

Note agricole – projet de serre photovoltaïque

Commune de Rivehaute (64)

Exploitation agricole : EARL Ranquetat

Exploitants agricoles : Alain et Laurence Arhie

Productions : Canards à gaver / kiwis / amandiers / fruits rouges



Avril 2026

Le fonctionnement de l'exploitation agricole

Les parents d'Alain Arhie avaient des brebis et produisaient du fromage avec une dizaine d'hectares de prairies.

En 2007, Ils partent à la retraite et Alain Arhie et sa femme Laurence Arhie reprennent l'exploitation familiale. Ces derniers vendent le troupeau de brebis et développent une activité de canards prêts à gaver. Ils construisent 2 bâtiments d'élevage de 500 m² et produisent environ 24 000 canards par an. Les canards sont vendus à un grossiste.

De 2007 à 2024, ils ont produit du maïs sur une dizaine d'hectares qu'ils vendaient à Euralis.

Depuis 2022, Alain et Laurence Arhie ont entamé une diversification de leurs productions. Aujourd'hui, ils ont 21 ha de SAU répartis de la manière suivante :

- 6 ha de parcours pour les palmipèdes.
- 5 ha d'amandiers plantés en 2024 qui entreront en production en 2027 ou 2028. Ils sont en discussion avec la compagnie des amandes pour la casserie et la commercialisation.
- 2 ha d'actinidias plantés en 2022 : 1 ha de kiwi vert et 1 ha de kiwi jaune. Les kiwis jaunes ont été arrachés en 2025 à cause de l'excès d'eau de 2024.
- 1,5 ha de fruits rouges plantés en 2025 : myrtilles, groseilles, cassis, mûres, framboises et fraises.
- 4,5 ha de jachères.

Les sols de l'exploitation sont argilo-limoneux ou limoneux profonds.

Un bassin de rétention a été construit en 2024 afin de subvenir aux besoins en eau des cultures. Il s'agit d'un bassin alimenté par les eaux pluviales d'environ 4000 m³.

Le besoin agricole

Alain Arhie a aujourd'hui une double activité car **les revenus agricoles ne permettent pas de dégager 2 salaires** sur l'exploitation.

Il exerce, en plus de son activité agricole, une activité d'électricien-plombier. Il **souhaite développer son exploitation agricole afin de pouvoir se consacrer totalement à ses productions agricoles** et arrêter son activité d'électricien.

Avec leurs dernières plantations, Alain et Laurence Arhie comptent développer la vente directe avec un petit magasin sur l'exploitation. Pour cela, ils souhaitent diversifier leurs productions et envisagent de développer les productions de **fruits rouges** et de **kiwis jaunes**.

Avec les problématiques rencontrées sur les kiwis jaunes (mort par asphyxie racinaire liée à l'excès d'eau) et les risques de bactériose (PSA) en plein champ, les exploitants **souhaitent cultiver sous serre** afin de **s'affranchir des problématiques climatiques** et notamment de l'excès d'eau. De plus, la maîtrise du climat sous la serre sera grandement bénéfique à la culture des fruits rouges (notamment fraises et framboises) en permettant d'allonger les périodes de production et de protéger les cultures des aléas climatiques et des ravageurs.

Alain Arhie a **deux enfants âgés de 27 et 23 ans**. Ces derniers **aimeraient** avoir la possibilité de **s'installer un jour sur l'exploitation**. C'est également avec cet objectif que Alain et Laurence Arhie souhaitent développer l'exploitation familiale afin de pouvoir les accueillir.

Les intérêts de la serre photovoltaïque

La serre est avant tout un outil agricole qui présente de nombreux avantages pour les cultures :

- Protection contre les aléas climatiques
- Maîtrise du climat grâce au pilotage des ouvrants (température, humidité)
- Allongement des périodes de production
- Amélioration des conditions de travail
- Possibilité de travailler indépendamment de la météo
- Gestion de l'irrigation
- Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires
- Amélioration du potentiel de protection de lutte intégrée

Le projet d'Alain et Laurence Arhie est de cultiver environ 1 ha de kiwis jaunes et 1 ha de fruits rouges sous la serre. Ces productions seront vendues en vente direct directement depuis un magasin sur l'exploitation. Les terrains envisagés pour la construction de la serre sont aujourd'hui en jachères, cultivés en maïs jusqu'en 2024.

L'intégration de panneaux photovoltaïques en toiture permet aux exploitants agricoles de s'équiper d'une serre **sans avoir à supporter la charge financière liée à l'investissement**. En effet, la revente de l'électricité permet le financement de la serre qui représente un coût très élevé pour les exploitants agricoles.

La serre photovoltaïque développée par Générale du Solaire correspond à une serre dont les panneaux n'occupent pas l'intégralité du pan sud de la serre, ce qui permet **d'améliorer la luminosité par rapport à une toiture symétrique classique**. Du verre diffusant ou plastique diffusant sera intégré en toiture afin d'améliorer la luminosité mais également l'homogénéité de la lumière dans la serre.

Il s'agit d'une serre haute, à environ 5,5 m au chéneau, afin de garantir un volume d'air important qui permet de gérer au mieux les conditions climatiques et d'obtenir une inertie thermique intéressante.

De plus, **la ventilation** sera assurée grâce aux ouvrants en toiture qui permettent l'évacuation de la chaleur et de l'humidité mais également l'entrée de froid l'hiver. Les exploitants agricoles auront la possibilité de piloter les ouvrants depuis l'ordinateur de gestion climatique sur lequel ils pourront paramétrer la température et l'humidité pour l'ouverture et la fermeture des ouvrants. De plus, les panneaux solaires et le verre ou le plastique diffusant en toiture limitera les fortes chaleurs en période estivale.

Dans la serre, **l'évapotranspiration est limitée** par rapport à l'extérieur. En effet, l'espace confiné sans vent avec la maîtrise du climat permet de **réduire les besoins en eau** des cultures.

Un système d'aspersion et de goutte à goutte sera mis en place pour irriguer les cultures. La pluviométrie dans les Pyrénées-Atlantiques permettra d'assurer un volume d'eau suffisant pour l'irrigation des cultures sous la serre avec le bassin de rétention.

En effet, un verger d'actinidia sous serre a des besoins en eau d'environ 7 mm/jour lors des périodes les plus chaudes et les fruits rouges ont des besoins moyens autour de 5 mm/j en période critique. Le bassin de rétention permettra d'assurer une période sèche critique de 25 jours, ce qui est relativement exceptionnel dans la région. Un système de récupération des eaux pluviales de toiture de la serre est en cours de réflexion pour augmenter les volumes disponibles.

En respect du cahier des charges de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie), **un suivi agricole sera mis en place avec un organisme professionnel ou scientifique**. Ce suivi sera réalisé sur 20 ans et mesurera la réussite du projet agricole.

L'organisme de suivi apportera conseils et diagnostics pour la conduite des cultures. Il s'intéressera aux rendements, à la qualité des productions et à la réussite technique et économique du projet pour l'exploitation agricole.