

JOURNÉE AGRI-PHOTOVOLTAÏQUE DANS LA CULTURE DES FRUITS

Les coûts de l'énergie augmentent et les possibilités de produire de l'électricité avec des installations solaires se sont considérablement développées ces dernières années. La vision de réunir la production agricole et la production d'électricité sur la même surface devient à portée de main.

Le 04.11.2022, Agroscope et la Fruit-Union Suisse ont organisé, dans le cadre réseau de compétences Fruits et baies, une conférence avec échange d'expériences sur l'agri-photovoltaïque (Agri-PV) à Martigny (Valais). Des projets de développement et de recherche prometteurs venus de toute l'Europe ont été présentés. Edgar Gimbel (G-Sun, Allemagne) a montré que le choix des matériaux et des techniques est vaste. L'essentiel pour l'Agri-PV est que les modules permettent une transmission de lumière adéquate et que la photosynthèse des plantes cultivées reste garantie. Au cours de son travail de recherche, Perrine Juillion (Sun'Agri, France) a pu prouver que les modules PV couvrant les pommiers peuvent les protéger contre les dommages causés par le gel. De même, la couverture des installations arboricoles peut contribuer à réduire la pression des maladies. Les essais de Herman Helsen (Wageningen Plant Research, Pays-Bas) ont montré que les framboises peuvent relativement bien compenser la réduction de la lumière par une augmentation de la surface foliaire et que la perte de rendement et de qualité est moins importante que pour les fraises. Leonhard Steinbauer (station d'expérimentation en arboriculture et viticulture de Haidegg, Autriche) a présenté des essais en cours en Styrie. Les cultures les plus diverses, des pommes aux poires, en passant par les cerises, les abricots, les pêches et les mirabelles, ont été couvertes d'installations solaires au début de l'année. L'effet sur la physiologie et la santé de ces cultures doit maintenant être analysé. Les premières observations indiquent une réduction de la croissance des



Photo: Sibylle Willi / Agroscope.

pousses - peut-être à la suite du passage des machines de montage, comparable à une coupe des racines. Malgré l'absence de produits phytosanitaires, l'infestation par la tavelure des fruits sous PV était du même niveau que dans la surface de comparaison avec stratégie bio. Le moment de la récolte a été retardé avec la couverture photovoltaïque - mais la teneur en sucre est restée la même. Mareike Jäger (ZHAW, Suisse) a présenté les limites et les potentiels de la production combinée de denrées alimentaires et d'électricité du point de vue suisse - résultats de l'étude de faisabilité. L'analyse des données SIG en Suisse montre qu'il serait théoriquement possible de produire trois fois plus d'électricité à partir de l'énergie solaire que ce qui est effectivement utilisé dans le pays. Mais en réalité, de nombreuses parties du pays qui s'y prêtent physiquement font partie de zones critiques telles que les zones protégées, les parcs naturels, les réserves et les zones de protection de l'irrigation, et ne peuvent donc pas être exploitées. Barbara Schwab, directrice d'exploitation (Beerenland et Solberry, Suisse), a présenté un exemple pratique de mise en œuvre d'Agri-PV dans la production de baies et a souligné les réflexions préalables et les étapes de planification importantes. Enfin, Bastien Christ (organisateur du congrès, Agroscope Suisse), David Schuppisser (Insolight, Suisse), Delphine Petri (CSEM) et Vanina Nicolier (Romande Energie, Suisse) ont abordé le développement des modules semi-transparents dans le cadre d'une table ronde. La technologie de régulation dynamique de la lumière doit assurer la protection des cultures tout en garantissant un rendement lumineux optimisé en fonction des besoins. Après un court transfert en bus organisé pour l'occasion de Martigny au site Agroscope de Conthey, les participants ont pu visiter les installations solaires qui s'y trouvent dans la production de baies et dans la serre.

→ Les présentations de la journée peuvent être téléchargées: https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/actualite/newsroom/2022/11-17_kob-agri-pv.html.



Photo: Sibylle Willi/Agroscope.