

Une nouvelle technologie pour un vieux marais

De manière générale, les marais sont des milieux naturels gorgés d'eau et abritant une riche biodiversité. Ils nécessitent un excédent d'eau. Souvent, leur sol est formé de tourbe. L'eau qui gorge le sol ne laisse pas de place à l'air. Ainsi la microfaune responsable de la dégradation de la matière organique ne peut y vivre et les végétaux morts ne sont par conséquent pas dégradés. L'accumulation de ces végétaux morts constitue la tourbe, à raison d'environ 1 mm par an. L'exemple typique du haut-marais suisse est le suivant : un bas-marais se développe dans une cuvette imperméable laissée par un glacier. Ce bas-marais se développe jusqu'à atteindre le niveau maximal de l'eau souterraine ou de surface. Un fois ce niveau atteint, le bas-marais ne peut plus grandir. S'installent alors des sphaignes (sorte de mousses), qui grâce à leur pouvoir d'absorption de l'eau peuvent s'élever au-dessus du niveau de l'eau de surface. Le haut-marais est né et sa végétation ne recevra plus que l'eau des précipitations. On peut se le représenter comme une grosse éponge posée dans une assiette à soupe remplie d'eau. La base de l'éponge sous le niveau d'eau est l'ancien bas-marais et tout ce qui dépasse est le haut-marais.

Les hauts-marais sont des milieux naturels devenus rares et abritant une flore et une faune hautement spécialisées.

Au siècle dernier, 90 % des marais ont disparu à cause de l'exploitation de la tourbe et des drainages. Les derniers hauts-marais de Suisse (0.035% du territoire national) sont souvent mal en point et pour la plupart encore menacés, malgré la bonne protection légale dont ils bénéficient depuis l'acceptation de l'initiative de Rothenthurm. Les anciens drains continuent de les assécher. La tourbe ainsi mise en contact avec l'air est dégradée, produisant des nutriments néfastes à la végétation du marais et libérant de grandes quantités de CO₂. On a ainsi pu documenter une perte de 10% des surfaces de hauts-marais en 5 ans grâce au suivi réalisé depuis 1997. Au niveau mondial, les marais ne couvrent qu'environ 3% des terres émergées mais ils contiennent 1/3 du carbone stocké dans les sols de la planète. Leur asséchement contribue à l'effet de serre. Ainsi, les 0.3% des marais asséchés de la planète émettent 3 fois plus de gaz à effet de serre que le transport aérien international ! Tant pour notre climat que pour la biodiversité menacée qu'ils abritent, les marais méritent protection et mesures de revitalisation.

Pro Natura au service des marais

Les marais sont bien protégés légalement mais la réalité du terrain laisse à désirer. Nos marais continuent de s'assécher, de s'embruissier, ... bref, de se dégrader. Les drainages et autres infrastructures privant les marais de tout ou partie de l'eau dont ils ont besoin est la plus grande menace. Pro Natura conduit ainsi des projets visant à revitaliser, voire régénérer les marais et les protège par la mise en place de réserves naturelles.

Pour en savoir plus sur les marais et Pro Natura : www.pronatura.ch/marais

L'exemple du Forrenmoos (commune de Schwarzenberg, LU)

Afin qu'un projet de régénération soit une réussite, on doit notamment connaître finement la topographie et le fonctionnement hydrologique du marais. Les modèles de terrains sont alors une aide précieuse. Le modèle numérique de terrain de swisstopo a une résolution insuffisante pour permettre la planification fine des mesures de régénération. Des relevés de terrain sont alors nécessaires pour affiner le modèle mais ils sont coûteux en temps.

Grâce à Drone Adventures, Pro Natura a pu tester en 2013 une nouvelle méthode d'acquisition de la topographie : la constitution d'un modèle 3D par le survol en drone. Les mesures de régénération pour le pré à litière à l'est du marais prévoyaient la mise en place de trois terrasses successives qui permettent de considérablement augmenter le temps de présence de l'eau de pluie dans le marais, ce qui est nécessaire à la croissance de la végétation typique du marais et donc à sa régénération.

Le modèle obtenu avec le drone a permis de planifier finement la hauteur des terrasses afin d'avoir un bilan nul des déblais et remblais, ce qui a considérablement réduit l'impact du chantier tant sur le marais que sur la pollution induite par le chantier.

La qualité d'image aérienne produite avec les drones laisse penser qu'un suivi du succès des projets de régénération des marais serait éventuellement possible en réalisant des photos comparatives année après année.

Merci à Drone Adventures de son aide précieuse !

Bastien Amez-Droz

chef de projet réserves naturelles et marais chez Pro Natura

