

Faire le plein de soleil

La production d'énergies renouvelables est une diversification intéressante pour de nombreux agriculteurs. L'électricité photovoltaïque est l'une d'entre elles, notamment pour les entreprises qui ont peu de temps et de place à disposition. Il est cependant impératif de bien calculer si et comment un investissement peut être rentabilisé.

L'installation solaire d'Erwin Bischof est sa prévoyance vieillisse. Au lieu de mettre un héritage dans son deuxième pilier, il l'a investi dans le photovoltaïque. Il a installé ses premiers panneaux solaires en 2005, et depuis lors la ferme Bischof, Les Bois JU, injecte 16 000 kilowattheures (kWh) dans le réseau électrique. Une fois l'installation de 120 000 francs au total amortie, les revenus de la vente d'électricité – la Rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) garantit 71 centimes par kWh – amélioreront sa retraite.

Bischof est un incondicional des énergies renouvelables. Il avait fait des mesures du vent parce qu'il avait envie de construire une éolienne de 18 kW, mais le régime des vents n'est pas favorable, et le biogaz n'entre pas non plus en ligne de compte parce que la ferme est trop petite et trop isolée. Dans le cadre de son mémoire de maturité, son fils Matteo étudie les conditions à réunir pour une petite centrale hydroélectrique.

Une autre idée, celle de monter des cellules solaires sur les toits des maisons d'habitation du 17^{ème} siècle, est bloquée par la protection du patrimoine. Bischof est frustré par cette décision, mais ça ne le détourne pas de son but, utiliser les énergies renouvelables: «Le label bio accorde beaucoup de valeur à la production, mais ce n'est pas tout: pour moi, les économies d'énergie et la manière de produire l'électricité en font aussi partie.»

Revenu supplémentaire bienvenu

En Suisse, le rayonnement solaire atteint entre 1000 et 1500 kWh par mètre carré.

Du lait qui réchauffe

Le lait doit bien sûr être refroidi tout de suite après la traite. Or il est possible de coupler le refroidissement à un récupérateur de chaleur pour produire de l'eau chaude. Selon l'Institut agricole du canton de Fribourg, cette acquisition peut valoir la peine à partir d'une production laitière de 200 000 litres si l'eau doit autrement être chauffée à l'électricité au tarif normal: le refroidissement de 100 litres de lait permet de chauffer 75 litres d'eau à 50 degrés.

Alors, pourquoi ne pas utiliser les toits pour produire du courant? Si on couvrait les trois quarts des 150 kilomètres carrés de toits du pays avec des cellules solaires, on pourrait couvrir le tiers des besoins d'électricité de la Suisse, calcule l'Agence internationale de l'énergie.

L'agriculture joue ici un rôle non négligeable: Les toits des stabulations, des grandes et des hangars se prêtent souvent très bien à l'installation de capteurs solaires. Selon l'association Swissolar, toutes les surfaces des toits s'y prêtent pourvu qu'elles ne soient pas à l'ombre mais le plus possible orientée vers le sud. Les agriculteurs qui ont peu de place et de temps à disposition auront avantage à miser sur les cellules photovoltaïques: contrairement au biogaz ou aux éoliennes, pas besoin de nouvelles constructions et, une fois installés, ces capteurs ne donnent quasiment plus de travail.

La Suisse a produit 33,4 gigawattheures (GWh) d'électricité solaire en 2008 contre 9,8 GWh en 2000. En se positionnant comme producteurs d'électricité verte, les agriculteurs peuvent se diversifier sur un marché en pleine croissance et – alors que les prix agricoles sont à la baisse – générer un revenu complémentaire sans avoir besoin de travailler en dehors de la ferme.

Soleil: aucune pénurie en vue!

Il y a plusieurs raisons pour que le soleil soit bien vu des agriculteurs comme fournisseur d'énergie renouvelable, la première étant les faibles obstacles initiaux: par rapport p. ex. aux digesteurs à biogaz, les cellules solaires sont relativement bon marché: le prix du mètre carré est de 1250 francs pour une installation sur toit, tendance à la baisse, tandis qu'une installation de biogaz coûte au minimum un million. Un autre problème actuel est l'acquisition des masses fermentescibles: les centrales à biogaz se multiplient en Suisse orientale et centrale, et les prix payés par les communes et les entreprises pour l'élimination des déchets organiques se sont effondrés, ce qui explique que les exploitants des installations de biogaz

s'opposent à la construction de nouvelles grandes installations.

L'énergie solaire ne manquera par contre jamais. Le photovoltaïque est aussi attractif parce qu'il ne nécessite quasiment pas d'entretien: selon les modèles, un nettoyage tous les cinq à dix ans suffit. Une fois installées, les cellules solaires produisent – en moyenne pendant 30 à 40 ans – du courant électrique continu quand elles reçoivent de la lumière. Et l'installation peut aussi être combinée avec un séchoir en grange.

RPC: longue liste d'attente

Quand on veut réaliser un projet de plusieurs dizaines de milliers à plusieurs millions de francs, il faut prendre assez de temps pour se renseigner. «Les agriculteurs intéressés s'informent auprès des collègues et sur Internet, puis ils adressent leurs questions détaillées aux services de conseils spécialisés», observe Andreas Leu, qui travaille entre autres pour les énergies renouvelables au centre de formation, de conseil et de congrès Inforama de Zollikofen.

Les questions de financement sont capitales: D'où vient l'argent? La production d'électricité verte est-elle rentable à long terme? Faut-il emprunter? Les banques régionales sont plus ouvertes dans ce domaine que les grandes banques, d'après Leu. Les crédits d'investissement permettent de financer jusqu'à 50 % d'une installation, et certains cantons accordent même des rabais fiscaux.

La production d'électricité verte ne sera cependant rentable que si le kilowattheure est acheté plus cher que le prix de revient. Pour garantir cela, la Confédération affecte chaque année depuis 2009 320 millions de francs à la Rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC), dont p. ex. 50 % pour les petites centrales hydroélectriques mais seulement 5 % pour le photovoltaïque.

Les technologies les moins chères reçoivent donc plus d'argent que les autres – le prix de revient du kilowattheure des petites centrales hydroélectriques est de 10 centimes contre 80 centimes à 1 franc

pour l'électricité solaire. Avec la RPC, qui est garantie pour une période de 20 à 25 ans, les exploitants des centrales solaires reçoivent entre 60 et 90 centimes par kWh selon le type et la grandeur de leurs installations, mais il y a un hic: les moyens de la RPC sont déjà épuisés depuis une année. Depuis février 2009, 5200 projets sont mis en liste d'attente. Alors que 90 projets d'exploitation de la biomasse sont bloqués, ils sont 4800 pour le photovoltaïque: plus de 90 % des demandes sont en suspens.

Ne pas attendre pour demander la RPC

Les spécialistes s'attendent à ce que ce marché bloqué bouge depuis ce printemps. On parle en effet d'augmenter la contribution d'encouragement des consommateurs d'électricité de 0,6 à 0,9 centimes. Le Conseil national a déjà pris cette décision, mais la Commission du Conseil des États discute encore. Il n'y aura donc probablement pas plus d'argent pour l'électricité photovoltaïque avant 2011.

Malgré cette incertitude, il n'est pas conseillé d'attendre sans rien faire. Il vaut mieux déposer sa demande: «D'après la loi, le cachet de la poste est le premier critère pour le traitement des demandes», explique Christian Schubert, le porte-parole de la société nationale d'exploitation du réseau d'électricité Swissgrid. Il faut s'attendre bon gré mal gré à des délais d'attente de plusieurs années. Il est aussi possible de louer la surface de ses toits à des producteurs d'électricité, «mais quand un producteur d'électricité s'intéresse à un toit, c'est qu'il veut faire du profit, donc ça vaut la peine de bien calculer si ce n'est pas mieux d'investir soi-même», dit Max Meyer de l'association Solarbauern.

Calculer prudemment

Heinz Hänni, expert pour l'énergie, l'environnement et les transports auprès de l'Union suisse des paysans: «Sans la RPC, il est difficile pour les agriculteurs de se mettre aux énergies vertes.» Il met en garde contre les risques financiers. Au lieu d'attendre la RPC, qui rémunère la plus-value écologique, il est possible de vendre l'énergie verte via les bourses de l'électricité verte. Les recettes peuvent même être plus élevées qu'avec la RPC, mais elles fluctuent plus fortement. Les fournisseurs d'électricité sont certes tenus d'acheter l'électricité verte, mais le tarif dépend de la demande: s'il y a trop peu d'acheteurs, les agriculteurs ne reçoivent pour leur courant vert que le tarif conventionnel – à moins que leur installation soit

certifiée naturemade-star (cf. www.naturemade.ch).

David Stickelberger, le directeur de Swissolar, recommande de calculer prudemment, c.-à-d. en sous-évaluant le rendement et en prévoyant des dégâts. L'état des bâtiments joue aussi un rôle: la grange tiendra-t-elle aussi longtemps que les panneaux solaires? Et les éventuelles nouvelles lignes pour l'approvisionnement du réseau public peuvent coûter très cher.

De l'aide pour la paperasserie

Si on est bloqué dans la file d'attente de la RPC, on peut quand même tirer parti de l'énergie solaire qui inonde le toit de la grange: «On sous-estime encore trop la production d'eau chaude avec des panneaux solaires», dit Stickelberger. L'eau chaude solaire peut p. ex. servir à réchauffer les aliments distribués dans les porcheries ou à laver les tanks à lait, et des contributions cantonales peuvent alléger l'investissement. Peu importe le type d'énergie: une fois qu'on est sûr de vouloir faire quelque chose, le mieux est de contacter rapidement les services spécialisés pour se faire conseiller. Les entreprises spécialisées ne se contentent d'ailleurs généralement pas d'installer correctement les appareils, elles savent aussi comment gérer la paperasserie.

Une fois qu'on est devenu énériculteur, on peut toujours développer cette branche de production: Roland Aregger de Rengg LU, par exemple, a préparé pendant dix ans l'installation d'une éolienne dans sa ferme, mesurant la force du vent, négociant les permis de construire et discutant avec la protection des paysages. Résultat: son éolienne d'un mégawatt tourne de-

Photo: Marion Nfisch



puis 2005, et la centrale électrique locale paie tout juste 24 ct./kWh pour cette électricité certifiée naturemade-star. Aregger a depuis lors abandonné l'agriculture (c'est son frère qui a repris la ferme) pour, avec sa société Windpower AG, conseiller les personnes intéressées par l'énergie éolienne pour qu'elles fassent les bons choix.

Annett Altvater

Conseils pour les énergies renouvelables

■ Tous les types d'énergie

- Office fédéral de l'énergie, tél. 031 322 56 11, www.bfe.admin.ch
- Services de conseils cantonaux: consulter www.bfe.admin.ch → Services → Services dans mon canton
- Union suisse des paysans, tél. 056 462 51 11: des guides sur les énergies renouvelables se trouvent sur www.sbv-usp.ch/fr/, → Positions → Énergie
- Agroscope, www.agroscope.admin.ch
- ADER, Association pour le développement des énergies renouvelables, www.ader.ch

■ Énergie solaire

- Association suisse des professionnels de l'énergie solaire Swissolar, Infoline tél. 0848 00 01 04, www.swissolar.ch
- Verein Solarbauern, tél. 044 750 67 30, www.solarbauern.ch

■ Biogaz, biomasse

- BiomassEnergie, Service d'information de la société Ernst Basler + Partner AG, tél. 044 395 11 11, www.biomassenergie.ch
- Genossenschaft Ökostrom Schweiz, Partenaire des exploitants d'installations de biogaz agricoles, tél. 052 720 78 36, www.oekostromschweiz.ch

■ Énergie éolienne

- Association pour la promotion de l'énergie éolienne en Suisse, Suisse Eole, tél. 032 933 88 66, www.suisse-eole.ch

■ Chauffages à bois

- Énergie-Bois Suisse, tél. 044 250 88 11, www.holzenergie.ch

■ Petites centrales hydro-électriques

- Programme Petites centrales hydrauliques, tél. 071 228 10 20, www.smallhydro.ch