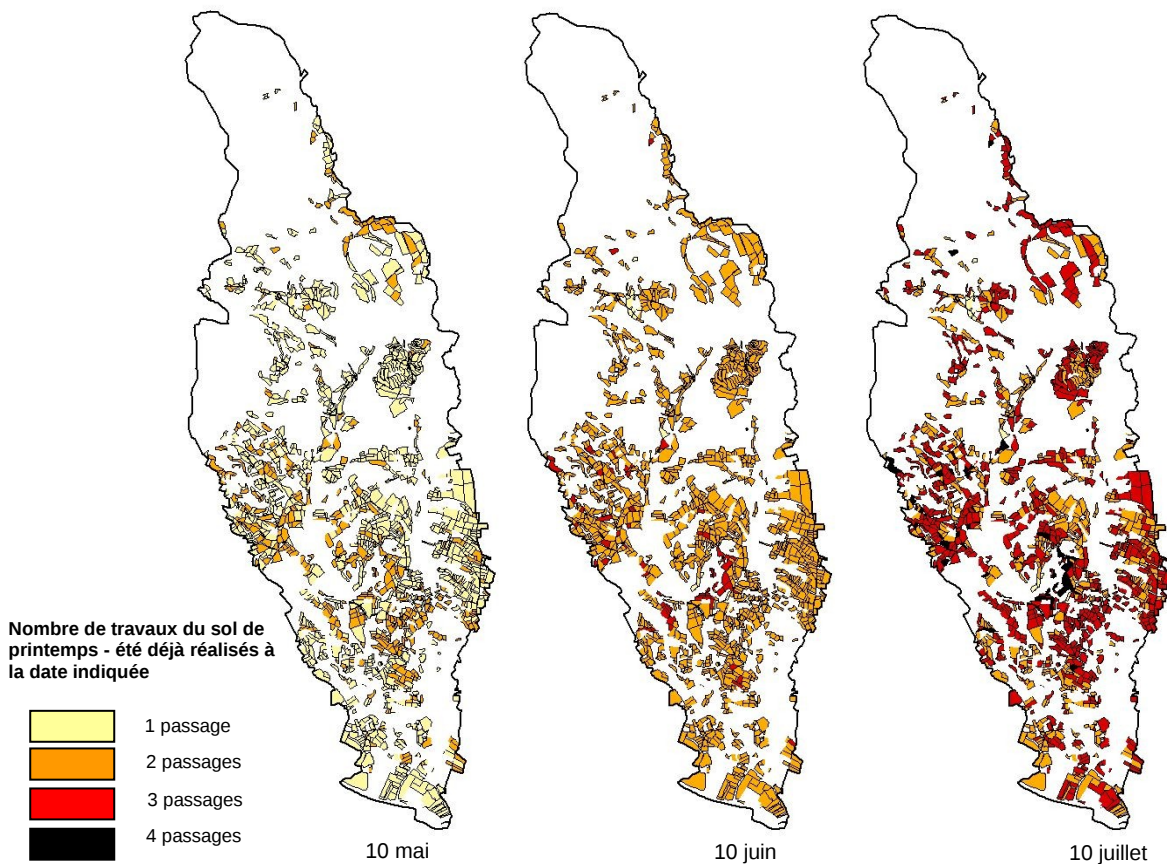


Simulation de la dynamique spatio-temporelle des opérations de travail du sol dans un bassin versant viticole (Bv du Rieutort)



Développé sous la plateforme DIESE (Discrete Event Simulation Environment, Martin-Clouaire and Rellier, 2009), le modèle Dhivine (Paré, 2011) permet de simuler le calendrier de réalisation de tout ou partie des opérations culturales nécessaires à la conduite du vignoble dans une ou plusieurs exploitations, compte tenu de la stratégie de conduite et des ressources en matériel et main d'œuvre de chaque exploitation. Les sorties sont le calendrier cultural à l'échelle du vignoble de chaque exploitation, l'emploi du temps de chaque travailleur et les itinéraires techniques réalisés sur chacune des parcelles constitutives des différents vignobles.

Le modèle Dhivine a été utilisé pour simuler la distribution spatiale des itinéraires techniques d'entretien du sol dans un bassin versant viticole sous différents scénarios climatiques et différents scénarios de distribution spatiales de stratégies d'entretien du sol (Bonnefoy, 2013). Une stratégie d'entretien du sol est ici entendue par un choix de techniques d'entretien du sol (désherbage chimique, travail du sol et/ou enherbement permanent), de combinaison de ces techniques au sein de la parcelle (par exemple, désherbage chimique dans les rangs de vigne et travail du sol dans les inter-rangs) et de contraintes temporelles sur les chantiers correspondant aux techniques choisies (règles de déclenchement, renouvellement, arrêt). Le bassin versant concerné est celui du Rieutort dans l'Hérault. Ce bassin s'étend du 4 480 ha dont 1 739 de SAU et 1 691 ha de vigne. Les simulations ont concerné 2294 parcelles du vignoble réparties entre 154 exploitations. La figure X illustre les résultats obtenus sur le cas du travail du sol de printemps été, pour un printemps été de pluviométrie moyenne et un des scénarios de stratégie d'entretien du sol. Durant le printemps-été, les travaux du sol dans les parcelles de vigne sont réalisés en plusieurs passages qui s'étalent de début mars à mi juillet. Les différentes cartes indiquent le nombre de travaux du sol déjà réalisés à la date indiquée dans les parcelles de vigne concernées par cette technique.