En 2002, Patrick Matgen a obtenu son master en Génie de l'Environnement à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne et en 2011 il a finalisé sa thèse de doctorat sur le thème "Eaux de surface et eaux souterraines détectées depuis l'espace: sur l'intégration des observations de télédétection radar dans les systèmes de prévision des crues" à l'Université technique de Delft. En tant que chercheur puis chef de projet au Centre de Recherche Gabriel Lippmann et du Luxembourg Institute of Science and Technology, il a été responsable de l'acquisition de financements et de la gestion de projets de recherche, de développement et d'innovation en observation de la Terre et en modélisation hydrologique-hydraulique. Depuis janvier 2020, il dirige le groupe « télédétection et modélisation des ressources naturelles » du département « recherche et innovation en environnement » du LIST. L'objectif du groupe est de développer l'utilisation, le traitement et l'interprétation synergiques des données de plusieurs capteurs complémentaires installés sur des plates-formes spatiales et aéroportées et de fournir des informations de plus en plus approfondies sur les relations entre les caractéristiques spectrales et les propriétés des ressources naturelles de la Terre. En tant qu'investigateur principal de plusieurs missions spatiales, il participe régulièrement au développement de nouveaux algorithmes scientifiques pour extraire des informations liées à l'hydrologie à partir d'observations de télédétection et au développement de nouvelles applications environnementales. Les résultats de ses études ont été publiés dans environ 100 articles de revues scientifiques, chapitres de livres et comptes rendus.