QC			OP_2		×
0-2501487	N	fachine 1 E	ENT1	PELLE	QV			OP_3		
										V

8 IMPORTATION DE FICHIERS GPS

La fonction **Importation de Fichiers GPS** permet d'importer des points provenant d'un système GPS Garmin, Truckbase, GSF NAV ou autres formats dans une couche de points en format Fichier de formes (Shapefile) ou dans une classe d'entités de géodatabase.

Les fichiers de format ADM, GPX, SLV, GDB, MDB, CSV ou Geogsf peuvent être importés. Selon le modèle GPS Garmin, il peut être nécessaire de transférer les données via le logiciel MapSource en format GPS échange (GPX).

SMF SMF	I × X Pro •
œX	Importation de Fichiers GPS
۱	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Q	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٨	Analyse de Productivité
1	Calcul d'Occupation des Sentiers
	Cvcle.de tra

Il est possible de procéder à l'importation simultanée de données provenant de différents modèles GPS qui produisent des fichiers de sortie avec une extension distincte.

Par exemple, un entrepreneur qui possède des GPS Truckbase dans trois machines et des GPS Garmin dans deux autres machines pourra importer l'ensemble de ses données en une seule opération.

La fenêtre contient deux onglets. L'onglet **Importation de fichiers GPS** comprend tous les paramètres pour enregistrer les points GPS dans une couche tandis que l'onglet **Sauvegarde et courriel** contient les paramètres pour la gestion et l'expédition par courriel des fichiers ADM.

	K SMF Pro - Importation de fichiers GPS	×	
Pour convertir l'heure à	Importation de fichiers GPS Sauvegarde et courriels Fichiers Fichier D:\SMF\Donnees\2019_12_09_Machine_A.geogsf Aucun Aucun D:\SMF\Donnees\2019_12_09_Machine_B.geogsf Aucun Aucun	Exécuter Quitter	Liste des fichiers GPS à importer et la spécification des noms des opérateurs et machines
l'heure locale Permet d'identifie le bloc de données où les couches seront ajoutées.	Créer une période / Regroupement Couches Couches Couverting Line Line Line Line Line Line Line Line		Pour définir si les données sont enregistrées dans une nouvelle couche ou dans une couche existante
Pour indiquer le format de données en sortie soit une géodatabase ou un fichier de formes (Shapefile)	Projection utilisée NAD_1983_MTM_7		Permet de définir la projection de la couche en sortie

8.1 ONGLET « IMPORTATION DE FICHIERS GPS »

Cet onglet constitue la première étape à réaliser lorsque le traitement des données est effectué par la méthode par étape pour des appareils GPS Garmin et la deuxième étape pour les dispositifs Spot.

La section **Fichier** contient des commandes pour assigner des identifiants aux fichiers. Les commandes situées à droite permettent de sélectionner les fichiers GPS à importer, de connecter directement sur la carte SD, de supprimer un fichier de la liste et d'ajouter des noms d'opérateurs et de machines. Lorsque ces noms sont sélectionnés dans la liste, ils sont automatiquement utilisés pour définir le nom de la nouvelle couche. La gestion des opérateurs et des machines peut s'effectuer également à partir du menu de **Configuration**.

Pour les appareils **Spot**, les noms des entrepreneurs et de machines proviennent plutôt de la fenêtre Gestion des machines donc, ces informations ne doivent pas être saisies dans cette section.

Boutons	Description
5	Pour sélectionner les fichiers GPS à importer
	Pour ajouter les fichiers .geogsf directement d'un appareil Android
	Pour importer les données provenant du GPS
	Supprime le fichier sélectionné de la liste
SMF Pro - Importation de fichiers GPS Importation de fichiers GPS Sauvegarde et Fichier D:\SMF\Donnees\2019_12_05 D:\SMF\Donnees\2019_12_05 D:\SMF\Donnees\2019_12_05 O:\SMF\Donnees\2019_12_05 O:\SMF\Donnees\2010_100 O:\SMF\Donnees\2019_12_05 O:\SMF\Donnees\2019_12_	s S S S S S S S S S S S S S S S S S S S
	in.

Lorsque le nom d'un opérateur ou d'une machine peut être assigné à plusieurs fichiers, la procédure consiste à identifier un fichier, sélectionner tous les autres fichiers et ouvrir le menu contextuel pour choisir entre l'option **Tous le même opérateur** ou **Tous la même machine**. Les nom des opérateurs et machines doivent être saisis à partir de la **Configuration**.

🖏 SMF Pro - Importation de fichiers GPS	×
Importation de fichiers GPS Sauvegarde et courriels	
Fichiers	Exécuter
Fichier Opérateur Machine	Quitter
D:\SMF\Donnees\2019_12_09_Machine_A.geogsf Operateur1 Aucun	Quinter
D:\SMF\Donnees\2019_12_09_Machine_B.geogsf Operateur 2	nérateur
Tous la même n	nachine
•	
Convertir l'heure UTC à l'heure locale	
O Regrouper et filtrer Nom Regroup	
Regioup	
Un par un dans un répertoire de sortie	
Nom de fichier structuré (Année_Mois_Jour_Opérateur_Machine) 2019 12 09	
Faire une correspondance entre la couche et le fichier GPS	
Créer une période / Regroupement Couches	
Utiliser la projection du bloc de données O Utiliser une autre projection	
Utiliser une géodatabase Créer	
Répertoire de sortie	
D:\SMF_Resultats	

L'option **Regrouper et Filtrer** permet de regrouper tous les points des différents fichiers de la liste dans une même seule couche. Un message d'avertissement apparaitra pour indiquer qu'il est important de regrouper les fichiers provenant d'une même machine. La section **Nom** permet d'inscrire le nom de la nouvelle couche.

👸 Regroupement	×
Attention le regroupement fausse machines	les résultats s'il est effectué sur des différentes
OK	Ne plus voir ce message

Les fichiers GPS peuvent être importés dans une nouvelle couche de points ou dans une couche existante.

L'option **Un par un dans un répertoire de sortie** permet d'importer les fichiers GPS et d'enregistrer chaque fichier dans des couches différentes en attribuant une structure définie pour le nom de la couche (**Année_Mois_Jour_Opérateur_Machine**). La commande permet de sélectionner la date qui servira à nommer le nom de la couche. La fonction crée les champs nécessaires pour le traitement des données. Il est recommandé d'utiliser cette option.

⊇ 2013_07_19_Op_2_MachineB
 ▲
 2013_07_19_Op_1_MachineA

Il n'est pas obligatoire que le nom des nouvelles couches comporte le nom d'opérateur et le nom de la machine. Les fichiers en sorties et les fichiers de sortie seront nommés par la date au début du nom.

L'option **Couche existante** permet de sélectionner la couche dont les points GPS seront importés.

Les champs nécessaires seront automatiquement créés s'ils sont absents de la table. Le bouton de cette section permettra de créer un nouveau fichier de formes et de spécifier le nom de la couche.



L'option Faire une correspondance entre la couche et le fichier GPS permet d'importer les données dans une couche existante. La sélection de la couche s'effectue à partir de la colonne Correspondance.

portation de fichiers GPS Sauvegarde et	courriels			
Fichiers				Exécut
Fichier	(Correspondance	KA I	A 0.0
D:\SMF\SMF_Resultats\Data\2013_0	7_03_GSF_001_A.ADM	2013_06_01_Op_1_M	1	O Guit
D:\SMF\SMF_Resultats\Data\2013_0	7_08_GSF_001_A.ADM	2013_06_01_Op_2 💌		
		2013_06_01_Op_2_M	achineB	
		2013_06_01_0p_1_W		
Convertir l'heure UTC à l'heure loc	ale			
O Regrouper et nitrer Nom	test_gru			
Negrouper et nurér Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c	e e_Mois_Jour_Opérateur_M pouche et le fichier GPS	achine)	2019_12_13	
Negrouper et nurer Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c Créer une période / Regroupement	test_oru e e_Mois_Jour_Opérateur_M suche et le fichier GPS sbatteuse	achine) [;	2019_12_13	
Negrouper et nurer Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c Créer une période / Regroupement Projection utilisée NAD 1983 MTM 8	test_oru e e_Mois_Jour_Opérateur_M buche et le fichier GPS	achine) ;	2019_12_13	
Negrouper et nurér Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c Créer une période / Regroupement Projection utilisée NAD_1983_MTM_8 Utiliser la projection du bloc de don	test_oru e e_Mois_Jour_Opérateur_M pouche et le fichier GPS vbatteuse	achine)	2019_12_13	
Negrouper et nutrer Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c Créer une période / Regroupement Projection utilisée NAD_1983_MTM_8 Utiliser la projection du bloc de don Utiliser une géodatabase	test_oru e e_Mois_Jour_Opérateur_M suche et le fichier GPS batteuse nées O Utiliser une au Créer	achine) ;	2019_12_13	
Negrouper et tutter Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c Créer une période / Regroupement Projection utilisée NAD_1983_MTM_8 Utiliser la projection du bloc de don Utiliser une géodatabase Répertoire de sortie	test_oru e e_Mois_Jour_Opérateur_M ouche et le fichier GPS batteuse nées O Utiliser une au Créer	achine)	2019_12_13	
Negrouper et nuter Nom Un par un dans un répertoire de sort Nom de fichier structuré (Anné Nom de fichier structuré (Anné Faire une correspondance entre la c Créer une période / Regroupement Projection utilisée NAD_1983_MTM_8 Utiliser la projection du bloc de don Utiliser une géodatabase Répertoire de sortie D'Projet_VCi2019_11_28_UhskualFF	test_oru e _Mois_Jour_Opérateur_M puche et le fichier GPS batteuse nées O Utiliser une au Créer eriode_50\Transporteur	achine)	2019_12_13	

L'option « **créer une périodes/regroupement** » permet de créer un nouveau bloc de données et/ou de l'activer sans besoins de fermer la fenêtre d'importation de fichiers GPS.

							wór.
Fichiers							Execu
Fichier	Opér	ateur Machine			-	0	Quit
≤ jes\2019_12_05_J10	001_T.ADM Aucu	n Aucun				•	
es\2019_12_11_R19_	001_E.ADM Aucu	n Aucun					
					8		
					•		
					•		
Convertir l'heure UTC à	l'heure locale						
O Regrouper et filtrer	Nom test grou						
O Regrouper et filtrer	Nom test_grou						
Regrouper et filtrer	Nom test_grou						
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto	Nom test_grou						
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier struc	Nom test_grou ire de sortie :turé (Année_Mois_Jou	r_Opérateur_Mac	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier struc Enire une correspondance	Nom test_grou ire de sortie :turé (Année_Mois_Jou	r_Opérateur_Macl	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier strue Faire une correspondance	Nom test_grou ire de sortie turé (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f	r_Opérateur_Macl	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier struu Faire une correspondance	Nom <u>test_grou</u> ire de sortie :turé (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f ement <u>Transporte pr</u>	r_Opérateur_Macl	hine)	2019_12	2_13	-1	
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier strue Nom de fichier strue Faire une correspondance Créer une période / Regroup	Nom test_grou ire de sortie :turé (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f ement Transporteurs Abatteuse	r_Opérateur_Macl	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperte Nom de fichier strue Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983	Nom test_grou ire de sortie turé (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f ement Transporteurs Abatteuse MTM_8 Transporteurs	r_Opérateur_Macl ichier GPS	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperte Nom de fichier strue Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983 Outiliser la projection du te	Nom test_grou ire de sortie turé (Année_Mois_Jou entre la couche et le f ement Transporteurs _MTM_8 Transporteurs toc de donnees	r_Opérateur_Macl ichier GPS	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier strut Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983 Outriser la projection utilis	Nom <u>test_grou</u> ire de sortie ituré (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f ement <u>Transporteur</u> <u>Abatteuse</u> <u>ITransporteur</u> <u>Roce de connees</u>	r_Opérateur_Macl ichier GPS	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier struu Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983 Outriser la projection du Utiliser une géodatabase	Nom <u>test_grou</u> ire de sortie :turé (Année_Mois_Jou : entre la couche et le f ement <u>Transporteurs</u> <u>Abatteuse</u> <u>MTM_8</u> <u>Transporteurs</u> <u>Cor de connees</u> <u>C</u>	r_Opérateur_Mack ichier GPS : : : :	hine)	2019_1:	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier stru Nom de fichier stru Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983 Outiliser na projection au Utiliser une géodatabase Répertoire de sortie	Nom test_grou ire de sortie turé (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f ement Transporteur MTM_8 Transporteur toc de connees C Crée	r_Opérateur_Macl	hine)	2019_1;	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperte Nom de fichier strue Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983 Utiliser une géodatabase Répertoire de sortie D'Urroit VO2019 11 28	Nom test_grou ire de sortie turé (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f mement Transporteur MTM_8 Transporteur Toc de donnees C Unskual/Periode 500	r_Opérateur_Macl ichier GPS	hine)	2019_12	2_13		
Regrouper et filtrer Un par un dans un réperto Nom de fichier strut Nom de fichier strut Faire une correspondance Créer une période / Regroup Projection utilisée NAD_1983 Utiliser na projection ou t Utiliser une géodatabase Répertoire de sortie D'Projet_VC/2019_11_28_	Nom test_grou ire de sortie ituré (Année_Mois_Jou e entre la couche et le f ement Transporteur Abatteuse ITransporteur Roce de connees Corée Uhskuai/Periode_50/1	r_Opérateur_Macl ichier GPS	hine)	2019_12	2_13		

La section **Projection utilisée** permet d'identifier la projection à appliquer à la nouvelle couche. Par défaut, elle indique la projection du bloc de données. Si aucune projection n'a été définie dans le bloc de données, il est possible de la spécifier à partir de cette fenêtre. Il est suggéré d'indiquer une projection au bloc de données avant d'ouvrir cette fenêtre.

La section **Répertoire en sortie** permet d'identifier l'emplacement où seront stockées les données en sorties. Seules les positions contenues dans le journal de bord des fichiers GPS seront importées dans les couches de points. L'option **Utiliser une géodatabase** permet d'enregistrer les données dans une classe d'entités. Si cette option n'est pas activée, les données sont enregistrées en Shapefile.

•X SMF Pro - Importation de fichiers GPS	x
Importation de fichiers GPS Sauvegarde et courriels	
Fichiers	Exécuter
Fichier Opérateur Mach	nine 😡 Quitter
D:\SMF\SMF_Resultats\Data\2013_07_03_GSF_001_A.ADM OP_1 Mach	nine_A
D:\SMF\SMF_Resultats\Data\2013_07_08_GSF_001_A.ADM OP_2 Mach	nine_B
	8
	8
Convertir l'heure UTC à l'heure locale	
Regrouper et filtrer Nom Regroup	
O Un par un dans un répertoire de sortie	
☑ Nom de fichier structuré (Année_Mois_Jour_Opérateur_Machine) 2013_07_	19
Faire une correspondance entre la couche et le fichier GPS	
· ·	
Preiordian Hilloria NAD 1992 MTM 7	
Projection duissee NAD_1365_MTM_7 A Utiliser use sutre projection	
 Ounser la projection du bloc de données O bunser une autre projection 	\
I Utiliser une géodatabase	
Disastria da cardia	
Reperiore de sorde	
D.ISME_Resultats	

Les champs des tables possèderont différents champs selon le type d'appareil GPS utilisé. Les couches de résultat d'importation seront utilisées pour effectuer l'analyse de chaque période de travail.

Table													□ ×
🗄 - 🖶 - 🖳 🍢 🛛 🐠 🗙													
2013.07.19_0p.1_MachineA ×							×						
FID Shape FICH_NOM	X_coord	Y_coord	Ident CI	1 Time	Operateur	Machine	DIST	PAUSE	Speed_kmh	Predet	Frequence	Traction	^
Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-71.295161	46.730277		2013 06 27 14:25:52	Op_1	MachineA	0		0				
1 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-71.295304	46.730346		2013 06 27 14:26:18	Op_1	MachineA	13.371268		1.9		26 sec.		
2 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-71.295323	46.73027		2013 06 27 14:28:15	Op_1	MachineA	8.589005		0.3		117 sec.		
3 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-71.295323	46.730268		2013 06 27 14:28:16	Op_1	MachineA	0.130057		0.5		1 sec.		
4 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-71.295413	46.730275		2013 06 27 14:30:36	Op_1	MachineA	6.942907		0.2		140 sec.		
5 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.18909	49.064012		2013 07 01 13:05:53	Op_1	MachineA	267947.21456		2.8				
6 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.189175	49.063985		2013 07 01 13:08:23	Op_1	MachineA	6.953581		0.2		150 sec.		
7 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.189656	49.063758		2013 07 01 13:10:53	Op_1	MachineA	43.252339		1		150 sec.		
8 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.189434	49.063824		2013 07 01 13:13:22	Op_1	MachineA	17.852673		0.4		149 sec.		
9 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.189114	49.063988		2013 07 01 13:15:52	Op_1	MachineA	29.651577		0.7		150 sec.		
10 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.18912	49.063987		2013 07 01 13:18:22	Op_1	MachineA	0.469435		0		150 sec.		
11 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.189141	49.063968		2013 07 01 13:20:52	Op_1	MachineA	2.641281		0.1		150 sec.		
12 Point 2013_07_03_GSF_001_A.ADM	-72.189141	49.063965		2013 07 01 13:23:22	Op_1	MachineA	0.329535		0		150 sec.		
14 4 1 ► ►1 📄 🔲 (0 sur 821 sélecti	ionnés)												
2013_07_19_0p_1_MachineA													

8.2 ONGLET « SAUVEGARDE ET COURRIEL »

L'onglet **Sauvegarde et courriel** permet d'enregistrer et d'expédier les résultats obtenus dans l'onglet **Importation de fichiers GPS**. Ces fonctions sont automatiquement appliquées à la suite du résultat obtenu de l'importation. Cette fenêtre contient trois options pour l'expédition du résultat et deux fonctions pour la gestion des fichiers ADM.

L'option **Ne pas expédier les courriels** permet la préparation du fichier de sauvegarde sans l'expédier à des utilisateurs.

L'option **Expédier les courriels avec Outlook** permet de préparer le fichier et l'ajouter dans un message Outlook pour l'expédition à des usagers.

L'option **Expédier les courriels avec le logiciel** permet de définir les paramètres de serveur pour expédier le résultat d'importation à un utilisateur.

L'option **Sauvegarde les fichiers ADM vers un répertoire commun** permet de copier les fichiers ADM vers un répertoire spécifique.

La section **Information de la carte SD** contient une commande pour détecter la carte Garmin et l'option **Réinitialiser** qui permet de supprimer les fichiers ADM contenues dans la carte SD.

	•X SMF Pro - Importation de fichier GPS	x
Pour définir les paramètres pour l'expédition du résultat	Importation de fichiers GP \$ Sauvegarde et courriel Ne pas expédier les courriels Expédier les courriels avec Outlook Expédier les courriels avec le logiciel Serveur Utilisateur Port 25 Mot de passe Le serveur nécessite une authentication par	xécute Quitter
Option pour copier les fichiers ADM vers un autre dossier	Imot de passe Expediteur SSL Connection Expédier à Moi@gsf.ca Contact Sauvegarder les fichiers ADM vers un répertoire commun D:\	
	Réinitialiser	Pour supprimer les données ADM de la carte SD

9 IMPORTATION DE WAYPOINTS

Cette fonction importe des points GPS Garmin (Waypoints) qui ont été relevés sous la méthode point de départ et point d'arrivée (début et fin).

Le point de départ et le point d'arrivée détermineront l'intervalle de temps entre les deux points.

Cette méthode nécessite une structure précise pour les codes de symboles des points (Waypoints), car le rapport est basé selon ces codes prédéfinis.

Le fichier à importer peut être de format ADM, GPX, GDB, MDB ou CSV. Selon le modèle GPS Garmin, il peut être nécessaire de transférer les données via le logiciel MapSource en format GPS échange (GPX).

SMF SMF	I▼ X Pro▼
œX	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Q	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
7	Supprimer les Points Superposés
2	Traitement Automatique
(Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u></u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

SMF Pro - Importation de waypoint	×
Fichier	C Evécuter
Fichier Opérateur Machine	
U.SWIF_Resultats/Data/102.ADM UF_1 Machine_A	Quitter
	3
	<u> </u>
	R
✓ de 2014-06-02 à 2014-06-13 ✓	Ouvrir le rapport
 Utiliser la projection du bloc de données Utiliser une autre projection 	
Couche de points	
WayPoint_1	▼ 🔷
Créer la zone de travail 100 mètres Couche de polygone de travail	
Travaux	▼ ♦

9.1 CODES DE SYMBOLES PRÉDÉFINIS

Le tableau ci-dessous indique la description des différents symboles nécessaires pour utiliser par cette fonction.

Symbole	Nom du symbole	Description
	Point	Pause et dîner
2	Pointe bleue	Arrêt bris mécanique
-	Pointe rouge	Mise en forme
>	Pointe verte	Récolte (Coteyage, place de pile, traverse ruisseau)
	Pont	Ponceau 1000 mm et +
•	Péninsule	Trac on
	Quai	Ponceau – 1000 mm
23	Restaurant	Nettoyage et mazout
-	Récif	Réparation chemin
6	Résidence	Ouverture de neige
	Souche	Supervision
122	Toile	
	Tombant	Gravier
	Triangle bleu	Fardier

9.2 SECTION « FICHIER »

La section **Fichier** contient des commandes pour assigner des identifiants au fichier de résultat. Les commandes situées à droite permettent de sélectionner le fichier GPS à importer, de connecter directement sur la carte SD, de supprimer un fichier de la liste et d'ajouter des noms d'opérateurs et de machines. Lorsque ces noms sont sélectionnés dans la liste, ils sont automatiquement utilisés pour définir le nom de la nouvelle couche. La gestion des opérateurs et des machines peut s'effectuer également à partir du menu de Configuration.

Cette fonction exécute l'importation d'un seul fichier à la fois.

SMF Pro - Importation de waypoint				x
Fichier Fichier D:\SMF_Resultats\Data\102.ADM	Opérateur OP_1	Machine Machine_A		Exécuter
 ✓ de 2014-06-02 à Projection utilisée NAD_1983_MTM_7 ④ Utiliser la projection du bloc de donne 	2014-06-13 ées 🔘 Utilise	☑ Ou er une autre projection	wrir le rapport	
Couche de points WayPoint_1			•]
Creer la zone de travail	00 mètres		• 🔷)

Boutons	Description
	Pour sélectionner les fichiers GPS à importer
	Permet
8	Supprime le fichier sélectionné de la liste
-	Ajoute un nom pour l'opérateur
R	Ajoute un nom pour la machine

9.3 SECTION « DATES » ET « PROJECTION UTILISÉE »

L'option **DE** À permet de cibler une date de début et une date de fin pour compiler les résultats. Le rapport analysera uniquement ces points retenus.

L'option **Ouvrir le rapport** permet de visualiser et d'imprimer les résultats par jour. Ce rapport apparait à la fin de la compilation.

La section **Projection utilisée** permet d'identifier la projection à appliquer à la nouvelle couche. Par défaut, elle indique la projection du bloc de données. Si aucune projection n'a été définie dans le bloc de données, il est possible de la spécifier à partir de cette fenêtre. Il est suggéré d'indiquer une projection au bloc de données avant d'ouvrir cette fenêtre.

SMF Pro - Importation de waypoint	×
Fichier Opérateur Machine Image: D:\SMF_Resultats\Data\102.ADM OP_1 Machine_A	A Exécuter Quitter Co Co Co Co Co Co Co Co Co Co
v de 2014-06-02 à 2014-06-13 Projection utilisée NAD_1983_MTM_7 ⊚ Utiliser la projection du bloc de données ⊘ Utiliser une autre pro	♥ Ouvrir le rapport
Couche de points WayPoint_1	• 📀
Créer la zone de travail 100 mètres Couche de polygone de travail Travaux	

9.4 SECTION « COUCHE DE POINTS » ET « COUCHE DE POLYGONES DE TRAVAIL »

La section **Couche de points** permet de sélectionner la couche qui contiendra l'importation des points (Waypoints). Cette section contient une commande pour créer une nouvelle couche.

L'option **Créer la zone de travail** permet d'indiquer le nombre de mètres pour générer les zones tampons autour des points.

La section **Couche de polygone de travail** permet de sélectionner la couche qui contiendra les zones tampons générées par l'option **Créer la zone de travail**.

SMF Pro - Importation de waypoint					×
Fichier	Opérateur	Machine			Exécuter
D:\SMF_Resultats\Data\102.ADM	OP_1	Machine_A			🥹 Quitter
				8	
				<u> </u>	
⊘ de 2014-06-02 à	2014-06-13		Ouvrir le rapport		
Projection utilisée NAD_1983_MTM_7 O Utiliser la projection du bloc de donn	ées 💿 Utiliser	une autre projection	I		
Couche de points WayPoint_1			•	\bigcirc	
Créer la zone de travail 1 Couche de polygone de travail	00 mètres				
Тгачацх			•	\bigcirc	

9.5 CONSULTATION DU RAPPORT

Le rapport calcule l'intervalle de temps entre deux points et se base sur les codes de symboles pour indiquer le type de travaux effectués.

La fenêtre contient des fonctionnalités pour naviguer entre les différentes pages, d'effectuer des zooms, d'imprimer et d'exporter le rapport sous forme de fichier numérique.

Commandes	Description		
« < > »	Pour naviguer entre les différentes pages du rapport		
Zoom	Pour effectuer un zoom de rapprochement		
Imprimer	Imprime le rapport de la couche de points active		
Imprimer Tout	Imprime le rapport de toutes les couches de points		
Excel	Exporte le rapport actif en format Excel		
PDF	Exporte le rapport actif en format PDF		



10 RAPPORT D'ACTIVITÉS

La fonction **Rapport d'activités** constitue la deuxième étape dans le traitement de données. Elle utilise les points GPS importés préalablement par une des fonctions d'importation.



Ce classement permettra d'effectuer d'autres analyses ultérieurement notamment pour déterminer la productivité et la superficie occupée par les sentiers.

A propos de SMF Pro

Le rapport peut être généré en format PDF ou en format Excel.

	ъĺ	SMF Pro - Rapport d'activités		×	Détermination
Liste des couches de points		Couche(s) Couche Zouche	Calcul ☑ Temps de pause Durée 15 min ☐ Tolérance 10%	Type d'analyse Récolte	du type d'analyse
dans le bloc de données			Vitesse d'opération réduite Temps de traction (déplacement) Vitesse 0.8 Km/h Tolérance 10%	Enregistrer les paramètres	Enregistre les paramètres par type d'analyse
Pour appliquer une légende à la couche de points		Sélectionner seulement les machines Toutes Ø Appliquer la légende à la couche de points Production Déplacement Pause / Attente Ajouter les information de site	Créer un arrêt si une pause a 30 min Considérer comme inhabituel 2 points consécutifs séparés 10 min Utiliser l'accéléromètre Convertir les heures AM/PM en format 24 heures Rapport conventionnel Utiliser des quarts de travail Ouvrir	Consulter le rapport	Paramètres pour calculer le temps en Pause, Arrêt et Traction
Paramètres disponibles pour le type d'analyse « Camion »] -	Site de chargement et déchargement Champ de la description Information de chemin pour les sites non répertoriés Entrepreneur	Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:Users\VChaguala\AppData\Local\Templar cE2E6		Spécification des options pour le rapport d'activités
Sélectionner l'entrepreneur (facultatif)	MI	Identifiant de la couche Ajouter le résultat Excel au bloc de données Répertoire des tables de résultat D:SMF_Resultats Emplacement des tables de rapport D:SMF_Resultats/BD.accdb			Enregistre le rapport d'activités dans un fichier Excel et les tables de rapport

10.1 SECTION « TYPE D'ANALYSE »

La première étape est de choisir le **Type d'analyse** recherché parmi les options « Récolte », « Scarificateur », « Transporteur », « Niveleuse », « Pelle » ou « Camion ».

La sélection d'un type d'analyse active automatiquement les paramètres applicables pouvant être définis dans la section **Calcul** pour générer le rapport. Chaque analyse possède un rapport spécifique.

Il est important de cocher uniquement les couches concernées par l'analyse dans la section Couche (s).

MF Pro - Rapport d'activités	_	_		
ouche(s)			Calcul	Type d'analyse
Courtes	Turn			Camion -
Spot0_2505420_PELLE	A		Durée 15 min Tolérance 10%	Récolte
Spot0_2505603_PELLE	A			Scarificateur
Spot0_2505686_CAMION	A		Vitesse d'opération réduite	Niveleuse
Spot0_2505688_CAMION	Α		Temps de traction (déplacement)	Camion
Spot0_2505763_NIVELEUSE	A	-	Vitesse 0.8 Km/h Dickrance 10%	paramètres
Spot0_2507486	A	-		
Spot0_2507693	Α		Créer un arrêt si une pause a	Consulter le
Spot0_2544621_CAMION	A		une durée de plus de 50 min	rapport
Spot0_2546601_CAMION	A		Considérer comme inhabituel	
Spot0_2547813_CAMION	A	-	✓ 2 points consecutits separes 10 min par plus de	Quitter
	Tenter		Utiliser l'accéléromètre	
Site_Chargement Champ de la description		•	Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar	
Information de chemin pour les si	tes non réperto	riés	ICE2E6	
ntrepreneur				
Identifiant de la couche			🔿 Liste 💌 🕒	
Ajouter le résultat Excel au bloc d	e données		Déactiver l'enregistrement des résultats	Salite
lépertoire des tables de résultat			Descared remegrationical des resultats	C Oquite
):\SMF_Resultats				
nplacement des tables de rapport				
:\SMF Resultats\BD.accdb				

10.2 SECTION « COUCHES »

La section **Couche(s)** permet d'activer les couches à traiter. Les attributs des couches doivent contenir les informations nécessaires pour permettre d'effectuer un calcul des différents paramètres associés au type d'analyse. Plusieurs couches peuvent être analysées dans cette fonction.

La section **Type** identifie si les points contenus dans la couche proviennent d'une Abatteuse (**A**), d'un Transporteur (**T**) ou Combo (**C**). Le type peut provenir du **nom de la couche** si celui-ci se termine par $(_A >, (_T > ou (_C > ou par la fréquence (_A > abatteuse = < 30 secondes >, (¬Transporteur = > 30 secondes >. Pour les appareils$ **Spot**, la lettre (¬A > abatteuse = < 30 secondes).

La section Sélectionner seulement les machines contient un menu déroulant permettant de sélectionner plus rapidement les couches par type A (Abatteuse), T (Transporteur), C (Combiné) ou Tous.

SMF Pro - Rapport d'activités				×
Couche(s)			Calcul	Type d'analyse
Couche	Type	<u> </u>	☑ Temps de pause	Camion 🔻
Spot0 2505420 PELLE	Δ		Durée 15 min Dolérance 10%	
Spot0 2505603 PELLE	A		Vitesse d'opération réduite	Exécuter
Spot0_2505686_CAMION	А			
Spot0_2505688_CAMION	А		Temps de traction (déplacement)	Enregistrer les
Spot0_2505763_NIVELEUSE	A	Ξ	Vitesse 0.8 Km/h Tolérance 10%	M paramètres
Spot0_2507486	А			
Spot0_2507693	А		☐ Créer un arrêt si une pause a une durée de plus de 30 min	Consulter le
Spot0_2544621_CAMION	А			
Spot0_2546601_CAMION	А		Considérer comme inhabituel 2 points consécutifs séparés 10 min	
Spot0 2547813 CAMION	А	-	par plus de	(9) Quitter
Sélectionner seulement les machine	es Toutes		Utiliser l'accéléromètre	
Appliquer la légende à la couche	depoints		Convertir les heures AM/PM en format 24 heures	
Production Déplacement Pa	use / Attent	e	Report convertioned Likitize des suste de traueit	
Ajouter les information de site Site de chargement et déchargement	nent		Ouvrir	
Site_Chargement		-	Date 2019 12 04 à 2019 12 11	
Champ de la description				
Nom		-	Resultat dans une couche temporaire	
Information de chemin pour les sit	es non répe	rtoriés	C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar cE2E6	
Entrepreneur				
Identifiant de la couche			🔿 Liste 💽 💽	
Ajouter le résultat Excel au bloc de Répertoire des tables de résultat	e données		Déactiver l'enregistrement des résultats O Access	 Sqlite
D:\SMF_Resultats				
Emplacement des tables de rapport				
D:\SMF_Resultats\BD.accdb				

10.3 SECTION « TYPE D'ANALYSE » ET « CALCUL »

La section **Type d'analyse** contient sept options « Récolte », « Scarificateur », « Transporteur », « Niveleuse », « Pelle », « Camion » ou « Processeur ». Ces options sont directement reliées aux différents paramètres qui permettent de calculer le temps en pause, en traction et en arrêt. Le résultat est enregistré dans la table d'attributs des couches.

Les paramètres spécifiés dans l'une ou l'autre des options seront enregistrés seulement si le bouton « Enregistrer les Paramètres » est activé.

L'option **Temps de pause** doit contenir la durée en minutes à partir duquel la machinerie est considérée en pause. La pause débute à partir de la durée spécifiée jusqu'au temps d'arrêt.

La **Tolérance 10%** s'applique pour l'analyse de la récolte et pour le scarificateur. Ce paramètre permet d'éliminer les courtes séquences de points ne respectant pas le critère de vitesse de la pause, mais ne pouvant pas être retenus pour un déplacement ou de la production.

L'option Vitesse d'opération réduite doit être coche, lorsque la machine a des périodes de très lentes.

SMF Pro - Rapport d'activités		
Couche(s)		Calcul Type d'analyse
Couche	Type 🔺	Camion V
Spot0_2505420_PELLE	A	Duree 15 min Tolérance 10%
Spot0_2505603_PELLE	A	Vitesse d'opération réduite Exécuter
Spot0_2505686_CAMION	A	
Spot0_2505688_CAMION	A	✓ Temps de traction (déplacement)
Spot0_2505763_NIVELEUSE	A	Vitesse 0.8 Km/h 🗌 Tolérance 10% 🎽 paramètres
Spot0_2507486	A	
Spot0_2507693	A	Créer un arrêt si une pause a 30 min
Spot0_2544621_CAMION	A	rapport
Spot0_2546601_CAMION	Α	Considérer comme inhabituel
Spot0 2547813 CAMION	A Ŧ	2 points consécutifs séparés 10 min Quitter
Sélectionner seulement les machine	s Toutes 👻	
Appinder la regende a la coucie d Production Déplacement Pau Ajouter les information de site Site de chargement et déchargem	se / Attente	Convertir les heures AM/PM en format 24 heures Rapport conventionnel Utiliser des quarts de travail Ouvrir
Site_Chargement		Date 2019.12.04 à 2019.12.11
Champ de la description		
Nom	Ŧ	Résultat dans une couche temporaire
Information de chemin pour les site	s non répertoriés	C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar cC9B
Entrepreneur		
Identifiant de la couche		○ Liste
Ajouter le résultat Excel au bloc de	données	
Répertoire des tables de résultat		
D:\SMF_Resultats		
Emplacement des tables de rapport		
D:\SMF_Resultats\BD.accdb		

L'option **Temps en traction** permet d'indiquer la vitesse minimale à laquelle la machinerie ne sera pas considérée en production, mais bien en traction (Déplacement). La **Tolérance de 10 %** permet d'éliminer les courtes séquences de points ne respectant pas le critère de vitesse de la traction, mais ne pouvant pas être retenus pour une pause ou de la production. Dans le cas d'activités de préparation de terrain, il est suggéré d'utiliser une valeur de 5,0 km/heure. Le fait d'utiliser une valeur plus faible fera en sorte que beaucoup de points en production seront erronés et qualifiés de points en traction.

L'option **Créer un arrêt si une pause à une durée de plus de** permet de classer dans la catégorie Arrêt les immobilisations de machinerie au-delà de cette période.

L'option **Considérer comme inhabituels 2 points consécutifs séparés par plus de** permet de détecter les coupures du signal GPS et aviser l'utilisateur d'un bris possible au niveau de l'antenne de réception, le senseur GPS ou l'alimentation de l'appareil.

Couche(s)			Calcul Type d'analys
Couche	Туре	•	Temps de pause Processeur
Spot0_2505420_PELLE	A		Durée 15 min Dolérance 10%
Spot0_2505603_PELLE	A		Vitesse d'opération réduite
Spot0_2505686_CAMION	A		
Spot0_2505688_CAMION	A		Temps de traction (déplacement)
Spot0_2505763_NIVELEUSE	A	E	Vitana 0.8 Km/h Tolérance 10%
Spot0_2507486	А		
Spot0_2507693	Α		- Créer un arrêt si une nause a
Spot0_2544621_CAMION	A		une durée de plus de 30 min
Spot0_2546601_CAMION	A		
Spot0 2547813 CAMION	A	~	Considérer comme inhabituel () () () () () () () () () () () () ()
Sélectionner seulement les mach	nines Tout	tes 🗸	par plus de
Ajouter les informations de site			
Site de chargement et décharge Champ de la description	ement	~	 ✓ Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11
Site de chargement et décharge Champ de la description Information de chemin pour les s	ement	~ ~ ertoriés	Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar C'B
Site de chargement et décharge Champ de la description Information de chemin pour les s intrepreneur Identifiant de la couche	ement	~ ~ ertoriés	Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\VChaguala\AppData\Local\\1emp\ar CGB
Site de chargement et décharge Champ de la description Champ de la description Information de chemin pour les s Entrepreneur Identifiant de la couche Ajouter le résultat Excel au bloc de	ites non répe	ertoriés	Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar © Liste Éactiver l'enregistrement des résultats Access Sqlite
Apouter les informations de site Site de chargement et décharge Champ de la description Information de chemin pour les s Entrepreneur Identifiant de la couche Ajouter le résultat Excel au bloc de Répertoire des tables de résultat	ites non répe	 ✓ ertoriés 	Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar C9B Liste éactiver l'enregistrement des résultats
Ajouter les informations de site Site de chargement et décharge Champ de la description Information de chemin pour les s intrepreneur Identifiant de la couche Ajouter le résultat Excel au bloc de Répertoire des tables de résultat D:\SMF_Resultats	ites non répe	ertoriés	Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar C2B Ouvrir Ouvrir Ouvrir C2B Ouvrir Ouvr
Site de chargement et décharge Champ de la description Champ de la description Information de chemin pour les s Critrepreneur Identifiant de la couche Ajouter le résultat Excel au bloc de Répertoire des tables de résultat D/SMF_Resultats implacement des tables de rapport	ites non répa	ertoriés	Ouvrir Date 2019 12 04 à 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar C2B Ouvrir cC9B Ouvrir Ouvrir Ouvrir C3 Ouvrir Ouvrir

Le tableau ci-dessous indique les valeurs de départ et la tolérance suggérée pour effectuer le calcul des temps en pause, en traction et en arrêt.

L'utilisateur doit paramétrer les valeurs en fonction de ses équipements à l'aide de quelques essais.

	Pau	ise	Traction (dé	éplacement)	Arrôt	Inhabitual
Analyse	Durée	Tolérance	lérance Vitesse		(minuto)	
	(minute)	(10 %)	(km/h)	(10 %)	(initiate)	(initiate)
Récolte	20	-	2.0 - 3.5	oui	45	10
Scarificateur	10	-	5 - 6.5	oui	45	10
Transporteur	15 (Garmin)	oui	4 5	oui	20	20
	20 (Spot)	oui	4.5	oui	50	30
Niveleuse	15 (Garmin)	oui	10	oui	20	20
	20 (Spot)	oui	10	oui	50	30
Pelle	15 (Garmin)	i	2 5	i	20	20
	20 (Spot)	oui	2.5	oui	30	30
Camion	15 (Garmin)	oui.	100	oui	20	
	20 (Spot)	oui	100	oui		-

SMF Pro - Rapport d'activités	
Couche(s)	Calcul Type d'analyse
Couche Type ^	Temps de pause Niveleuse V
Spot0_2505420_PELLE A	Durée 20 min 🗌 Tolérance 10%
Spot0_2505603_PELLE A	Vitano d'anémian réduita
Spot0_2505686_CAMION A	
Spot0_2505688_CAMION A	Temps de traction (déplacement)
Spot0_2505763_NIVELEUSE A	paramètres
Spot0_2507486 A	Vitesse W Km/h Vitesse
Spot0_2507693 A	Consulter le
Spot0_2544621_CAMION A	une durée de plus de 30 min rapport
Spot0_2546601_CAMION A	
Spot0_2547813_CAMION A	Considérer comme inhabituel ✓ 2 points consécutifs séparés 10 min
Selectionner seulement les machines	
Appliquer la légende à la couche de points	Utiliser l'accéléromètre
Sites de transport	Convertir les heures AM/PM en format 24 heures
	Rapport conventionnel Utiliser des quarts de travail
Ajouter les informations de site	
Site de chargement et déchargement	✓ Ouvrir
Champ de la description	Date 2019 12 04 à 2019 12 11
champ de la description	
~ ~ ~	Resultat dans une couche temporaire
Information de chemin pour les sites non répertoriés	C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar
Entrepreneur	
Identifiant de la couche	◯ Liste
Ajouter le résultat Excel au bloc de données	Déactiver l'enregistrement des résultats O Access
Répertoire des tables de résultat	
D:\SMF_Resultats	
Emplacement des tables de rapport	
D:\SMF_Resultats\BD.accdb	

10.4 LÉGENDE DE LA COUCHE

La fenêtre **Rapport d'activités** contient des paramètres relatifs à la présentation de la symbologie des couches et des résultats.

L'option **Appliquer la légende à la couche de points** permet d'afficher la symbologie de la couche en fonction du statut calculé et de constater si les valeurs inscrites dans les paramètres doivent être modifiées.

La légende permet de distinguer les points définis comme Production, Traction et Pause. Lorsque la machinerie est lente, il peut être nécessaire de modifier les valeurs des paramètres de Pause et de la vitesse de Traction.

L'exemple ci-dessous démontre dans l'image du centre que la vitesse en traction n'est pas suffisante, car aucun point ne possède le symbole « Production » comparativement à l'image de droite où la vitesse de traction a été augmentée.

Symbologie	Avant la correction	Augmentation de la vitesse en traction
 2013_07_19_Op_2_MachineB Autre Analyse Production Traction Pause 2013_07_19_Op_1_MachineA Autre Analyse Production Traction Pause 		à

Trop de pauses : le temps de pause est trop court et la tolérance 10 % peut être modifié au désactivé.

Trop de traction : La vitesse est trop basse.

La Tolérance 10 % s'applique pour des types d'appareils GPS moins précis.

SMF Pro - Rapport d'activités			×
Couche(s)		Calcul	Type d'analyse
Couche	Туре	☑ Temps de pause	Récolte ~
2013_07_19_0p_2_MachineB	A	Durée 20 min 🗹 Tolérance 10%	
2013_07_19_Op_1_MachineA	A	✓ Vitesse d'opération réduite	Exécuter
		✓ Temps de traction (déplacement) Vitesse 2.5 Km/h ✓ Tolérance 10%	Enregistrer les paramètres
		Créer un arrêt si une pause a une durée de plus de 30 min	Consulter le rapport
Sélectionner seulement les mach	ines Toutes	Considérer comme inhabituel	(Quitter
Appliquer la légende à la couche d	epoints	Utiliser l'accéléromètre	
Man de las		Convitic Manufacture 24 bridges and	

10.5 SECTION « AJOUTER INFORMATIONS DE SITE »

L'option **Ajouter les informations de site** devient active seulement lorsque le type d'analyse **Camion** est sélectionné.

Cette section permet de bonifier les informations du rapport par l'identification de la localisation du site de chargement et de déchargement.

Cette option nécessite une couche de polygones contenant un champ en format texte qui indique la localisation des lieux.

L'option **Information de chemin pour les sites non répertoriés** permet d'ajouter les noms des routes dans le rapport aux emplacements ne contenant aucune information.

SMF Pro - Rapport d'activités	×
Couche(s)	Calcul Type d'analyse
Couche Type Spot0_2505603_PELLE A Spot0_2505686_CAMION A Spot0_2505688_CAMION A Spot0_2505688_CAMION A Spot0_2505688_CAMION A Spot0_2505763_NIVELEUSE A Spot0_2507693 A Spot0_2544621_CAMION A Spot0_2544621_CAMION A Spot0_2544621_CAMION A Spot0_2544621_CAMION A Spot0_2544621_CAMION A	Calcul main Temps de pause Durée 20 min Tolérance 10% Vitesse d'opération réduite Image: Calcul de la considérer comme inhabituel Image: Calcul de la considérer comme inhabituel Image: Calcul de la considérer comme inhabituel Considérer comme inhabituel 2 points consécutifs séparés 10 min
Sélectionner seulement les machines Toutes v	Dutiliser l'accéléromètre
Ajouter les informations de site Site de chargement et déchargement	Rapport conventionnel Utiliser des quarts de travail
Site_Chargement ~	Date 2019 12 04 à 2019 12 11
NOM_SITE ~	Résultat dans une couche temporaire
Information de chemin pour les sites non répertoriés	C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\ar cC9B
Intrepreneur	
) Identifiant de la couche	◯ Liste 🗸 🖉
Ajouter le résultat Excel au bloc de données	Déactiver l'enregistrement des résultats 🔿 Access 💿 Sqlite
lépertoire des tables de résultat	
):\SMF_Resultats	
nolacement des tables de rannort	
ipideement dee tables de l'appent	

10.6 SECTION « ENTREPRENEUR », « TABLE DES RÉSULTATS » ET « CONSULTER LE RAPPORT »

La section **Entrepreneur** permet d'identifier le nom des opérateurs en utilisant une ou l'autre des options offertes. L'option **Identifiant de la couche** utilise le nom d'opérateur contenu dans le nom de la couche et l'option **Liste** permet de sélectionner un opérateur pour l'ensemble des données.

La section Table des résultats permet d'enregistrer les résultats du rapport Détaillé en format Excel.

L'option **Ajouter le résultat au bloc de données** permet de consulter la table de résultat dans le document MXD.

L'option désactiver l'enregistrement des résultats empêche enregistrer les résultats dans une base de données.

L'**Emplacement des tables de rapport** enregistre automatiquement dans une base de données toutes les tables résultantes du rapport. Un bouton permet de créer la base de données ou de la sélectionner.

Le bouton **Consulter le rapport** utilise les tables spécifiées dans la section Emplacement des tables de rapport pour présenter le rapport.

SMF Pro - Rapport d'activités		×
Couche(s) Couche Type 2013_07_19_Op_2_MachineB A 2013_07_19_Op_1_MachineA A 2013_07_19_Op_1_MachineA A Sélectionner seulement les machines Toutes ∨ Appliquer la légende à la couche de points Stes de transpot Ajouter les informations de site Site de chargement Site_Chargement Champ de la description Temps_PRO Information de chemin pour les sites non répertoriés	Calcul \[Temps de pause Durée 20 min Tolérance 10% \[Vitesse d'opération réduite Temps de traction (déplacement) Vitesse 100 Km/h Tolérance 10% Vitesse 100 Km/h Tolérance 10% Créer un arrêt si une pause a une durée de plus de 30 min Considérer comme inhabituel 2 points consécutifs séparés 10 min 2 points consécutifs séparés 10 min Utiliser l'accéléromètre 10 min Convertir les heures AM/PM en format 24 heures Rapport conventionnel Utiliser des quarts de travail Ouvrir a 2019 12 11 Résultat dans une couche temporaire C:\Users\VChaguala\AppUata\Loca\I emp\ar	Type d'analyse Camion
Entrepreneur ● Identifiant de la couche ✓ Ajouter le résultat Excel au bloc de données □ Ajouter le résultat Excel au bloc de données □ DiSMF_Resultats Emplacement des tables de rapport DiSMF_Resultats\BD.gdata	O Liste	Sqlite

10.7 SECTION « RAPPORT »

La section **Rapport Conventionnel** contient deux options pour présenter les résultats provenant de l'analyse.

L'option **Ouvrir** permet de visualiser et d'imprimer les résultats par jour de production dans une fenêtre pour le rapport **Détaillé** ou **Sommaire**. Ce rapport apparait à la fin de la compilation.

L'option **Date** permet de cibler une date de début et une date de fin pour compiler les résultats. Le rapport analysera uniquement ces points retenus.

L'option **Convertir les heures AM/PM en format 24 heures** permet d'indiquer les valeurs de temps sous cette présentation.

La section **Utiliser des quarts de travail** donne comme résultat un fichier Excel contenant un tableau dynamique.

Trois quarts de travail peuvent être coche en dépendant de besoin de l'utilisateur.

L'option **un rapport Excel par machine** permet de générer un fichier Excel pour chaque machine.

Dans l'espace **Nb. Heures planifiées par semaine**, il faut rentrer les heures qu'une machine travaille pendant 7 jour.

Convertir les heure	es AM/PM en format 24 heures
Rapport conventionnel	Utiliser des quarts de travail
🗹 Ouvrir	
Date 2019	12 04 à 2019 12 11
Résultat dans une C:\Users\VChagualaV c71E3	couche temporaire AppData\Local\Temp\ar

Utiliser l'ac	céléromè	tre				
Convertir les	heures A	M/PM	l en for	mat 24 I	heures	
Rapport conventi	onnel U	tiliser o	des qua	arts de tr	avail	
📿 Quart 1	6	\sim	à	18	\sim	
Quart 2	18	\sim	à	6	\sim	
Quart 3	6	\sim	à	6	\sim	
Un rapport	Excel par	mach	ine			
Nb. heures pla	nifiées pa	ar sen	naine	100		
◯ Liste						2
antiver l'annaistear	nent den i	بال حدً	-+-	0 100		Calita

10.8 RAPPORT POUR RÉCOLTE ET SCARIFICATEUR

Le rapport généré pour l'analyse de la récolte et du scarificateur contient dans le mode **Détaillé**, le changement de statut pour chacun des points (pause, traction, production ou arrêt). Ce rapport permet de visualiser les périodes de pause et de production de la machinerie durant la journée.

Certaines périodes de traction ou de production peuvent indiquer une minute voir même quelques secondes. Ces valeurs doivent être ignorées afin de retenir seulement celles ayant une durée significativement importante. Ces coûts phénomènes temporels proviennent de la marge d'erreur de la prise et de l'analyse des données.

SMF Pro -Consultation des rapports					
Rapport Données					
« « >	>> Zoom+	+ Zoom-	Imprimer Imprimer tout	Rapport 2013_07 Excel PDF	7_19_Op_2_MachineB
	Rapport d'ac Période d'analyse: Identifiant des dor	tivités 358:21 hrs inées analysées :	Du 2013 05 27 au 2013 07 04 2013_07_19_Op_2_MachineB		
	Entrepreneur :	TxtEntreP			
	Lundi 2013 05 2	,			
	Début	Fin	État	Durée	
	07:35:06	08:02:35	Production	00:27:30	
	08:02:36	08:15:05	Traction	00:12:30	
	08:15:06	09:28:08	Arret	01:13:02	
	09:28:08	09:40:38	Production	00:12:30	
	09:40:38	09:42:16	Traction	00:01:38	
	09:42:16	09:54:46	Production	00:12:30	
	09:54:46	10:23:12	Pause	00:28:25	
	10:23:12	10:28:26	Production	00:05:14	
	10:28:26	10:55:56	Pause	00:27:30	
	10:55:56	11:00:56	Production	00:05:00	
	11:00:56	11:23:26	Pause	00:22:30	
	11:23:26	11:28:26	Production	00:05:00	
	11:28:26	11:50:56	Pause	00:22:30	
	11:50:56	11:55:56	Production	00:05:00	
	11:55:56	13:20:56	Arret	01:25:00	
	13:20:56	15:21:37	Production	02:00:41	
	15:21:37	15:49:07	Pause	00:27:30	
	15:49:07	16:09:07	Production	00:20:00	
	16:09:07	16:29:07	Pause	00:20:00	
	16:29:07	16:54:07	Production	00:25:00	
	16:54:07	16:59:07	Pause	00:05:00	
	lundi 2013-05-27	Production :3:58	Pause :2:33 Traction :0:14 Ar	rěté: :2:38 Total :9:24	
	Mardi 2013 05 2	8			
	Début	Fin	État	Durée	
	03:46:21	04:06:21	Pause	00:20:00	
	04:05:21	05:21:21	Production	01:15:00	
	Rapport SMF Pro 10.4	.002	07-Sep-16	Page 1 de 15	

Le rapport **Sommaire** présente un sous-total par jour et indique, à la dernière page, les arrêts dans la section du bas.

SMF Pro -Consultatio	n des rapports																×				
Rapport Données	>	>>	Zoom+	Zoor	n- In	nprimer	Imprime	rtout	Ra Excel	pport P[201 DF	3_07_1)_On 2	<u>Machine</u> Sommai	B re 🔘	Détaillé	•				
		Rap	oort d'acti	ivités 35821 hrs	Du 2013	1 05 27 au	2013 07 (14													
		Identi	fiant des don	nées analysé	es: 20	13_07_19	_Op_2_M	lachineB													
		Jour Lundi	Date 2013-05-27	Début 07:35:06	Fin 16:59:07	Production 3:58	Pause 2:33	Traction 0:14	Arrêté 2:38	Total 9 9:24	<u>% P/T</u> 42										
		Mardi Mercredi Jeudi	2013-05-28 2013-05-29 2013-05-30	03:46:21 03:54:59 04:02:24	21:46:58 17:14:59 16:44:57	8:55 10:42 9:05	1:40 1:57 0:60	0: 0: 0:	7:26 0:40 2:38	18:01 13:20 12:43	50 80 71										
		Vendredi Lundi Mardi	2013-05-31 2013-06-03 2013-06-04	04:11:27 06:43:42 04:12:21	14:16:22 17:24:50 17:02:16	1:60 8:39 10:37	0: 0:50 0:42	0: 0: 0:	8:05 1:12 1:30	10:05 10:41 12:50	20 81 83										
		Mercredi Jeudi Vendredi	2013-06-05 2013-06-06 2013-06-07	04:17:59 00:03:28 00:45:50	23:58:28 23:34:54 13:53:20	5:44 16:57 7:08	0:20 1:02 1:17	0: 0: 0:	13:36 5:32 4:42	19:40 23:31 13:07	29 72 54										
		Lundi Mardi Mercredi	2013-06-10 2013-06-11 2013-06-12	05:24:54 03:57:24 05:10:35	17:40:33 17:28:59 16:58:05	6:48 3:13 4:55	2:60 0:30 1:40	0: 0:12 0:	2:27 9:36 5:13	12:16 13:32 11:48	55 24 42										
		Jeudi Vendredi Lundi	2013-06-13 2013-06-14 2013-06-17	05:17:36 09:34:19 05:13:48	16:56:51 09:34:19 17:11:58	9:45 0: 10:08	1:02 0: 1:18	0: 0: 0:	0:52 0: 0:33	11:39 0: 11:58	84 NaN 85										
	Bapport [Mardi D -Consulta Données	2013-06-18 tion des rap	o4:02:38	17:25:08	11:20	1:30	0:	0:33	13:22	85										x
	~	<	>	:	»	Zoom+	+	Zoom-	Imprin	ner Im	primer t	out	Rap Excel	oport PD	F 201	3_07_19	Op_2	<u>Machin</u> Somma	eB aire 🔘	▼ Détaillé	
					Entrepr	eneur :															
					Jour Vendredi Mardi	Date 2013-06-28 2013-07-02	Débu 03:55: 05:29:	t F 35 12:1 32 17:1	in Prodi 8:05 (11:34 8:	20 0	ause :32 :57	0: 1:12	Arrêté 2:50 1:22	8:22 11:52	48 70						
					Jeudi 2012_07_19_09	2013-07-04	05:16:	17 03:1	19:14 13	:27 0	:18	0:	8:58	22:43	59						
					Nombre de jo Ha réalisés Parantitica util	ur:27 -> (Ha) Ista Temp	Ha/f	r Production Dmin. T	221 63 > #,#4 emps dan & ::	1:25 31 1% 1 10.00 30 min.	5:21 10% Wissse de	2:06 1% Ha/hrt	99:30 29% otal> Km.	358 #,##0.	00						
					Rapport S	MF Pro 10.4	1.002			09/07/2016				Page	2 de 2						

10.8.1 Onglet « Rapport »

L'onglet **Rapport** contient des fonctionnalités pour naviguer entre les différentes pages, d'effectuer des zooms, d'imprimer et d'exporter le rapport sous forme de fichier numérique. Il est possible également de choisir le type de rapport à présenter (Sommaire ou Détaillé).

Commandes	Description
« < > »	Pour naviguer entre les différentes pages du rapport
Zoom	Pour effectuer un zoom de rapprochement
Imprimer	Imprime le rapport de la couche de points active
Imprimer Tout	Imprime le rapport de toutes les couches de points
Excel	Exporte le rapport actif en format Excel
PDF	Exporte le rapport actif en format PDF
Sommaire	Présente les résultats par un sous-total par jour
Détaillé	Présente le statut de chacun des points (Pause, traction, production, arrêt)



10.8.2 Onglet « Données »

L'onglet **Données** contient des paramètres pour modifier un ou des statuts spécifiques à une couche de points.

Cette fenêtre présente séquentiellement les différents statuts (pause, traction, production, arrêt) par jour en indiquant l'heure de début et l'heure de fin, la durée et le nombre d'heures (heure, minute, seconde). Elle permet également une interaction avec la vue d'ArcMap en double-cliquant directement sur un enregistrement de la liste pour positionner le cadre de vue à cet emplacement.



La procédure pour modifier un statut consiste à effectuer les étapes mentionnées ci-dessous selon l'ordre spécifié.

La section **Rapport** contient la liste des couches de points cochées lors de l'activation de la fonction **Rapport d'activités**. Le choix d'une couche permettra d'afficher les résultats dans la fenêtre selon la journée sélectionnée.

La section **Journée** permet de sélectionner la journée à afficher dans cette fenêtre. Par défaut, ce paramètre est activé sous le mode **Tous**.

La section **Sélection** permet d'effectuer une sélection d'entités en se basant sur les attributs de Pause, Production, Traction ou Journée complète en fonction de la journée indiquée dans la section **Journée**. Le changement d'un statut s'effectuera à partir de cette sélection.

La section **Changer le statut de la sélection** permet de modifier le statut des entités sélectionnées en choisissant dans le menu déroulant le nouveau statut et en cliquant sur le bouton pour conserver les modifications. Cette opération ajoute l'identifiant du nouveau statut dans le champ « **Predet** » en spécifiant les lettres **P** (Pause), **T** (Traction), **D** (Production) ou **X** (Utilisateur). Lorsque le statut est changé pour l'utilisateur, ce dernier peut manuellement effectuer les modifications dans la table.

Le changement d'un statut permet de raffiner le rapport. Les attributs seront conservés durant la prochaine analyse en cochant l'option « Utiliser le statut prédéterminé » de la fenêtre Rapport d'activités.

JOUR	DEBUT	FIN	DUREE	TEMPS	FONCTION		Rapport
undi	2013 05 27 07:3	3 2013 05 27 07:	4 0.083333	00:05:00	Production		2012 07 10
undi	2013 05 27 07:4	4 2013 05 27 07:	51 0.166667	00:10:00	Pause	E	2013_07_19_0
undi	2013 05 27 07:5	5 2013 05 27 08:	0.208333	00:12:30	Production		Journée
undi	2013 05 27 08:0	0, 2013 05 27 08:	1! 0.208333	00:12:30	Traction		Taua
undi	2013 05 27 08:1	1! 2013 05 27 08:	3! 0.333333	00:20:00	Pause		Tous
Indi	2013 05 27 08:3	3 2013 05 27 09:	0.550556	00:33:02	Arret		Sélection
undi	2013 05 27 09:0	0: 2013 05 27 09:	11 0.041667	00:02:30	Pause		Selection
indi	2013 05 27 09:1	1 2013 05 27 09:	21 0.291667	00:17:30	Pause		Journée
ndi	2013 05 27 09:2	2 2013 05 27 09:4	41 0.208333	00:12:30	Production		
indi	2013 05 27 09:4	4(2013 05 27 09:4	4: 0.027222	00:01:38	Traction		
indi	2013 05 27 09:4	4: 2013 05 27 10:	0: 0.458333	00:27:30	Production		Production
ndi	2013 05 27 10:0	0: 2013 05 27 10:	2: 0.223889	00:13:26	Pause		
ndi	2013 05 27 10:2	2: 2013 05 27 10:	21 0.087222	00:05:14	Production		Changer le e
indi	2013 05 27 10:2	2 2013 05 27 10:4	4: 0.25	00:15:00	Pause		Changer le s
ndi	2013 05 27 10:4	4: 2013 05 27 10:	5! 0.208333	00:12:30	Pause		Aucun
indi	2013 05 27 10:5	5! 2013 05 27 11:0	0: 0.166667	00:10:00	Production		
ndi	2013 05 27 11:0	0! 2013 05 27 11:	11 0.208333	00:12:30	Pause		
indi	2013 05 27 11:1	1 2013 05 27 11:	3! 0.291667	00:17:30	Production		Conserver l'é
ndi	2013 05 27 11:3	3! 2013 05 27 11:	51 0.25	00:15:00	Pause		Coomer sur l
ndi	2013 05 27 11:5	5 2013 05 27 11:	5! 0.083333	00:05:00	Production		
ndi	2013 05 27 11:5	5 2013 05 27 13:	21 1.416667	01:25:00	Arret		
ndi	2013 05 27 13:2	21 2013 05 27 14:	5 1.511389	01:30:41	Production		
ndi	2013 05 27 14:5	5' 2013 05 27 15:0	0.166667	00:10:00	Pause		
indi	2013 05 27 15:0	01 2013 05 27 15:	21 0.458333	00:27:30	Production		
indi	2013 05 27 15:2	2! 2013 05 27 15:4	4! 0.333333	00:20:00	Pause		
indi	2013 05 27 15:4	4: 2013 05 27 16:	5+ 1.083333	01:05:00	Production		
indi	2013 05 27 16:5	5 2013 05 27 16:	5! 0.083333	00:05:00	Pause		1
ardi	2013 05 28 03:4	4: 2013 05 28 03:4	41 0.041389	00:02:29	Pause		
nardi	2013 05 28 03:4	4 2013 05 28 04:0	01 0.333333	00:20:00	Pause		1
nardi	2013 05 28 04:0	0 2013 05 28 05:	5 1.75	01:45:00	Production	+	
Les options **Conserver l'échelle** et **Zoomer sur la sélection** permettent d'établir l'échelle de la carte à appliquer lors de la sélection d'entités d'un statut.

La commande **Réinitialiser** permet de rétablir les paramètres de statut à l'état initial. Par contre, si plusieurs modifications ont été apportées sur un même groupe de points de façon consécutive, il sera nécessaire de recompiler le **Rapport d'activités**.

La commande Exportation Excel permet d'exporter les données affichées dans le chiffrier Excel.

Jivii P10 -C0	nsultation des rapp	ports				
apport Donné	es					
JOUR	DEBUT F	FIN	DUREE	TEMPS	FONCTION	Rapport
lundi	2013 05 27 07:3! 2	2013 05 27 07:4	0.083333	00:05:00	Production	2012 07 10 Or 2 Mart
lundi	2013 05 27 07:41 2	2013 05 27 07:5	0.166667	00:10:00	Pause	E [2013_07_19_0p_2_Mac
lundi	2013 05 27 07:5(2	2013 05 27 08:0	0.208333	00:12:30	Production	Journée
undi	2013 05 27 08:0; 2	2013 05 27 08:1	0.208333	00:12:30	Traction	Taur
undi	2013 05 27 08:1! 2	2013 05 27 08:3	0.333333	00:20:00	Pause	Tous
lundi	2013 05 27 08:3 2	2013 05 27 09:0	0.550556	00:33:02	Arret	Célestine
lundi	2013 05 27 09:01 2	2013 05 27 09:10	0.041667	00:02:30	Pause	Selection
undi	2013 05 27 09:11 2	2013 05 27 09:2	0.291667	00:17:30	Pause	Journée Pa
undi	2013 05 27 09:21 2	2013 05 27 09:4	0.208333	00:12:30	Production	
undi	2013 05 27 09:41 2	2013 05 27 09:42	0.027222	00:01:38	Traction	
undi	2013 05 27 09:4: 2	2013 05 27 10:0	0.458333	00:27:30	Production	Production
lundi	2013 05 27 10:0! 2	2013 05 27 10:2	0.223889	00:13:26	Pause	
undi	2013 05 27 10:2: 2	2013 05 27 10:20	0.087222	00:05:14	Production	Changer la statut de la s
undi	2013 05 27 10:21 2	2013 05 27 10:4	0.25	00:15:00	Pause	Changer le statut de la s
undi	2013 05 27 10:4: 2	2013 05 27 10:5	0.208333	00:12:30	Pause	Aucun 👻
undi	2013 05 27 10:5! 2	2013 05 27 11:0	0.166667	00:10:00	Production	
undi	2013 05 27 11:0! 2	2013 05 27 11:1	0.208333	00:12:30	Pause	
undi	2013 05 27 11:1(2	2013 05 27 11:3	0.291667	00:17:30	Production	Onserver l'échelle
undi	2013 05 27 11:3! 2	2013 05 27 11:50	0.25	00:15:00	Pause	Zoomer sur la s élection
undi	2013 05 27 11:5(2	2013 05 27 11:5	0.083333	00:05:00	Production	
undi	2013 05 27 11:5 2	2013 05 27 13:2	1.416667	01:25:00	Arret	
undi	2013 05 27 13:20 2	2013 05 27 14:5	1.511389	01:30:41	Production	
undi	2013 05 27 14:5 2	2013 05 27 15:0	0.166667	00:10:00	Pause	
undi	2013 05 27 15:0 2	2013 05 27 15:29	0.458333	00:27:30	Production	
undi	2013 05 27 15:2! 2	2013 05 27 15:4	0.333333	00:20:00	Pause	Réinitia
undi	2013 05 27 15:4! 2	2013 05 27 16:54	1.083333	01:05:00	Production	points ut
undi	2013 05 27 16:5/ 2	2013 05 27 16:5	0.083333	00:05:00	Pause	
mardi	2013 05 28 03:4: 2	2013 05 28 03:4	0.041389	00:02:29	Pause	Exportat
mardi	2013 05 28 03:41 2	2013 05 28 04:0	0.333333	00:20:00	Pause	
mardi	2013 05 28 04:01 2	2013 05 28 05:5	1.75	01:45:00	Production	Qu

10.9 RAPPORT POUR LES TYPES D'ANALYSE « NIVELEUSE », « PELLE » ET « TRANSPORTEUR »

Les types d'analyse **Niveleuse**, **Pelle** et **Transporteur** génèrent un type de rapport relativement semblable à celui des abatteuses et des scarificateurs.

Ce rapport peut être compilé de façon **Sommaire** ou **Détaillé**.

Consultation des rapports										
< >	>> Zoom+	Zoom- Imprimer Impri	mer tout Excel	PDF			Ra	spot0_2	505420_PELLE Somma	ire 🔘 [
Rapp	ort d'act	ivités								
Périod	e d'analyse:	48:20 hrs	Du 201	. 5 11 23 au	2015 11 2	27				
Identi	fiant des don	nées analysé	es: S	oot0 25054	120 PELL	E				
				_	_					
Entrep	reneur :									
Jour	Date	Début	Fin	Production	Pause	Traction	Arrêté	Total	% P/T	
Lundi	2015-11-23	07:53:07	17:07:03	6:13	1:46	0:40	0:35	9:14	67	
Mardi	2015-11-24	07:12:33	17:17:04	7:15	0:40	1:30	0:40	10:05	72	
Mercredi	2015-11-25	07:34:41	17:04:00	6:58	2:31	0:	0:	9:29	73	
Jeudi	2015-11-26	07:13:29	12:28:10	3:39	0:15	0:	1:20	5:15	70	
Vendredi	2015-11-27	07:55:13	22:13:24	11:20	0:17	0:10	2:32	14:18	79	
Spot0_250542	0_PELLE									7
				35:24	5:30	2:20	5:07		48:21	
	jour : 5			73%	11%	5%	11%			
Nombre de j										
Nombre de j Ha réalisés	> [Ha]	Ha/hr Pro	duction>	#,##0.00		Ha/hr t	otal>	#,##	0.00	

SMF Pro -Consultation des rapports			
Rapport Données			
			5
<< < > >	>> Zoom+ Zoom-	mprimer Imprimer tout Excel PD	Rapport <u>Spot0_2505420_PELLE ▼</u> F © Sommaire © Détaillé
	Rapport d'activités Période d'analyse: 48:20 hrs Identifiant des données analysée	Du 2015 11 23 au 2015 11 27 ∋i : Spot0_2505420_PELLE	
	Entrepreneur : TxtEntreP		
	Lundi 2015 11 23		
	Début Fin	État	Durée
	07:53:07 08:13:05	Tradico	00:19:58
	08:13:05 08:53:04	Reduction	00:39:59
	09:52:56 10:77:50	Aret	00:34:54
	10:27:50 10:37:51	Production	00:10:01
	10:37:51 11:05:36	Pause	00:28:45
	11:05:36 11:12:52	Production	00:06:16
	11:12:52 11:37:42	Pause	00:24:50
	11:37:42 12:27:47	Prod uction	00:50:05
	12:27:47 12:42:41	Pause	00:14:54
	12:42:41 13:28:59	Production	00:45:18
	13:28:59 13:47:24	Pause	00:18:25
	13:47:24 16:47:32	Production	03:00:08
	16:47:32 17:07:03	Pause	00:19:31
	lundi 2015-11-23 Production :6:1	3 Pause :1:46 Traction :0:40 Arrêté :0:35	Total :9:14
	Mardi 2015 11 24		
	Début Fin	État	Durée
	07:12:33 07:17:32	Pause	00:04:59
	07:17:32 09:22:29	Production	02:04:57
	09:22:29 10:02:31	Arret	00:40:02
	10:02:31 11:17:26	Production	01:14:55
	11:17:26 12:22:16	Traction	01:04:50
	12:22:16 12:47:23	Production	00:25:07
	12:47:23 13:07:24	Pause	00:20:01
	13:07:24 15:07:24	Production	02:00:00
	15:07:24 15:22:36	Pause	00:15:12
	Rapport SMF Pro 10.4.002	08-Sep-16	Page 1 de 3
	<u></u>		<u>_</u>

10.10 RAPPORT POUR LE TYPE D'ANALYSE « CAMION »

Le type d'analyse **Camion** génère uniquement un rapport sommaire. Ce rapport est compilé par journée et indique par étape (Arrêt, Attente et Déplacement), la durée et la localisation des déplacements effectués par camion.

Chaque étape est bien indiquée. Si les options **Ajouter les informations de site** et **Information de chemin pour les sites non répertoriés** ont été activés, la description des lieux et des routes seront identifiés dans la colonne Site/Déplacement.



10.11 RAPPORT (TABLEAU DYNAMIQUE EXCEL).

Le rapport par quart de travaille sera génère en format Excel, dans le tableau dynamique plusieurs façon de rapport peuvent être crées en dépendant des besoins de l'utilisateur.

ਜ਼ •∍ ੇ ∘ ⊽		RAPPORT_A																			P 🗉	
Fichier Accueil Inst	ertion Mise en page Forr		nées Ri	Evision Al	ffichage Aide	Antidote	Analys		Création		echercher des	outils adap	tés									A. Partager
Couper	ise en forme	✓ 11 ✓ A □ • △ • .			Pr 営 Renvo	oyer à la ligne a nner et centrer	utomatiquen •	nent Si	tandard \$ + % 000	× % %	Mise en for conditionne	me Mettre ille * de	sous forme	Styles de cellules *	Insérer Su	pprimer Format	∑ Somm ↓ Recop ♦ Efface	ie automatiqu ier * r *	e * A Z Trie filti	er et Rechercher et	Niveau de confidentialité *	
Presse-papiers	TS PO	lice	5		Alignem	ent		5	Nombre	5		Styl	es		0	ellules		É	Jition		Sensibilité	
B3	· · · · ·	× √ fa	Abat	eusse01																		^
A	B	с	D	E	F	G	н	1	J	κ	L	м	N	0	P	Q	R	S 1	-	l		
1 Semaine	(Tous)	-																		Champs de	e tableau o	roisé 👻 🗙
2 Operateur	(Tous)																			Choisissez les char	nos à inclure dans	le rannort : -Ö - v
3 Machine	Abateusse01	1																				
4 5 Cum of Internal UDC	friende enternes																		-17	Rechercher		Q
5 Sum of Interval_HKS 6 Étiquettes de lignes	Pause	Production	Traction	GPS inactif	Total général														-17	X coord		
7 BMardi	22.90	3 151.492	9.827	15.75	199.972															V coord		
8 18 à 24	3.3	43.247	1.092	6.625	5 54.354															CMT		
9 0à6	4.76	2 34.773	2.69	6.125	5 48.35															Machine		T
10 6 à 18	14.75	1 73.472	6.045	3	3 97.268															✓ Operateur		
11 Mercredi	22.66	5 173.389	6.597	14.875	5 217.526															Time_		
12 18 à 24	2.34	7 44.11	0.839	7	7 54.296															FONCTION		
13 0à6	10.70	3 36.782	2.014	5	5 54.499															✓ Semane		
14 6 à 18	9.61	5 92.497	3.744	2.875	5 108.731															√ Jour		
15 Jeudi	26.39	5 153.965	6.168	13.375	5 199.903															Heure		
17 0 26	2.00	36,702	2 2/9	6.123	5 54 275															✓ Interval_HRS		
18 6à18	14.26	7 78.926	3.022	0.23	97.215															Plus de tableaux		
19 SVendredi	14.53	2 44.094	3.649	130	192,275																	
20 18 à 24				48	3 48																	
21 0à6	6.04	5 32.581	2.098	7.5	5 48.224															Faites glisser les cl	hamps dans les zo	nes voulues ci-dessous:
22 6 à 18	8.48	7 11.513	1.551	74.5	5 96.051															T Filtres		olonnes
23 Samedi				192	2 192															Compine	-	ICTION T
24 18 à 24				48	3 48															Operateur	*	
25 0à6				48	3 48															Machine	*	
26 6 a 18				96	96																	
27 Dimanche				192	2 192																	
29 0.36				49	3 48																	
30 6à18				96	5 96															= Lignes	Σ	aleurs
31 ELundi	21.89	5 91.368	9.983	69.75	5 192.996															lour	Y Sun	of Interval HRS
32 18 à 24	6.37	33.004	1.764	7.125	5 48.271															Quart	*	in the second
33 0à6	2.26	3 2.939	1.721	41.25	5 48.173																	
34 6 à 18	13.25	4 55.425	6.498	21.375	5 96.552																_	
35 Total général	108.3	614.308	36.224	627.75	5 1386.672																	

11 CRÉATION DE GÉOMÉTRIES À PARTIR DES POINTS

La fonction **Création de géométries à partir des points** constitue la troisième étape à effectuer dans le processus de traitement de données GPS. Elle permet de créer des lignes et des polygones en se basant sur les attributs des couches de points. Il est nécessaire que la fonction **Rapport d'activités** soit préalablement exécutée.

La création des lignes et des polygones peut s'effectuer pour l'ensemble des données ou individuellement. Les entités provenant des couches de points doivent être sélectionnées pour créer des polygones. Il est possible d'utiliser plusieurs fichiers en même temps et qui proviennent de différents opérateurs.

Cette fenêtre contient également une option pour découper les polygones en fonction des chemins et des paramètres pour déterminer le type de véhicule utilisé et les superficies considérées en fonction du type d'analyse soit **Récolte** ou **Préparation de terrain**.

SMF	I × X					
SMF	Pro -					
ce <mark>X</mark>	Importation de Fichiers GPS					
۲	Importation de Waypoints					
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement					
\mathbb{R}	Rapport d'Activités					
Ø	Création de Géométries à partir de Points					
Ì	Edition des polygones					
3	Mise à Jour des Traitements					
٨	Analyse de Productivité					
4	Coloul d'Accupation der Sontiors					

Cette fonction peut être exécutée en ouvrant une session d'édition ou pas.

Pour	SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×	
découper les polygones avec une couche de lignes	Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins Couches Largeur de chemin 8 mètres	Type d'analyse	Exécuter Réduire Quitter	
Couches de points utilisées pour la création de lignes et de polygones	Couche Type ✓ 2019_07_19_Op2_MachineB A ✓ 2019_07_19_Op2_MachineA A	20 mètres Largeur de traitement 17 mètres Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de 1 mètres Éliminer les exclusions ayant une superficie 0.05 ha Ajouter la couche de justification des trouées 0.1 ha Supprimer les polygones isolés de moins de 0.1 ha		Paramètres à considérer lors de la création des couches
Spécification	Garder la sélection active après le traitement Sélectionner seulement les machines Tous ✓ Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	Méthode Uliliser tous les points Utiliser les points en production Uliliser les points du module de scarifiage Double passe		
des couches de résultat	SMFLine Image: Constraint of the second se	Opération de sélection Outils 🔯 🟗 P 🗣 Annuler 📭	1	Outils de sélection des entités

11.1 DÉCOUPER LES POLYGONES AVEC LES CHEMINS

L'option **Découper les polygones avec les chemins** permet de supprimer la surface recouverte par la couche de chemin sur le ou les polygones créés à partir de cette fonction. La **Largeur de chemin** doit être spécifiée en mètres.

🔇 SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins	Type d'analyse	Exécuter
Couches Chemins 🗸	Recolte O Preparation de terrain	🗢 Réduire
Largeur de chemin 8 mètres	Paramètres	🙆 Quitter
Couche(s) de points	20 mètres	
Couche Type 2019_07_19_0p2_MachineB A	Largeur de traitement 17 mètres	
2019_07_19_Op2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de	
	Éliminer les exclusions ayant une superficie 0.05 ha	
	Ajouter la couche de justification des trouées 0.1 ha	
	Supprimer les polygones isolés de moins de 0.1 ha	
Garder la sélection active après le traitement	Méthode O Uliliser tous les points	
Sélectionner seulement les machines Tous 🗸	Utiliser les points en production	
Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	O Uliliser les points du module de scarifiage O Double pass	e
SMFLine V		
Résultat de polygones	Opération de sélection Outils 📉 🏗 P 🕻	>
SMFPolyg ~	Annuler KO	-



11.2 COUCHES DE POINTS

La section **Couches de points** liste toutes les couches de points présentes dans le bloc de données actif. Les couches activées seront utilisées pour créer les lignes et les polygones. Plusieurs couches peuvent être utilisées pour la création de polygones et même provenir de différents opérateurs.

La section **Type** identifie si les points contenus dans la couche proviennent d'une Abatteuse (**A**), d'un Transporteur (**T**) ou Combo (**C**). Ce paramètre est déterminé avant d'ouvrir la fenêtre **Création de géométries à partir de points**. Il peut provenir du **nom de la couche** si celui-ci se termine par « _A », « _T » ou « _C » ou par la **fréquence** « Abatteuse = < 30 secondes », « Transporteur = > 30 secondes ».

L'option **Garder la sélection active après le traitement** conserve les entités sélectionnées après la création de polygones.

L'option Sélectionner seulement les machines accélère la sélection des couches de points dans la liste.

O SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins Couches Chemins	Type d'analyse	C Exécuter
Largeur de chemin 8 mètres Couche(s) de points Couche Type 2019_07_19_0p2_MachineB A	Paramètres Paramètres Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à 20 mètres Largeur de traitement 17 Mettres	Quitter
2019_07_19_Op2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolerance de la proximite des contours de <u>1</u> mètres Éliminer les exclusions ayant une superficie <u>0.05</u> ha Ajouter la couche de justification des trouées <u>0.1</u> ha Supprimer les polygones isolés de moins de <u>0.1</u> ha	
Garder la sélection active après le traitement	O Uliliser tous les points	
Sélectionner seulement les machines Tous 🗸	Utiliser les points en production	
Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	O Uliliser les points du module de scarifiage O Double passe	
SMFLine Résultat de polygones	Opération de sélection Outils 🛣 🏗 P 👄	
SMFPolyg ~	Annuler 📭 🗸	

11.3 COUCHES DE RÉSULTATS

Le résultat de cette fonction peut être stocké dans une couche de lignes ou de polygones. Il n'est pas obligatoire de créer les lignes et les polygones, mais il est nécessaire de sélectionner un des deux types.

Les cases **Résultat**s permettent d'activer la création d'une géométrie en spécifiant une couche présente du bloc de données ou de créer une nouvelle couche à l'aide du bouton **Dossier** situé à droite du menu déroulant. La structure des champs des nouvelles couches est celle définie dans le menu **Configuration**.

🔇 SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins Couches Chemins	Type d'analyse Récolte O Préparation de terrain	Exécuter
Largeur de chemin 8 mètres	Paramètres	 Réduire Quitter
Couche(s) de points Couche Type 2019_07_19_Op2_MachineB A 2019_07_19_Op2_MachineA A	20 mètres Largeur de traitement 17 mètres Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de 1 mètres Éliminer les exclusions ayant une superficie 0.05 ha ✓ Ajouter la couche de justification des trouées 0.1 ha ✓ Supprimer les polygones isolés de moins de 0.1 ha	
Garder la sélection active après le traitement Sélectionner seulement les machines Tous V	Méthode O Uliliser tous les points	
✓ Résultat de lignes Appliquer la légende de direction SMFLine ✓	O Uliliser les points du module de scarifiage O Double passe	
Résultat de polygones	Opération de sélection Outils 🔯 ᇌ 🗊 P 👄 Annuler 🍋 🗸	

11.4 Type d'analyse et paramètres de création des entités

La section **Type d'analyse** permet de spécifier le type d'opération pour obtenir le profil désiré soit **Récolte** ou **Préparation de terrain**.

L'option **Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à** permet de ne pas relier deux points lorsqu'ils sont séparés par une distance invraisemblable par rapport au déplacement réaliste de la machine. Ce phénomène représente les cas où le GPS est fermé ou que la machine se déplace d'un secteur à un autre.

La section **Largeur de traitement** est très importante, car la valeur spécifiée pourrait fausser les calculs véritables si elle ne représente pas réellement la vraie largeur. L'amplification de la largeur peut changer significativement les résultats de superficie.

La valeur varie selon le type de machinerie et d'opération. La préparation de terrain se situe habituellement entre 4 et 5 mètres (distance observée entre les deux sillons d'un TTS ou autre) et pour une abatteuse la largeur sera plutôt de l'ordre de 14 à 20 mètres (2 fois la plus longue extension possible de la tête d'abattage avec le centre de la machine). La valeur est déterminée pour l'ensemble des fichiers et ne peut combiner plusieurs types de machines avec des largeurs différentes.

O SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins Couches Chemins	Type d'analyse	Exécuter
Largeur de chemin 8 mètres Couche(s) de points Couche Type	Paramètres Paramètres Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à 20 mètres	O Quitter
✓ 2019_07_19_Op2_MachineB A ✓ 2019_07_19_Op2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de <u>1</u> mètres Éliminer les exclusions ayant une superficie <u>0.05</u> ha Ajouter la couche de justification des trouées <u>0.1</u> ha	
Garder la sélection active après le traitement Sélectionner seulement les machines Tous V Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	Méthode O Uliliser tous les points O Utiliser les points en production O Uliliser les points du module de scarifiage O Double passe	
SMFLine Image: Constraint of the second se	Opération de sélection Outils 🔃 🖺 P 👄 Annuler 🏠	

L'option **Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de** permet d'augmenter la distance utilisée pour la création de polygones afin d'éliminer les vides longs et étroits qui sont créés entre les passages. Selon la tolérance spécifiée, cette option peut régler la plupart des corridors exclus des polygones qui représentent d'infimes superficies, mais qui augmentent énormément le périmètre et la complexité des polygones.



SME Pro - Creation de Geométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins	Type d'analyse	Exécuter
Couches Chemins 🗸	Récolte Préparation de terrain	Réduire
Largeur de chemin 8 mètres	Paramètres	🥹 Quitter
Couche(s) de points	Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à	
Couche Type ✓ 2019_07_19_0p2_MachineB A	Largeur de traitement 17 mètres	
2019_07_19_0p2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de 1 mètres	
	Eliminer les exclusions ayant une superficie 0.05 ha	
	Ajouter la couche de justification des trouées	
	Supprimer les polygones isolés de moins de 0.1 ha Méthode	
Garder la sélection active après le traitement	O Uliliser tous les points	
Sélectionner seulement les machines Tous 🗸	Utiliser les points en production	
Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	○ Uliliser les points du module de scarifiage ○ Double passe	
SMFLine V		
Résultat de polygones	Opération de sélection Outils 🔯 🏗 P 🕒	
SMFPolyg V	Annuler 💟 🗸	

L'option Éliminer les exclusions ayant une superficie inférieure ou égale à permet de boucher les trous parmi les polygones créés si la superficie du trou est inférieure ou égale à la valeur spécifiée.



L'option Ajouter la couche de justification des trouées permet de créer une nouvelle couche que va contenir de polygones de trouées et qu'ont besoin de être justifies pour savoir pour quoi il n'y a pas eu de travails effectues sur eux.

L'option **Supprimer les polygones isolés de moins de** permet d'éliminer les petits polygones qui se crée à partir de très peu de points et suffisamment distant pour ne pas se fusionner à d'autres polygones.

Q SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins		C Exécuter
Parametres des chemins	Récolte Préparation de terrain	Executer
Largeur de chemin 8 mètres	Paramètres	Réduire
Couche(s) de points	Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à 20 mètres	
Couche Type 2019_07_19_Op2_MachineB A	Largeur de traitement 17 mètres	
2019_07_19_Op2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de	
	Éliminer les exclusions ayant une superficie 0.05 ha	
	Ajouter la couche de justification des trouées 0.1 ha	
	Supprimer les polygones isolés de moins de 0.1 ha	
Garder la sélection active après le traitement	Méthode O Uliliser tous les points	
Sélectionner seulement les machines $_$ Tous \checkmark	Utiliser les points en production	
Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	O Uliliser les points du module de scarifiage O Double passe	
SMFLine V		
Résultat de polygones	Opération de sélection Outils 🔯 🏗 P 👄	
SMFPolyg ~	Annuler 🖍	

11.5 Méthode

La section Méthode contient différentes options pour déterminer les types de points à exclure lors de la création de polygones. Il est nécessaire d'exécuter préalablement la fonction Rapport d'analyse pour utiliser ces options.

L'option Utiliser tous les points génère en polygone que relie tous les points (traction, pause et production).

L'option Utiliser les points en productions génère en polygone juste avec les points de production.

L'option **Utiliser les points du module de scarifiag**e et **Double passe** seront disponibles juste en activant le type d'analyse **Préparation de terrain.**

N SME Dea Création	de Cérensétuise à montie de	Deinte					~
W SIVIE Pro - Creation	de Geometries a partir de	Points					^
Découper les polygo	ones avec les chemins						Exécutor
Paramètres des chemin	s		Type d'analyse	-			Executer
Couches	Chemins	~	Récolte	Préparation	de terrain	•	Réduire
Largeur de chemin	8 mètres		Paramètres			O	Quitter
Couche(s) de points			Segmenter si la dist	tance entre 2 points est sup 20 mètres	périeure à		
Couche	MachineR	Туре	Largeur de traitement	17 mètres			
2019_07_19_Op2_	MachineA	A	Appliquer un ajuste contours de	ment de tolérance de la pro	oximité des		
			Éliminer les exclusi inférieure ou égale	ons ayant une superficie à	0.05 ha		
			Ajouter la couche d	e justification des trouées	0.1 ha		
			Supprimer les poly	o o n es is o l és de moins de	01 ha		
Garder la sélection a	octive après le traitement		Méthode				
			 Uliliser tous les po 	pints			
Sélectionner seulement	les machines Tous ∨		 Utiliser les points 	en production			
Résultat de lignes	Appliquer la légende	dedirection	O Uliliser les points	du module de scarifiage	O Double passe		
SMFLine		~ 🔷					
				Opération de sélect	ion		
✓ Resultat de polygone	5			Outils 🖄	Е Р 🗢		
SMFPolyg		~ 🔷		Annuler KO	~		

11.6 OPTIONS DE SÉLECTION D'ENTITÉS DE POINTS

La section **Options de sélection** offre des outils permettant d'appliquer une sélection sur toutes les couches cochées de l'interface, soit en traçant un polygone autour de la zone à retenir ou en utilisant le pointeur ou en sélectionnant seulement tous les points en production.

Une fois la sélection terminée, la fonction **Exécuter** doit être utilisée pour générer les résultats correspondant à la sélection. Il est possible d'annuler le dernier résultat et de relancer l'opération sur de nouveaux paramètres ou sur une sélection différente.

Il est également possible de combiner des sélections multiples en combinant l'opération de la souris et le bouton **SHIFT** du clavier avec l'outil de sélection par polygone.

Outils	Description
N	Sélectionne les points par la numérisation d'un polygone
	Sélectionne les points par le pointeur ou le traçage d'un rectangle
	Désélectionne tous les points
P	Sélectionne tous les points en production
•	Diminue la fenêtre et affiche seulement les opérateurs de sélection
Annuler 🖍	Annule la dernière opération effectuée

🔇 SMF Pro - Création de Géométries à partir de Points		×
Découper les polygones avec les chemins Paramètres des chemins	Type d'analyse	Exécuter
Couches V	Récolte OPréparation de terrain	Réduire
Largeur de chemin 8 mètres	Paramètres	🙆 Quitter
Couche(s) de points	20 mètres	
Couche Type ✓ 2019_07_19_Op2_MachineB A	Largeur de traitement 17 mètres	
2019_07_19_0p2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolérance de la proximité des contours de	
	Éliminer les exclusions ayant une superficie 0.05 ha	
	Ajouter la couche de justification des trouées 0.1 ha	
	Supprimer les polygon es isolés de moins de 0.1 ha	
Garder la sélection active après le traitement	Méthode O Uliliser tous les points	
Sélectionner seulement les machines Tous V	Utiliser les points en production	
Résultat de lignes Appliquer la légende de direction	○ Uliliser les points du module de scarifiage ○ Double passe	
SMFLine V		
Résultat de polygones	Opération de sélection Outils 🕅 🏗 📮 P 👄	
SMFPolyg V	Annuler	

La fenêtre **Création de géométrie à partir de points** contient un bouton pour diminuer la dimension de la fenêtre. En appuyant sur le symbole ci-dessous, la fenêtre de création de géométries sera diminuée et il sera alors possible de sélectionner des éléments dans ArcMap. L'icône en bleu permettra de rétablir cette fenêtre.

	SMF Pro - Création	de Géométries à partir de Points			×
	Découper les polyg	ones avec les chemins	Tura d'analuna		C Exécuter
	Couches	Chemins ~	Récolte OPréparat	tion de terrain	
	Largeur de chemin	8 mètres	Paramètres		Quitter
	Couche(s) de points		Segmenter si la distance entre 2 points est 20 mètres	supérieure à	
	Couche	A	Largeur de traitement 17 mètres		
	2019_07_19_Op2	2_MachineA A	Appliquer un ajustement de tolérance de la contours de	proximité des	
			Éliminer les exclusions ayant une superficie	0.05 ha	
			Ajouter la couche de justification des trouée	es 0.1 ha	
			Supprimer les polygones isolés de moins de	e 0.1 ha	
	Garder la sélection	active après le traitement	O Uliliser tous les points		
	Sélectionner seulemen	tles machines Tous 🗸	• Utiliser les points en production		
	Resultat de lignes	Appliquer la lègende de direction	O Uliliser les points du module de scarifiage	e 🔾 Double passe	
	SMFLine	↓	Opération de sé	lection	
	Résultat de polygor	nes	Outils 🔟	1) E P 🖣	
	SMFPolyg	~ 🔷	Annuler 🕊		1
SMF_Pro.mxd - ArcM	1ap				
Fichier Edition Aff	fichage Géosignets In	érer Sélection Géotraitement Personn	liser Fenêtres Aide		
: L' 🖆 🖬 🖨 । % : Q. Q. & Ø 🖉 ;;; ;	🖺 🖺 X 🄊 (* 🔶 [3] 🗢 🔿 (🖗 - 🖸	- 1:6 000 🔛 🖼 🗿 🗔 ▶ 🚯 🖉 💭 🔛 🔛 🦓 🐻 👰	同国ビド ■ _ Éditeur▼ ▶ N ノ ご 母 - 米 □	11: + × • 🖸 🖸	F =
Table des matières	₽ ×		Mon.		^ I
SMF PRO		/		T	Catalog
Ruisseaux		SMF I • × SMF Pro •	X EV		ani
Chemins			123		Rec
☐ 2013_07_19_0	Op_2_MachineB	1	12 25		nerche
Analyse	_	Ť			
 Production Traction 	n	•			
Pause □ 2013_07_19_0	Op_1_MachineA	Jul 2.	JEZ.		
Autre Applyce		J. S. La	2011		
Production	n				
Traction Pause			·	\rightarrow +	E
SMFLine		Kanala			
		A CONTRACTOR OF THE OWNER			
SMFPolyg		+ Constantinents	C Opérations de	sélection	<u>+</u>
		An analysis	Outils 📉	🚯 🗈 🖻 🔁 (Exécute
		8.8	Annuler		🕑 Quitter
		and the second			
Table des matières	Identifier				-
i rabie des matieres	Dessin - 🖹 🖓 🐨 🗆	- A - < ∅ Arial -	10 - B I U A - & - Ø - • -		•
	ter			232185.773 530950	9.834 Mètres
(

12 ÉDITION DE POLYGONES

La fenêtre **Édition de polygones** contient les principaux outils d'édition pour modifier les polygones. Ces outils permettent de découper et de remodeler plus rapidement les polygones.

La **Couche de polygones** doit être sélectionnée avant d'activer la commande pour ouvrir une session d'édition.

Les outils de découpage et de mise à jour n'exigent pas de sélectionner les entités préalablement puisque les modifications sont effectuées directement sur la couche choisie dans cette fenêtre.

SMF SMF	Pro▼
œX	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
65	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
	Analyse de Productivité
L,	Calculd Provpation les Sontials

L'outil **Mise à jour** doit être utilisé pour ajouter une surface au polygone. Cet outil n'agit pas comme l'outil de remodelage d'ArcMap.

La fenêtre contient également un outil pour annuler les opérations et un autre pour enregistrer les modifications.

Le bouton **Quitter** ferme seulement la fenêtre et n'arrête pas l'édition. Il est nécessaire d'activer le bouton pour quitter la session de mise à jour.

Édition des polygones	
Couche de polygones SMF_Polygone	Þ Þ 🎽 🥱 🐼 🧕

Boutons	Description		
	Ouvre et arrête l'édition		
	Découpe les polygones		
X	Mise à jour du polygone		
5	Annule l'opération		
W	Enregistre les modifications		
	Outil de sélection		
Θ	Ferme la fenêtre		



13 MISE À JOUR DES TRAITEMENTS

La fonction **Mise à jour des traitements** permet d'ajouter à la table d'attributs d'une couche de polygones, le traitement sylvicole provenant d'une autre couche de polygone. Le résultat est enregistré dans une nouvelle couche.

Également, cette fonction découpe les polygones en fonction de la **Couche contenant les informations**. Le **Champ Traitement** doit être coché.

La mise à jour des traitements sera exécutée sur la couche spécifiée dans la section **Couche dans** laquelle les traitements seront ajoutés.

L'option Mise à jour des champs Superficie et Périmètre permet de mettre à jour la base de données.

Pour supprimer les polygones orphelins ayant une petite superficie, il faut coche l'option et spécifier la superficie.

SMF SMF	Pro •
се <mark>Х</mark>	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
0	Création de Géométries à partir de Points
2	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
	Analyse de Productivité
لبو	Salard Consultation dec Sontions

Le résultat est enregistré dans une nouvelle couche spécifiée dans la section Résultats.

Les superficies traitées hors planification (Mauve) seront conservées en polygones. Ces derniers ne possèdent pas l'information du traitement et doivent être fusionnés ou éliminés selon les règles de l'utilisateur.

🦉 SMF Pro - Mise à Jour des Traitements			×	
Couche dans laquelle les informations seront ajoutés POL_INT_B01P13_11202	~	Sur la sélection	Exécuter Quitter	
Couche contenant les informations SMFPolyg	~	Sur la sélection		
Champs Id TY_TRAIT Mise à jour des champs Superficie et Périmètre Supprimer les polygones orphelin ayant une superficie moindre que Résultat D:/SMF_Resultats\MAJTraitement.shp	0.05 Ha	Ajouter	SMF_Promwd - ArcMap Fichier Edition Affichage Geoign Fichier Edition Affichage Geoign Comparison of the second se	County C
GROUPE SYSTÈME FORÊT INC. © D	ÉCEMI	BRE 2019	E Dessin ▼ It (•) 🛞 🗋 ▼ A	

14 ANALYSE DE PRODUCTIVITÉ

La fonction « **Analyse de productivité** » utilise les couches de points contenant les informations (date, heure) du **Rapport d'activités** et la couche de polygones pour calculer la productivité d'un opérateur ou d'une machine.

Il est important que les polygones utilisés soient majoritairement couverts par les points, car la superficie utilisée pour le calcul proviendra du polygone directement.

L'analyse effectue un processus de sélection spatiale des points par polygone pour déterminer le temps consacré à ce polygone. La superficie utilisée pour le calcul de la productivité sera celle du polygone.

Cette fonction génère un rapport qui indique le détail par secteur (bloc).



	SMF Pro - Analyse de productivité	
Couche de polygones à analyser	Couche de polygones contenant les secteurs SMFPolyg Sur la sélection Couche(s) de points 15 / 15 2013_07_19_0p_2_MachineB Quitter	
Liste des couches de points présentes dans le bloc de données (Les couches cochées seront utilisées pour	V 2013_07_19_Op_1_MachineA	
l'analyse) Regroupe le résultat selon un attribut d'un	Ajouter un mock spatial aux couches de points Regrouper sur les attributs du champ Secteur Ouvrir le rapport Entrepreneur Aucun A partir des points Celui-ci -> ✓	Options qui s'appliquent à la légende et au rapport d'analyse
champ	Table de résultat D:\SMF_Resultats\Rapport.dbf Table de résultat du rapport	

14.1 Section « Couche de polygones contenant les secteurs » et « couches de points »

La section **Couche de polygones contenant les secteurs** représente la couche de travaux résultant de la création de géométries. Lorsque des entités de cette couche sont sélectionnées, l'analyse génère le rapport par rapport aux entités sélectionnées.

La section **Couche de points** requiert de sélectionner les couches produites à l'étape du **Rapport** d'activité dont le statut a été identifié pour chacun des points (Production, Pause, Traction).

SMF Pro - Analyse de productivité		×
Couche de polygones contenant les secteurs SMFPolyg Couche(s) de points 15 / 15 2013_07_19_Op_2_MachineB 2013_07_19_Op_1_MachineA 	Sur la sélection	Exécuter Quitter
 ✓ Ajouter un index spatial aux couches de points ✓ Regrouper sur les attributs du champ Secteur Entrepreneur Aucun A partir des points Celui-ci -> Ajouter le résultat au bloc de données Table de résultat D:\SMF_Resultats\Rapport.dbf 	Ouvrir le rapport	

14.2 SECTION « ENTREPRENEUR » ET « TABLE DES RÉSULTATS »

La section **Entrepreneur** permet de présenter les résultats selon les noms des opérateurs contenus dans la couche de points. L'option **Celui-ci** permettra de sélectionner un opérateur pour l'ensemble des données. Le nom de l'Entrepreneur apparaitra dans l'entête du rapport.

La section **Table des résultats** permet d'enregistrer les résultats du rapport **Détaillé** sous forme de DBF. L'option **Ajouter le résultat au bloc de données** permet de consulter la table de résultat dans le document MXD.

SMF Pro - Analyse de productivité	×
Couche de polygones contenant les secteurs SMFPolyg Sur la sélection	Exécuter
Couche(s) de points 15 / 15 2013_07_19_Op_2_MachineB 2013_07_19_Op_1_MachineA	O Quitter
 Ajouter un index spatial aux couches de points Regrouper sur les attributs du champ Secteur Ouvrir le rapport 	_
Entrepreneur A partir des points Celui-ci -> A partir des points Ajouter le résultat au bloc de données	
Table de résultat D:\SMF_Resultats\Rapport.dbf	

14.3 OPTIONS POUR LE RAPPORT

L'option **Regrouper selon les attributs du champ** permet de présenter le rapport par groupe d'information en sélectionnant dans le menu déroulant le champ concerné. Il est possible ainsi d'obtenir l'analyse de productivité par numéro de bloc, par numéro de secteur d'intervention ou toute autre information.

L'option **Ouvrir le rapport** permet de visualiser et d'imprimer les résultats. Le rapport contient le nombre d'heures de production, de pause et d'arrêt par secteur.

👃 SMF Pro - Analyse de productivité	×
Couche de polygones contenant les secteurs SMFPolyg Sur la sélection	C Exécuter
Couche(s) de points 15 / 15 2013_07_19_Op_2_MachineB 2013_07_19_Op_1_MachineA	Quitter
 Ajouter un index spatial aux couches de points Regrouper sur les attributs du champ Secteur Ouvrir le rapport 	
Entrepreneur Aucun A partir des points Celui-ci -> 	
Ajouter le résultat au bloc de données Table de résultat D:\SMF_Resultats\Rapport.dbf	

Le rapport présente les résultats par polygone ce qui permet d'analyser les heures de déplacement en dehors des secteurs qui ne sont pas compilés dans cette analyse.

Commandes	Description
« < > »	Pour naviguer entre les différentes pages du rapport
Zoom	Pour effectuer un zoom de rapprochement
Imprimer	Imprime le rapport de la couche de points active
Imprimer Tout	Imprime le rapport de toutes les couches de points
Excel	Exporte le rapport actif en format Excel
PDF	Exporte le rapport actif en format PDF

					SMEPolya	
<	> >>	Zoom Imprim	ner Imprimer tout E	xcel PDF	Shirtoyg	
	Rapport de p	roductivité SI	MF Pro			
	Entrepreneu	TxtEntreP				
	Production totale			Date:	22-Jan-16	
	Superficie to	tale 54.92 Produ	ction Ha/h 0.11	Total Ha/h 0.09		
	Nombre de secteur 15	Production 510.59	Pause 1.33	Traction 0.5	Total 599.74	
	Paramètres utilisés Te	mps de pause : 10 n.	Vitesse de traction : 2.5 Km.			
	Detail par secteur	porficio Ha	Ha/h productif			
	1 St	0.86	0.14	0.12		
	Opérateur	Production	Pause	Traction	Total	
	2013_07_19_Op_1_Machine	A 6.12	1.33	0	7.46	
	Total secteur 1	6.12	1.33	0	7.46	
					,	
	Secteur Su 10	perficie Ha 4.06	Ha/h productif 0.09	Ha/h total 0.07		
	Opérateur	Production	Pause	Traction	Total	
	2013_07_19_0p_2_Machin	aB 47.67	6.53	0.08	54.28	
	Total secteur 10	47.67	6.53	0.08	54.28	
	Secteur Su	perficie Ha	Ha/h productif	Ha/h total		
	11	2.05	0.16	0.15	Tabal	
	2013 07 19 On 2 Machine	Production	Pause	racuon	1000	
	2013_07_19_0p_1_Machine	4.12 A 8.38	0.17	0	9.09	
	Total secteur	12.5	0.99	0	12.28	
	Toursecteur II	12.5	0.88	U	13.38	

15 CALCUL D'OCCUPATION DES SENTIERS

La fonction **Calcul d'occupation des sentiers** s'applique principalement aux activités de récolte de bois, mais il peut aussi être parfois nécessaire d'avoir une estimation du pourcentage d'un secteur qui a été scarifié.

Le calcul du pourcentage occupé par les sentiers peut s'avérer utile également pour ajuster la façon d'opérer les abatteuses. En effet, si au moment de la coupe le pourcentage occupé par les sentiers est déjà près de la limite permise, il est probable que suite au débardage et au transport du bois, la limite soit dépassée.

Certaines couches doivent être utilisées pour calculer le pourcentage d'occupation de sentier soit la couche des polygones de secteur, la couche de chemin et les couches de points provenant des machines (Abatteuses et transporteurs).

SMF SMF	r × Pro ▼
ceX	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
۱.	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Ö	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٨	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
* *	Cycle de transport
à	Supprimer les Points Superposés
\$	Traitement Automatique
Q	Préparation / Gestion des statistiques
*	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
2	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u>م</u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

MFPolyg		~			
Champ Secteur	Secteur	\sim	Paramètres		
)ébardage			Largeur de la machine	3.75	mètres
Couche de chemin Che	nins	\sim			
layon total d'emprise et cô] Ajouter le résultat déco	ne de débardage upé par les chemins	35 m	Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à	30	mètres
			Atténuer le déplacement GPS	1	mètres
Couche(s) de point des ma	chines				
Couche		Туре			
OP1_MachineA		A			
✓ OP2_MachineB		Α	Localiser les passages hors sentiers		
			Paramètres		
			Tolérance entre les sentiers d'abatteuses et de transporteurs	1	mètres
			Superficie minimale à considérer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs	0.01	ha
			Localiser les concentrations de points		
Ouvrir le rapport					
] Ouvrir le rapport Répertoire de sortie					C Exécu

15.1 DESCRIPTION DU TRAITEMENT

Le calcul d'occupation des sentiers peut s'effectuer en utilisant uniquement les abatteuses ou en ajoutant le déplacement des transporteurs.

Lorsque le calcul est basé uniquement sur le déplacement des abatteuses, il est important de désactiver l'option **Localisation des passages hors sentiers**.

L'option **Localiser les passages hors sentiers** doit être activée uniquement lorsque la liste des « Couches de points de machines » contient à la fois des abatteuses et des transporteurs.

L'option **Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à** correspond à celle de l'abatteuse, car la fonction assigne automatiquement une distance trois fois moins grande pour le transporteur.

La **Couche de chemin** est nécessaire lorsque le **Rayon d'emprise et cône de débardage** est inclus dans le contour des polygones afin de supprimer la surface de débardage sur les polygones lors du calcul d'occupation de sentiers.

SMF Pro - Calcul d'Occupation des Sentiers		x
Couche de polygones de secteur Sur la sélection	Type d'analyse Récolte Préparation de terrain	
SMFFOlyg		
Débardage	Paramètres	
Couche de chemin Chemins	Largeur de la machine 3.75 mètres	
Rayon total d'emprise et cône de débardage 35 m	Regrouper par numéro de secteur	
Ajouter le résultat découpé par les chemins	Segmenter si la distance entre 2 points 30 mètres	
Couche(s) de point des machines		
	Localiser les passages hors sentiers	
	Falaneues	
	Tolérance entre les sentiers d'abatteuses et 1.5 mètres	
	Superficie minimale à considérer entre les 0.01 ha tracés d'abatteuses et de transporteurs	
	\checkmark Localiser les concentrations de points	
v Ouvrir le rapport		
Répertoire de sortie	N Exécut	ter
C:\Temp\arc76FC		
	🥹 Quitt	ter

15.2 SECTION « COUCHES »

La section **Couches** permet de sélectionner les couches participantes au calcul d'occupation de sentiers.

La **Couche de polygones de secteur** correspond à la couche réalisée à l'étape de la fonction Création de géométrie. Si cette couche comporte une sélection, le calcul s'effectuera en se basant uniquement sur les entités sélectionnées.

La **Couche de chemin** est nécessaire si un **Rayon total d'emprise et le cône de débardage** doivent être enlevés de la superficie de la couche de secteur dans le rapport. Généralement, la distance à supprimer est de 35 mètres. Cette opération s'effectue sans créer de nouvelle couche à moins d'activer l'option **Ajouter le résultat découpé par les chemins**, Lorsque cette option est cochée, la nouvelle couche de secteur dont la surface d'emprise a été enlevée est enregistrée dans le répertoire de sortie.

Les **Couches de points de machine** doivent correspondre à tous les points provenant des machines ayant travaillé dans les blocs à analyser (Abatteuses et Transporteurs).

SMF Pro - Calcul d'Occupation des Sentiers		×
Couche de polygones de secteur Sur la sélection	Type d'analyse	
SMFPolyg 🗸	Récolte Préparation de terrain	
Débardage	Paramètres	
Couche de chemin Chemins	Largeur de la machine 3.75	mètres
Rayon total d'emprise et cône de débardage 35 m	Regrouper par numéro de secteur	
Ajouter le résultat découpé par les chemins	Segmenter si la distance entre 2 points 30	mètres
Couche(s) de point des machines Couche Type 2013_07_19_Op_2_MachineB A 2013_07_19_Op_1_MachineA A		
	Localiser les passages hors sentiers Paramètres	
	Tolérance entre les sentiers d'abatteuses et de transporteurs 1.5 Superficie minimale à considérer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs 0.01 Image: Construction of the sentier of	mètres ha
Quvrir le rapport Répertoire de sortie C:\Temp\arc76FC		Exécuter Quitter

15.3 SECTION « PARAMÈTRES »

La **Largeur du véhicule** est un paramètre obligatoire puisqu'il détermine la largeur des ornières créées par la machinerie et la largeur de la machine.

L'option **Regrouper par numéro de secteur** permet de présenter le rapport par numéro de secteur d'intervention.

L'option **Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure à** permet de fractionner le segment du sentier par rapport à un autre segment de sentier afin d'assurer que les déplacements des machineries soit conformes. Il est conseillé d'inscrire comme la valeur 30 mètres.

Si des transporteurs sont ajoutés au traitement, la fonction applique automatiquement une distance trois fois moins grande que les abatteuses.

SMF Pro - Calcul d'Occupation des Sentiers	
Couche de polygones de secteur	Type d'analyse © Récolte © Préparation de terrain
SMFPolyg	
Débardage	Paramètres
Rayon total d'emprise et cône de débardage 35 m	Regrouper par numéro de secteur
Ajouter le résultat découpé par les chemins	Segmenter si la distance entre 2 points 30 mètres
Couche(s) de point des machines	
2013_07_19_Op_2_MachineB A	
	Localiser les passages hors sentiers Paramètres Tolérance entre les sentiers d'abatteuses et 1.5 mètres
	Superficie minimale a considerer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs 0.01 ha Image: second considerer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs Image: second considerer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs ha
V Ouvrir le rapport	
Répertoire de sortie C:\Temp\arc76FC	Exécuter

15.4 SECTION « LOCALISER LES PASSAGES HORS SENTIERS »

L'option **Localiser les passages hors sentiers** permet de spécifier les paramètres de distance et de superficie entre les sentiers de l'abatteuse et le transporteur.

Cette option doit être activée uniquement lorsque la liste des « **Couches de points de machines** » contient à la fois des abatteuses et des transporteurs.

La « **Superficie minimale à considérer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs** » permet de supprimer les polygones de très petites surfaces situées à l'extérieur le long des sentiers. Ces petites surfaces peuvent être causées par la réception des satellites qui n'indiquent pas nécessairement un passage.

L'option **Localiser les concentrations de points** permet de sélectionner les points très concentrés pour créer une couche de polygone. Cette option localise les endroits problématiques hors sentiers.

ouche de polygones de secteur Sur la sélection	Type d'analyse	
SMFPolyg 🗸 🗸	Récolte Préparation	n de terrain
Débardage Couche de chemin Chemins 🔻	Paramètres Largeur de la machine	3.75 mètres
Rayon total d'emprise et cône de débardage 35 m	Regrouper par numéro de secteur Segmenter si la distance entre 2 points	
Couche(s) de point des machines Couche Type 2013_07_19_Op_2_MachineB A 2013_07_19_Op_1_MachineA A		
	Localiser les passages hors sentiers Paramètres Tolérance entre les sentiers d'abatteuses et	
	de transporteurs Superficie minimale à considérer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs	0.01 ha
Ouvrir le rapport Répertoire de sortie	Localiser les concentrations de points	ل الم
C:\Temp\arc76FC		Exect

15.5 SECTION « RAPPORT » ET « RÉPERTOIRE DE SORTIE »

L'analyse du calcul d'occupation des sentiers génère un rapport et crée plusieurs couches en format Shapefile dans le dossier spécifié à la section **Répertoire de sortie**.

Le résultat contient cinq couches qui sont utilis accupations de sentiers.	sées pour calculer les □ ♥ Sentier □ ♥ SecteurDecoupe □ ♥ Hors_sentier □ ♥ Abbateuse □ ♥ Concentration
SMF Pro - Calcul d'Occupation des Sentiers	
Couche de polygones de secteur Sur la sélection	Type d'analyse
SMFPolyg 🗸	
Débardage Couche de chemin Chemins ▼ Rayon total d'emprise et cône de débardage 30 m ✓ Ajouter le résultat découpé par les chemins Couche(s) de point des machines Couche Type ✓ 2013_07_19_Op_2_MachineB A ✓ 2013_07_19_Op_1_MachineA A	Paramètres Largeur de la machine 3.75 mètres Regrouper par numéro de secteur ✓ Segmenter si la distance entre 2 points 30 mètres ✓ est supérieure à 30 ✓ Localiser les passages hors sentiers Paramètres
✓ Ouvrir le rapport Répertoire de sortie	Tolérance entre les sentiers d'abatteuses et de transporteurs 1.5 mètres Superficie minimale à considérer entre les tracés d'abatteuses et de transporteurs 0.01 ha Image: Construction of the transporteur of the transport of transport of the transport of
C:\Temp\arc76FC	Quitter

L'onglet **Rapport** indique les superficies du polygone, du sentier et le pourcentage d'occupation par numéro d'identifiant de polygone.

SMF Pro -Consultation des ra	oports					
apport Données						
« < >	>> Zoom	+ Zoom-	Imprimer Imprimer to	ut Excel PD	F	•
[SMF Pro 10.4.002				09/16/2016	
	Rapport de pou	rcentage d'	occupation de	s sentiers		
	Largueur de machine u	tilisée : 3.75 mè	tres			
	Secteur Tous	ID du polygone	Superficie du polygone (ha)	Superficie du sentier (ha)	Pourcentage d'occupation	
		6	6.282	0.39	6.21	
		0	2.408	0.14	5.69	
		5	2.246	0.21	9.53	
		8	2.155	0.07	3.20	
		10	1.838	0.50	27.42	
		13	1.501	0.13	8.93	
		11	1.387	0.10	6.85	
		14	1.037	0.17	16.39	
		9	0.53	0.04	8.30	
		2	0.118	0.03	25.42	
	Total du secteur : ->		19.50	1.79	9.16	
					Page 1 de 1	
L						

L'onglet **Données** ajoute des informations plus détaillées sur la superficie et le pourcentage provenant des couches de points d'abatteuse, la superficie hors sentier et la superficie total des sentiers.

16 SUPPRIMER LES POINTS SUPERPOSÉS

La fonction **Supprimer les points superposés** permet de grouper plusieurs fichiers provenant d'une même machine en un seul fichier et d'éliminer les points qui se superposent à une même position géographique.

Cette opération est spécifique au GPS de type Garmin qui utilise la fonction « Effacer si plein » ou « wrap when full » qui fait en sorte que lorsque le disque a atteint sa pleine capacité, il poursuit son écriture en recommençant au début du disque et en écrasant les données qui sont présentes. Ce phénomène fait en sorte qu'il y a un recouvrement et que l'on retrouve plus d'un point à la même position géographique.

Il est possible de choisir le champ qui contient le jour et l'heure, de sélectionner seulement un opérateur de même qu'un type machine. La couche de résultat du traitement possède le même nom que le fichier d'origine avec comme suffixe « tri' ».

SMF SMF	Pro •
се <mark>Х</mark>	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Ø	Création de Géométries à partir de Points
2	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
**	Cycle de transport
7	Supprimer les Points Superposés
æ	Traitement Automatique
Q	Préparation / Gestion des statistiques
*	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u>م</u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
6	À propos de SMF Pro

SMF Pro - Supprimer les Points Superposés	×
Couches(s) de points à fusionner	
OP1_MachineA OP2_MachineB	Exécuter
	🕑 Quitter
Faire le traitement sur l'ensemble une à une sans regroupement	
Champs date et temps	
Répertoire de sortie	
C:\Users\VChaguala\AppData\Local\Temp\arcAAB5	
17 MODIFIER LA FRÉQUENCE D'ENREGISTREMENT

Cette fenêtre contient trois options. Une option pour créer une nouvelle couche de points en conservant uniquement les points spécifiés par la fréquence, une autre pour corriger l'heure de la couche à l'heure locale la dernière pour extraire une séquence entre deux dates.

Ce menu doit être utilisé lorsque l'intervalle d'enregistrement des points est très petit.

La modification sera appliquée sur l'ensemble des couches sélectionnées dans cette fenêtre.

L'option **Modifier la fréquence** permet d'indiquer le nombre de points à conserver sur un nombre de points.

L'option **Modifier l'heure** permet de sélectionner le nombre d'heure de décalage à appliquer.

L'option Extraire une séquence permet de générer une nouvelle couche dans un intervalle de dates spécifie.



Le résultat enregistre les nouvelles couches dans le répertoire de sortie spécifié en conservant le même nom que les couches d'origine.

Quit	0		A A			OP1_MachineA
Quit	Θ		A			OD2 MashiasP
						OP2_Machineb
	ire une sé	99 O Extraire	uche) 🔘 Garmin 19	ier l'heure (applicable à la c	Modifier	Modifier la fréquence
séquence						
séquence					-	
séquence 17 décemb	1	17 décemb \sim	0 ~	 Nombre d'heures 	2 ~	nserver 1 point sur :
	ire une sé	99 O Extraire	uche) 🔿 Garmin 19	ier l'heure (applicable à la c 	○ Modifier	Modifier la fréquence

18 TRAITEMENT AUTOMATIQUE

La fonction **Traitement automatique** est disponible seulement pour une licence Serveur. Elle permet de générer une couche de points, une couche de polygones (superficie traitée) et une couche de ligne (Sentier) à partir des fichiers ADM provenant des modèles marins Garmin série 400, 500 et 700. Elle exécute toutes les mêmes séquences de traitement de la méthode par étape.

Cette méthode requiert une structure précise pour les noms des fichiers ADM. Il est conseillé d'utiliser la fonction **Préparation de carte de données pour GPS Garmin** pour générer les fichiers journaliers ou hebdomadaires pour ces types d'appareils.

Les rapports d'analyse de productivité et de calcul d'occupation des sentiers pourront être subséquemment générés.

SMF SMF	I▼ X Pro▼
œX	Importation de Fichiers GPS
۲	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
0	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
**	Cycle de transport
1	Supprimer les Points Superposés
۶	Traitement Automatique
Q	Préparation / Gestion des statistiques
* *	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
2	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u></u>	Gestion des Machines Forestières
×	Configuration
0	À propos de SMF Pro

MF Pro - Traitement Automatisé		
Répertoire des fichiers GPS	 C Exécuter	🗆 🔽 2013 08 23 Abat Line
D:\SMF_Resultats\Data		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Vérifier la correspondance entre le fichier ADM et la couche de données	Configuration	□ ☑ abat osf 001
Géoodatabase contenant les couches de données	O Quitter	Autre
D:\SMF_Resultats\ADM_Automatiser\Resultats_Automatique.gdb\Dataset		Analyse Production
✓ Importer seulement les nouvelles données GPS		Traction
Créer le rapport d'activité		Pause
✓ Créer les déometries		
Paramètres des géometries	 1	
✓ Découper les contraintes		
Couche de contrainte		
D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp		
Mettre à jour la couche de suivi de coupe		
Couche de suivi de coupe		
Effectuer l'analyse d'occupation des sentiers		
Répertoire des résultats		
DIGNE D. INVERTIGATION AND CONTRACTOR	See 1. 1	

Le Répertoire des fichiers GPS doit contenir le chemin d'accès où sont situés les fichiers ADM.

L'option Vérifier la correspondance entre le fichier ADM et la couche de données nécessite que les données GPS soient contenues dans un jeu de classe d'entités (Feature Dataset) d'une geodatabase fichier. Cette option effectue uniquement une vérification à moins d'activer l'option Importer seulement les nouvelles données GPS.

L'option **Créer le rapport d'activité** est désactivée par défaut. Cette option génère le même résultat obtenu par la fonction « Rapport d'activité ».

L'option **Créer les géométries** permet d'effectuer le traitement en créant une couche de polygones et de lignes. Lorsque l'option est désactivée, le traitement effectue seulement une importation des points GPS.

L'option **Découper les contraintes** permet de supprimer les surfaces d'intersection des polygones de contraintes sur la couche de polygone générer lors du traitement.

L'option **Mettre à jour la couche de suivi de coupe** est utile lorsque les secteurs (blocs) ne sont récoltés pas dans la même semaine. Cette option combine les deux couches et fusionne les polygones adjacents.

La section **Répertoire des résultats** enregistre les couches créées lors du traitement dans le dossier spécifié.

Le bouton **Configuration** permet de définir différents paramètres pour la vitesse, le temps en pause, en traction et en arrêt pour les abatteuses et les transporteurs.

SMF Pro - Traitement Automatisé		×
Répertoire des fichiers GPS D:\SMF_Resultats\Data	• •	Exécuter
Vérifier la correspondance entre le fichier ADM et la couche de données	6	Quitter
Géoodatabase contenant les couches de données	 <u> </u>	quintor
D:\SMF_Resultats\ADM_Automatiser\Resultats_Automaique.gdb\Dataset		
✓ Importer seulement les nouvelles données GPS		
 ✓ Créer les géometries Paramètres des géometries I✓ Découper les contraintes Couche de contrainte D:\SMF_Resultats\Data\Chemins.shp 		
M Mettre à jour la couche de suivi de coupe		
Effectuer l'analyse d'occupation des sentiers 🔲 Ouvrir le rapport des machines actives		
Répertoire des résultats		
D:\SMF_Resultats\ADM_Automatiser		

18.1 CONFIGURATION

Le bouton **Configuration** permet de spécifier les paramètres de vitesse, de temps de pause et d'arrêt à utiliser lors de la création des couches. Ces paramètres sont appliqués par type de machinerie.

La Largeur du traitement correspond à la zone tampon à appliquer sur les points.

L'option **Segmenter si la distance entre 2 points est supérieure** à permet de ne pas relier deux points lorsqu'ils sont séparés par une distance invraisemblable par rapport au déplacement réaliste de la machine. Ce phénomène représente les cas où le GPS est fermé ou que la machine se déplace d'un secteur à un autre.

L'option **Durée de temps en pause** doit contenir la durée en minutes d'un minimum de temps où la machine sera considérée en pause.

L'option **Vitesse** permet d'indiquer la vitesse minimale à laquelle la machinerie ne sera pas considérée en production, mais bien en traction (Déplacement). Dans le cas d'activités de préparation de terrain, il est suggéré d'utiliser une valeur de 5,0 km/heure. Le fait d'utiliser une valeur plus faible fera en sorte que beaucoup de points en production seront erronés et qualifiés de points en traction.



SMF Pro - Traitement Automatisé	×		
Répertoire des fichiers GPS	C Exécuter		
✓ Vérifier la correspondance entre le fichier ADM et la couche de données Géodatabase contenant les couches de données D:SMF_Resultats/ADM_Automatiser/Resultats_Automaique.gdb/Dataset ✓ Importer seulement les nouvelles données GPS	Configuration Quitter		×
Créer le rannort d'activité	Abbateuse		
Créer les géometries Paramètres des néometries	Largeur du traitement Segmenter si la distance entre 2 points est supérieur à	20 mètres 20 mètres	Enregistrer
I Découper les contraintes	Durée de temps en pause	20 min	
Couche de contrainte D\SMF Resultats\Data\Chemins.shp	Vitesse	2.5 Km/h	
✓ Mettre à jour la couche de suivi de coupe Couche de suivi de coupe	Durée de temps pour considéré comme un arrêt Tolérance pour RATF Éliminer les exclusions ayant une superficie inférieure ou égale à	60 min 4 mètres 0.05 ha	
Effectuer l'analyse d'occupation des sentiers	Supprimer les polygones isolés de moins de	0.1 ha	
Répertoire des résultats	Transporteur Largeur du traitement Segmenter si la distance entre 2 points est supérieur à Durée de temps en pause	4 mètres 40 mètres 10 min	
	Vitesse Durée de temps pour considéré comme un arrêt	4 Km/h	
	Début de saison 2014 04 01 Nombres de jour pour la vérification des fréquences	s d'enregistrements	ho

Abbateuse				
Largeur du traitement	20	mètres	🦗 E	inregistrer
Segmenter si la distance entre 2 points est supérieur à	20	mètres	0	Quitter
Durée de temps en pause	20	min		
Vitesse	2.5	Km/h		
Durée de temps pour considéré comme un arrêt	60	min		
Tolérance pour RATF	4	mètres		
Éliminer les exclusions ayant une superficie inférieure ou égale à	0.05	ha		
Supprimer les polygones isolés de moins de	0.1	ha		
Transporteur]	
Largeur du traitement	4	mètres		
Segmenter si la distance entre 2 points est supérieur à	40	mètres		
Durée de temps en pause	10	min		
Vitesse	4	Km/h		
Durée de temps pour considéré comme un arrêt	20	min		
Début de saison 2014 04 01				

L'option **Durée de temps pour considérer comme un arrêt** permet de classer dans la catégorie Arrêt les immobilisations de machinerie au-delà de cette période.

L'option **Tolérance pour RATF** permet de définir la distance tolérée entre deux sommets (vertex) selon la norme RATF.

L'option Éliminer les exclusions ayant une superficie inférieure ou égale à permet de boucher les trous parmi les polygones créés si la superficie de l'exclusion est inférieure ou égale à la valeur spécifiée.

L'option **Supprimer les polygones isolés de moins de** permet d'éliminer les petits polygones qui se crées à partir de très peu de points et suffisamment distant pour ne pas se fusionner à d'autres polygones.

Le **Début de saison** permet de spécifier la date de départ de la saison du traitement. Cette information est généralement prise dans le nom du fichier.

Le Nombre de jours pour la vérification des fréquences d'enregistrements permet d'assurer que les fichiers utilisés pour le traitement automatisé correspondent aux mêmes fréquences.

19 PRÉPARATION / GESTION DES STATISTIQUES

La fonction « **Préparation et Gestion des statistiques** » utilise les couches de points contenant les informations (Secteur, traitement, bloc, superficie et volumen) du **Rapport d'activités** et la couche de polygones pour calculer la productivité d'un opérateur ou d'une machine.

Il est important que les polygones utilisés soient majoritairement couverts par les points, car la superficie utilisée pour le calcul proviendra du polygone directement.

Cette fonction génère un rapport en tableau dynamique d'Excel qui indique le détail de productivité.

La section **Couches** contient la liste de couches de points présentes dans le bloc de données, les couches cochées seront utilisées pour l'analyse. Une sélection par type de machine peut être faite en choisissant; tous, abatteuses, transporteurs ou camion (all, A, T, C).



		Secteurs d'opération	
Couche	Type	SMFPolyg	~
OP1_MachineA	A		
OP2_MachineB	A	Secteur V Traite	ment Code_Trai ~
		Bloc Area_Senti ~ Super	icie Area 🗸 🗸
		Volume	Area 🗸 🗸
	Sélectionner seule	nt les machines	C Evéc

La section **Secteur d'opération** permet de spécifier, la couche contenant de secteurs d'intervention et les champs qui contient les informations pour les secteurs, les traitements, les blocs, les superficies et les volumes (si applicable).

La section **Emplacement des tables de rapport** permet de spécifier où la base de données ou les rapports seront enregistrés

ouche	(e)									
ouche	(3)				Secteu	rs d'opérati	ion			
C0	ouche Di Mashiasa	Туре	-		SMFPo	lyg				\sim
	P1_MachineB	A			Secteur	Secteur	~	Traitement	Code_Tra	~
					Bloc	Area_Senti	\sim	Superficie	Area	~
] Volu	me A	rea	\sim
				l						
	Sélecti	onner seul	ement les machines	~						
	Sélecti	onner seul	ement les machines	~						
	Sélecti	onner seul	ement les machines	~					O E	xéci

SMF PRO 10.4 POUR ARCGIS DESKTOP 9.3 À 10.7

Une fois le rapport est généré l'ongle **Filtrer** sera affiche avec tous les résultats. Une période peut être définie pour limiter la quantité de données. En appuyant sur **Export** le tableau sera exporté en format Excel.

éparatio	on / Gestion des statisti	iques																
tion F	Filtrer																	
de																		
ut	2019 12 03	Fin 2019 12	25 💽 🔹 🕥		Nb : 6	139 de 6	139	🚡 Exp	ort									
		-																
Area	No_Bloc	Secteur	Traitement	FICH_NOM	X_coord	1	Y_coord	CIT		Machine		Time	DIST		PAUSE	Sp	eed_kmh	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ		214055.8	83239	5586123.765	7		Machine/	Δ	2019 12 03	23:41:0		X	0		
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ		214055.6	631/6	5586122.434	1		Machine/	<u>م</u>	2019 12 03	23:43:: 1.34	83508051/51	X	0.0	032	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ		214057.	/403/	5586123.77			Machine/	4	2019 12 03	23:46:1 2.49	93/3/485498	5. X	0.0	J6	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ		214057.2	22038	5586123.853	1		Machine/	4	2019 12 03	23:48:: 0.52	/2618/59411	IE X	0.0	J13	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ CJ		214055.0	80/65	5586123.971	4		Machine	4 ^	2019 12 03	23:51:0.42	15012040000	24 X	0.0	07	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ		214057.0	0/051	5586124.096	/		Machine	4	2019 12 03	23:53:: 0.29	15613948080	R X	0.0	007	
	13.064 0.22 ha / h	0_11	CJ		214050.3	30043	5566125.413	•		Machine	•	2019 12 03	23:06:01.72	/30/001/30		0.0	241	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CJ		214056.	3334	5586123.311			Machine	4 ^	2019 12 03	23:08:22:10	06091//221/	~ ~	0.0	102	
	13.004 0.22 ha / h	C_11	CI		214000.	15002	5506120.005	4 2		Machine	^	2013 12 04	00.02.0 4 70	53330131037 E1000704E01		0.0	100	
	13.004 0.22 ha / h	C_11	CI		214030	10000	5000124.724	5 E		Machine	~	2013 12 04	00.00.0 1.27	01003/0400		0.	100	
	13.004 0.22 ha / h	C_11	CI		214000.3	54500	5500120.033			Machine		2019 12 04	00.00.01.37	D3302217347		0.0	124	
	12.004 0.22 ha / h	C_11	CI		214057.0	06264	5506124.000			Machine		2010 12 04	00.00.01.42	00000000000000000000000000000000000000		0.0	112	
	12.004 0.22 ha / h	C_11	CI		214057.0	00204	5500124.430	6		Machine	^	2010 12 04	00.12.12.17	1024012002		0.0	176	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CI		214050.1	22432	5586129 702	6		Machine	~	2019 12 04	00:16:05.56	36300782949	a.	0.	134	
	13.084 0.22 ha / h	C_11	CI		214041 9	9653	5596139 919	1		Machine/	^	2019 12 04	00-18-112.3	23763345		0.	96	
								_										
cemen	t des tables de rapport																	
oomon	a dee tablee de lappeit																	
/E D-	autota DD Dag aThed															~ 3	(h)	
MF_Re	sultats\BD_Res.gTbrd																Q	(
IF_Re	sultats\BD_Res.gTbrd																Ċ	(
IF_Re	sultats\BD_Res.gTbrd	A	В	C	D	E	F	G	Н	1	J	K	L		М	► N	Ċ	0
IF_Re	sultats\BD_Res.gTbrd	A (Tou:	B 5)	C	D	E	F	G	н	I	J	К	L		М	N	Ċ	0
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd	A (Tou: Rechercher	B ه) ا	r C	D	E	F	G	H	I	J	К	L		М	N	Ċ	0
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd	A (Tou: Rechercher (Tous)	B م م	C	D	E	F	G	H	1	J	К	L Hors plage	e horaire	M	N Total Heu	U re Total	0 I Sup
F_Re	sultats/BD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (A (Tou: Rechercher (Tous) - (vide) - C,11	B s)p	C Superficie	D Production Heure S	E Superfici	F Pause e Heure Su 6.88	G Iperficie I	H Fraction Heure	l Superficie	J Arrêt Heure	K Superficie	L Hors plage Heure	e horaire	M	N Total Heu e	re Total	O I Suf
F_Re	sultatsIBD_Res gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide)	A (Tou: Rechercher (Tous) (Vide) C_11 C_11 C_10	B s)	C V Superficie	D Production Heure S	E Superfici	Pause e Heure St 6.88	G Iperficie I	H Fraction Heure	l Superficie	J Arrêt Heure 1.88	K Superficie	L Hors plage Heure	e horaire 138.88	M	N Total Heu e 147	re Total	O I Suj
F_Re	sultatsIBD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 £ 6 ≘(vide) 7 (vide) 8 Machin	A (Tous) (vide) - C_11 - C_10	B 5) p	C F Superficie	D Production Heure S	E Superfici	F Pause e Heure Su 6.88 4.63	G uperficie I	H Fraction Heure	l Superficie	J Arrêt Heure 1.88 1.00	K Superficie	L Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50	M	N Total Heu e 147 76	() re Total 63 13	O I Suj
F_Re	sultatsIBD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 6 €(vide) 7 (vide) 8 Machin 9 Machin	A	B ه) ا	C F Superficie	D Production Heure	E	F Pause e Heure Su 6.88 4.63 2.25	G uperficie I	H Fraction Heure	l Superficie	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K Superficie	L Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	N Total Heu e 147 76 71	() re Total 63 13 50	O I Suj
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 ≡ (vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ⊕0.22 ha / 14 Machin	A (Tous) ((vide) - (C_11) - C_11	B م م	v Superficie	D Production Heure 5 58.20	E Superfici 13.0	F Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81	G uperficie 1 13.08	H Fraction Heure	1 Superficie 13.08	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K Superficie	L Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	N Total Heu e 147 76 71 72 68	re Total 63 13 50 60	O I Suj
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 8 Machin 9 Machin 10 €0.22 ha / 11 Machin 12 Machin	A (Tou: (Rechercher (Tous) (vide) - C_11 - C_10	ا م م	C Superficie	D Production Heure 5 58.20 54.26 3.95	E Superfici 13.0 13.0	Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction Heure 2.59 2.34 0.25	1 Superficie 13.08 13.08	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K Superficie	L Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 71 72 68 4	re Total 63 13 50 60 40 20	O I Sup
F_Re	sultats\ED_Res gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 € (vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ≡0.22 ha / 11 Machin 12 Machin 13 €0.29 ha /	A (Tous) (fous) (vide) C_11 C_10	B م م	C Superficie	D Production Heure 5 58.20 54.26 3.95 1.97	E Superfici 13.0 13.0 13.0 0,3	Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 18 11.81 18 11.81	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction Heure 2.59 2.34 0.25 0.25	I Superficie 13.08 13.08 0.34	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heure Total Heure 147 76 71 72 68 4 2	re Total 63 13 50 60 40 20 22	C I Su
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 7 (vide) 8 Machir 10 ⊕0.22 ha / 11 Machir 12 Machir 13 ≡0.29 ha / 14 Machir	A (Tous) (Tous) (vide) -C_11 -C_10 Sélectionner pl	B 5) p p usieurs éléments	C Superficie	D Production Heure 5 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.1	F Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 18 11.81 8 41 9	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction Heure 2.59 2.34 0.25 0.25 0.25 0.13	I Superficie 13.08 13.08 0.34 0.34	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	• horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 766 68 4 2 0 0 0 0	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88	O I Suj
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 5 Étiquettes (6 ∈(vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ∈0.22 ha / 11 Machin 13 ∈0.29 ha / 14 Machin 15 €0.29 ha / 14 Machin 15 €0.29 ha /	A (Tou: (Tous) (Vide) - C_11 - C_10 Sélectionner pl	B b) C usieurs éléments CY Association	C Superficie	D Production Heure 5 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.1	F Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 11.81 8 11.81 8 4 9 9	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction leure 2.59 2.34 0.25 0.13 0.13 0.13	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 0.34 0.19 0.34	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e e 147 766 688 4 4 2 0 0	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88 34 34	O I Suj
F_Re	sultats\ED_Res gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 € (vide) 7 (vide) 8 Machin 9 Machin 10 €0.22 ha / 11 Machin 12 Machin 15 Machin 15 Machin 15 Machin 16 ⊕0.26 ha / 17 Machin 17 Machin 18 Machin 19 Machin 19 Machin 10 ⊕0.29 ha / 14 Machin 15 Machin 15 Machin 16 ⊕0.26 ha / 17 Machin 16 ⊕0.26 ha / 17 Machin 17 Machin 16 ⊕0.26 ha / 17 Machin 17 Machin 18 Machin 19 Machin 19 Machin 10 ⊕0.29 ha / 10 Machin 10 ⊕0.29 ha / 11 Machin 10 ⊕0.29 ha / 10 Machin 10 ⊕0.29 ha / 10 Machin 10 @0.29 ha / 10 @0.20 ha	A (Tou: (Rechercher (Tous) - (vide) - C_11 - C_10 Sélectionner pl	B) p p s) p p p p p p p p p p p p p	C Superficie H	D Production Heure 5 58.20 54.26 3.955 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64	E Superfici 13.0 13.0 13.0 0.3 0.1 0.3 0.4	F Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 11.81 9 4 3 3	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction leure 2.59 2.34 0.25 0.13 0.13 0.13 0.13	1 Superficie 13.08 13.08 0.34 0.34 0.39 0.34 0.43	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	L Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 66 6 6 6 0 1 1	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88 34 76	O I Sup
F_Re	sultats\ED_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 8 Machir 10 €0.22 ha / 11 Machir 13 €0.29 ha / 14 Machir 15 Machir 15 Machir 16 26 ha / 17 Machir 18 @0.26 ha / 17 Machir 18 @0.26 ha / 19 @0.26 ha /	A (Tou: (Tous) (vide) C_11 C_10 Sélectionner pl	B p p usieurs éléments OK Annuler	Superficie h	D Production Heure 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22 1.64 24.13	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.1 0.3 0.4 0.4 4.4	Pause Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 4.1.81 9 4 4 3 3 3 2.48	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction leure 2.59 2.34 0.25 0.25 0.13 0.13 0.13 0.13	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 13.08 13.08 13.08 10.34 0.34 0.34 0.34 0.43 0.43	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	L Hors plage Heure	2 horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heure e 147 766 668 4 4 2 0 0 1 1 1 277	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88 34 .76 .11	O I Sup
F_Re	sultats\BD_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 ≡ (vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ⊕0.22 ha / 11 Machin 13 ⊕0.29 ha / 14 Machin 15 Machin 16 ⊕0.26 ha / 17 Machin 18 ⊕0.18 ha / 19 Machin	A (Tou: (Rechercher (Tous) (vide) C_11 C_10 Sélectionner pl h h h	B s) p s) usieurs éléments OK Annuler	C Superficie	D Production feure 5 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 0.76 1.72 1.64 1.64 24.13 24.13	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.4 0.4 4.4 4.4	Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 18 4 9 44 3 3 2.48	G uperficie I 13.08 13.08	H Fraction leure 2.59 2.34 0.25 0.13 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 0.34 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.43 0.44	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heue e 147 766 4 4 2 0 0 1 1 1 27 277	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88 34 76 76 11	O I Sup
F_Re	sultats\ED_Res gTbrd 1 Secteur 2 5 Étiquettes (6 ⊜(vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ≡0.22 ha / 11 Machin 13 ≡0.22 ha / 14 Machin 15 Machin 15 Machin 16 ≡0.26 ha / 17 Machin 18 ≡0.18 ha / 19 Machin 20 ≡0.17 ha /	A (Tou: (Rechercher (Tous) (vide) - C_11 - C_10 Sélectionner pl h heA h	s) CK Annuler	Superficie	D Production 4 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64 24.13 24.13 23.89	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.4 0.4 4.4 4.3	Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 11.81 8 11.81 8 11.81 9 4 3 3 2.48 3 2.48 8 7.05	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.43	H Fraction teure 2.59 2.34 0.25 0.25 0.25 0.13 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.50 1.23	I Superficie 13.08 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.43 0.43 0.43 0.43 4.43 4.43	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	e horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 68 4 2 0 0 1 1 1 1 27 322	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88 34 76 76 76 11 11 11	O I Sup
F_Re	sultats\ED_Res gTbrd 1 Secteur 2	A (Tou: (Tous) (vide) -C_11 -C_10 Sélectionner pl h h neA h neA	B D D D D D D D D D D D D D	C F	D Production 4 feure 5 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64 24.13 24.13 24.13 24.13 24.13 24.13 24.23 28.20 0.08	E Superfici 13.0 13.0 13.0 13.0 0.3 0.4 0.4 4.4 4.4 4.3 4.3 4.3	Pause F Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 11.81 8 11.81 8 11.81 8 3 3 2.48 3 2.48 7.05 8 7.05 8 4.53 8 9	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.38 4.38 4.38	H Fraction teure 2.59 2.34 0.25 0.25 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 1.23 0.08 4.45	I Superficie 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.34 0.43 0.43 4.43 4.43 4.43 4.38 4.38	J Arrêt 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	2 horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 76 76 76 76 76 76 76 76 7	re Total 63 13 50 60 40 20 22 88 34 76 76 .11 11 .17 70 47	O
F_Re	sultats\ED_Res.gTbrd 1 Secteur 2 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 7 (vide) 8 Machir 10 €0.22 ha / 11 Machir 13 €0.26 ha / 14 Machir 15 Machir 15 Machir 16 €0.26 ha / 17 Machir 18 €0.18 ha / 19 Machir 20 ≤0 fa / 19 Machir 20 ≤0 fa / 20 ≤0 fa /	A (Tou: (Tou:) (Tou:) ('tide) - ('tide) - ('t	B s) p usieurs éléments OK Annuler	C Superficie b	D Production Heure 58 20 58 20 54 26 3 95 1.97 0.76 1.22 1.64 24.13 23.89 0.08 23.81 2.63 2.81 2.63 2.63 2.63 2.63 2.63 2.63 2.63 2.63	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.4 0.4 4.4 4.3 4.3 4.3 0.4	Pause e Heure St 6.88 4 63 2.25 8 11.81 8 11.81 8 11.81 8 11.81 9 9 44 3 3 2.48 8 7.05 8 4.53 2.48 8 4.53 2.24 8 4.53 2.24 8 7.05 8 4.53 2.24 8 7.05 8 4.53 2.25 2.25 2.25 2.25 2.25	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.38 4.38 4.38	H 2.59 2.34 0.13 0.13 0.13 0.50 1.23 0.60 1.23 0.04 1.15 0.04	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 0.34 0.34 0.43 0.43 0.43 4.43 4.43 4.43 4.38 4.38 0.41	J Arrêt Heure 1.88	K	Hors plage Heure	a horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 7	re Total 63 13 50 60 20 22 88 34 76 11 11 17 77 47 66	O I Sup
F_Re	sultats\BD_Res gTbrd 1 Secteur 2 5 Étiquettes (6 ∈ (vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ≡0.22 ha / 11 Machin 13 ≡0.22 ha / 14 Machin 15 Machin 16 ≡0.26 ha / 17 Machin 18 ≡0.18 ha / 19 Machin 20 ≡0.17 ha / 21 Machin 23 ≡0.25 ha / 23 ≡0.25 ha / 24 Machin	A (Tou: (Tous) (Tous) (vide) - C_11 - C_10 Selectionner pl h neA h neA h h neB h neB	s) CK Annuler	C Superficie B	D Production feure 58.20 54.26 3.955 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64 1.64 1.64 24.13 23.89 0.08 23.81 2.389 0.08 2.381 2.389	E Superfici 13.0 13.0 0.3 0.4 4.4 4.4 4.3 4.3 4.3 4.3 4.3 4.3 4.3 4	Pause Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 16 11.81 16 11.81 16 11.81 16 11.81 16 11.81 18 7.05 18 4.53 18 4.53 18 4.53 18 2.52 11	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.43 4.38 4.38 4.38	H Fraction leure 2.59 2.34 0.25 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 1.23 0.08 1.08 1.01 0.04 0.04	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 0.19 0.34 0.43 0.43 0.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.38	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	2 horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 76 71 72 668 4 4 2 0 0 1 1 1 1 1 1 277 32 4 4 277 2 2 2 2 2	← Total 63 13 50 60 40 20 22 88 83 4 76 76 76 11 11 11 77 47 66 66	O I Sup
F_Re	sultats\ED_Res gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 € (vide) 7 (vide) 8 Machir 9 Machir 10 €0.22 ha / 11 Machir 13 €0.29 ha / 14 Machir 16 €0.26 ha / 17 Machir 18 €0.26 ha / 19 Machir 18 €0.26 ha / 19 Machir 20 €0.17 ha / 21 Machir 22 €0.25 ha / 24 Machir 23 €0.28 ha /	A (Tou: (Tous) (vide) -C_11 -C_10 Sélectionner pl h h h h h h h h h h h h h	B p p usieurs éléments OK Annuler	Superficie 1	D Production 4 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64 24.13 24.13 24.13 24.13 24.13 24.2 2.62 2.86	E 13.6.0 13 c 0.1 13 c 0.1 14	Pause F Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 1.81 8 1.8	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.38 4.38 4.38	H Fraction feure 2.59 2.34 0.25 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 1.23 0.08 1.04 0.04 0.04 0.04	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.38 0.41 0.75	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	a horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heure Total	← Total 63 13 50 60 60 40 20 22 22 22 22 23 44 76 76 11 11 17 70 47 66 66 90	O I Sup
F_Re	sultats\ED_Res.gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 7 (vide) 8 Machir 10 €0.22 ha / 11 Machir 13 €0.26 ha / 14 Machir 15 Machir 16 €0.17 ha / 19 Machir 20 25 ha / 20 20 5 ha / 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	A (Tou: (Tou:) (Tou:) (Coui) (Cou	B s) p usieurs éléments OK Annuler	C Superficie b	D Production Heure 58.20 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64 24.13 23.89 0.08 23.81 24.23 2.86 2.26 2.286	E 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 0.3 0.4 4 4 4 4 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	F Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 18 11.81 18 11.81 13 2.48 3 2.48 4 - 9 - 44 - 33 2.48 8 7.05 18 2.52 11 - 5 5	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.43 4.38 4.38 4.38	H 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.43 0.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.5 0.5 0.75 0.75	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	a horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e 147 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76	€ Total 63 13 50 60 40 22 22 28 83 34 76 11 11 17 77 47 66 66 69 90 90	O I Sup
F_Re	sultats\BD_Res gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 ≡ (vide) 7 (vide) 8 Machin 10 ≡0.29 ha / 11 Machin 15 ≡0.26 ha / 17 Machin 16 ≡0.26 ha / 17 Machin 18 ≡0.18 ha / 19 Machin 21 Machin 22 ≡0.27 ha / 23 ≡0.27 ha / 24 Machin 25 ≡0.28 ha / 26 ≡0.28 ha / 26 ≡0.28 ha / 27 ≡0.28 ha / 28 ≡0.28 ha / 28 ≡0.28 ha / 28 ≡0.28 ha /	A (Tou: (Rechercher (Tous) (vide) - C_11 - C_10 Sélectionner pl h neA h h neB h neB h h	B s) usieurs éléments OK Annuler	C Superficie	D Production feure 58.20 54.26 3.955 1.97 0.76 1.22 1.64 1.64 24.13 23.89 0.08 23.81 2.389 0.08 23.81 2.262 2.266 2.866 58.72	E 13.6.0 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13.3 13	Pause e Heure St 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 2.52 8 11.81 8 11.81	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.38 4.38 4.38 4.38 9.60	H Fraction feare 2.59 2.34 0.25 0.25 0.25 0.25 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.50 0.50 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.14 0.15 0.14 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.14 0.55 0.15 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.55 0.13 0.13 0.13 0.50 0.50 0.14 0.55 0.14 0.15 0.04	1 Superficie 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.19 0.34 0.43 0.43 0.43 4.43 4.43 4.43 4.38 4.43 4.38 4.38 0.41 0.75 0.75 0.75	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	2 horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heu e N	← Total 63 13 50 60 60 60 60 60 60 60 60 60 88 83 34 76 76 76 76 76 66 66 99 99 93	(0
F_Re	sultats\ED_Res gTbrd 1 Secteur 2 3 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 8 Machir 9 Machir 10 €0.22 ha / 11 Machir 13 €0.29 ha / 14 Machir 16 €0.26 ha / 17 Machir 18 €0.26 ha / 19 Machir 18 €0.28 ha / 20 €0.17 ha / 21 Machir 22 €0.28 ha / 24 Machir 23 €0.25 ha / 24 Machir 25 €0.28 ha / 26 ©0.23 ha / 26 ©0.23 ha / 26 ©0.23 ha / 26 Machir	A (Tou: (Tous) (vide) -C_11 	s) p p usieurs éléments OK Annuler	Superficie F	D Production ieure 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.22 1.64 24.13 24.13 24.13 24.13 23.81 2.86 2	E 13.6.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13.0 13	Pause F 6.88 4.63 2.25 8 11.81 11.81 13 3 2.48 7.05 14 4 3 2.48 7.05 18 7.05 18 4.53 18 7.05 18 7.05 10 2.53 10 2.53 10 2.53	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.38 4.38 4.38 4.38 9.60 9.60	H Fraction feure 2.59 0.234 0.25 0.25 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.43 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.44 0.45 0.55 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.14 0.45 0.55 0.14 0.55 0.15 0.55 0.14 0.15 0.06 0.04 0.0	1 3.08 13.08 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 6.041 0.75 9.600 9.600 9.600	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	a horaire 138.88 70.50 68.38	M	Total Heure Total		(O
F_Re	sultats\ED_Res.gTbrd 1 Secteur 2 4 5 Étiquettes (6 €(vide) 7 (vide) 7 (vide) 8 Machir 10 €0.22 ha / 11 Machir 13 €0.26 ha / 14 Machir 15 Machir 16 €0.17 ha / 19 Machir 20 ≤25 ha / 3 €0.25 ha /	A (Tou: (Tou: (Tou:) (Coul	B a) p s) p p p p p p p p p p p p p	C Superficie B	D Production Heure 58.20 58.20 54.26 3.95 1.97 0.76 1.64 1.64 24.13 23.89 0.08 23.81 2.62 2.86 58.72 2.86 58.72 2.87 2.79 2.39	E 13.6 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	F A e Heure St. 6.88 4.63 2.25 8 11.81 8 13 2.48 3 2.48 3 2.48 4 - 5 5 0 2.53 8 7.05	G 13.08 13.08 13.08 4.43 4.43 4.38 4.38 4.38 4.38 4.38 9.60 9.60	H Fraction feure 2.59 2.34 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13 0.13	1 13.08 13.08 13.08 13.08 0.34 0.43 0.43 0.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 4.43 0.41 0.75 9.60 0.60 0.64 8.048 0.48 0.48 0.48 0.48 0.48 0.48 0.48 0.48 0.48 0.44	J Arrêt Heure 1.88 1.00 0.88	K	Hors plage Heure	a horaire 138.88 70.50 68.38	M	N Total Heue e 147 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 76 72 2 2 2 655 655 655 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 7 7 7 2 2 655 2 2 2 2 2 3 3 3 4 4 5 655 2 2	the second	0 Sur

20 MISES À JOUR DES SUPERFICIES, PÉRIMÈTRES ET LONGUEURS

La fonction Mise à jour des superficies, périmètres et longueurs permet de mettre à jour la base de données selon la géométrie pour les couches de lignes ou de polygones. Le nom des champs utilisé est celui défini dans la configuration. Les champs de superficie et périmètre seront mis è jour pour les couches de polygone tandis que le champ de longueur sera mis à jour pour les couches de lignes.

Les superficies peuvent être calculées en hectares ou en mètres carrés tandis que les périmètres et les longueurs sont en mètres.

L'interface de **Configuration** permet de spécifier les noms des champs.

Les opérations automatiques de SMF Pro recalculent par défaut les superficies et distances.

o - Configurati	on		
des champs pour les	polygones	Nom des champs pour le	e lignee
uperficie (ha)	Area	Longueur (m)	Length
érimètre (m)	Perimeter	Annulation	GSF Undo
cteur	Secteur	Opérateur	Operateur
urée (heures décimal	es)		
urée en production	Duree_PRO	Nom des champs pour le	s points
urée en pause	Durse PALL	Secteur	Secteur
	Dulee_PA0	DOP (précision)	PDOP
urée en arret	Duree_ARR	Vitagas (km/b)	2
rée en traction	Duree_TRA	vitesse (kiivii)	Speed_kmh
ráo totalo	D TOT	Hydrolique (0 ou 1)	D1
uree totale	Duree_101	Identifiant de pause	PAUSE
Temps (hh:mm:ss)		Identifiant de traction	Traction
emps en production	Temps_PRO	Opérateur	Operateur
emps en pause	Temps_PAU	Date (caractère)	

SME	Pro
GRX	Importation de Fichiers GPS
0	Importation de Waypoints
	Modifier la Fréquence / Extraction d'Enregistrement
	Rapport d'Activités
Q	Création de Géométries à partir de Points
	Édition des polygones
3	Mise à Jour des Traitements
٠	Analyse de Productivité
2	Calcul d'Occupation des Sentiers
**	Cycle de transport
à	Supprimer les Points Superposés
2	Traitement Automatique
$^{\it O}$	Préparation / Gestion des statistiques
۲	Mise à Jour des Superficies, Périmètres et Longueurs
Ø	Préparation de Carte de Données pour GPS Garmin
<u></u>	Gestion des Machines Forestières
X	Configuration
0	À propos de SMF Pro

[-----

SMF- Mise à jour des Superficies, Périmètres et	Longueurs ×
Couches Justification (8/8) Justification (8/8) SMFPolyg (13/13) POL_INT_B01P13_11202 (0/0)	Exécuter
	Superficie (i) Ha. () M ²

21 VERSION

21.1 VERSION 10.3

- Importation de fichiers CSV de Spot Trace
- La fenêtre Rapport d'analyse ajoute les types d'analyses Niveleuse, Transporteur, Pelle et Camion.
- Enregistrement des différents paramètres selon type de rapport pour la fenêtre Rapport d'activités
- Présentation des rapports sont modifiés
- Ajouter un nouveau rapport pour le transport des camions
- Corrections apportées à l'outil Création de géométries découpées avec les chemins

21.2 VERSION 10.4.001

- La fonction « Importation de fichiers GPS » permet d'importer les fichiers « geogsf » utilisés par GSF NAV et d'ajouter les points GPS à une couche existante.
- La fonction « Reclassement de points selon une fréquence d'enregistrement » a été remplacée par « Modifier la fréquence d'enregistrement ». Cette nouvelle fonction contient deux options. Une option pour créer une nouvelle couche de points en conservant uniquement les points spécifiés par la fréquence.et une autre pour corriger l'heure de la couche à l'heure locale.
- La présentation des rapports a été modifiée.
- La fonction « Rapport d'analyse » contient une nouvelle option pour revoir les rapports sans refaire le traitement d'analyse. Les tables de rapports peuvent être enregistrées en format Microsoft Excel au lieu de DBF.
- Une nouvelle fonction « Outil d'édition de polygones » contient des outils d'édition permettant de découper et de modifier plus rapidement les polygones.
- La fonction « Traitement automatique » peut traiter les fichiers geogsf de GSF NAV.