



SISTEMAS AGROFORESTALES: SILVOARABLE



Año de la fundación	1ª generación en 1950, la instalación de Rémi (4ª generación) en 2011
Especialización	12 cultivos en rotación: trigo, colza, alfalfa, haba, centeno, alforfón, camelina, cáñamo... Los cereales se transforman en harina para panadería y las oleaginosas en aceites y tortas de alto valor.
Área de la granja	125 ha
Número de empleados	1
Año en que empezaron las prácticas agroforestales	2014
Localización	Francia, Lumigny-Nesles-Ormeaux
Página web	https://www.terredeliens-iledefrance.org/operation-lumigny/

La granja Sables de Lumigny, es una explotación de 125 hectáreas situada en el condado de Brie, cerca de París, en Francia. La granja es administrada por Rémi Seingier desde 2011 pero ha pertenecido a su familia desde hace 4 generaciones. Rémi decidió hacerse cargo de la granja de sus padres en varios fases, comenzando con **38 hectáreas de agroforestería silvoarable. Se plantan líneas de árboles diversificados entre las franjas de cultivos, cultivados de forma ecológica.**



Foto de la parcela agroforestal



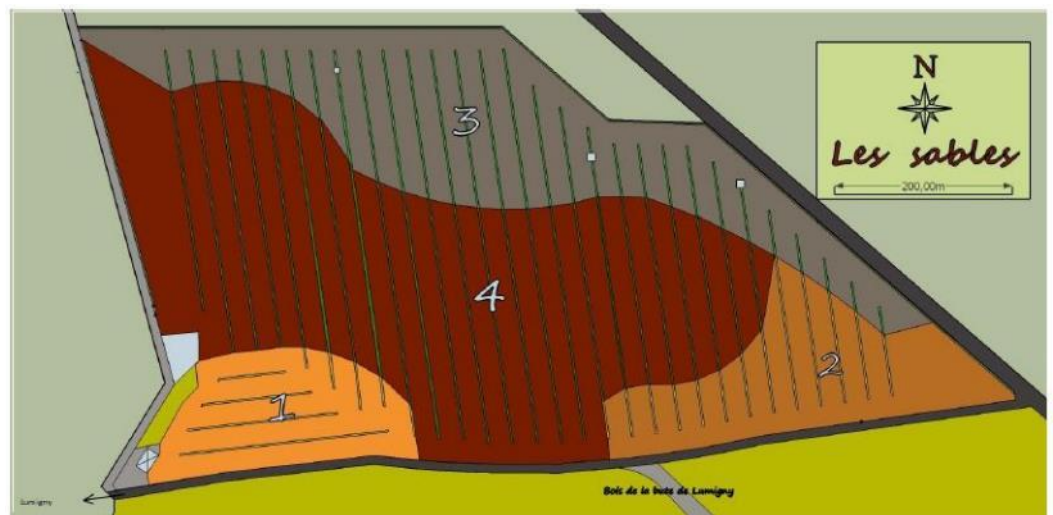
Antes de la instalación de Rémi Seingier y su esposa en 2011, la granja era propiedad de sus padres, que la gestionaban de forma convencional: monocultivos con 3 o 4 rotaciones. Rémi decidió instalar la agroforestería después de un viaje a Brasil donde descubrió esta práctica. **Las principales razones para la adopción de la agroforestería fueron principalmente para mitigar la escasez de agua y la pérdida de fertilidad de la tierra, y para recuperar la biodiversidad.** Otro desafío fue la conversión a la agricultura ecológica, que era un paso indispensable para Rémi.

La granja tiene 125 hectáreas, pero la parte agroforestal de la misma es sólo de 38 hectáreas todavía, el resto está en conversión para la agricultura ecológica. Esta parcela de 38 hectáreas está plantada en un **diseño silvoarable, con líneas de árboles diversificadas espaciadas por 30 metros, con cultivos en medio.** La visión de Rémi es introducir gradualmente árboles en toda la finca, no obligatoriamente en el mismo diseño que la 1ª parcela agroforestal, porque es muy intensivo en mano de obra, pero al menos con setos para poner una verdadera malla agroforestal, cerca del bocage francés.



Foto de la parcela agroforestal

Por ahora, los árboles son todavía jóvenes desde que la parcela agroforestal fue plantada en 2014. Según Rémi Seingier, no hay todavía impactos claros en los rendimientos o el microclima de la parcela. Sin embargo, todo el sistema creado por Rémi (rotación de cultivos de alto valor, certificación ecológica, integración de la transformación, comercialización a través de circuitos de proximidad, etc.) le permite **pagarse a sí mismo el salario mínimo con sus 38 ha.** En la región esto normalmente sólo se logra con 100 ha.



Mapa de la parcela agroforestal de la granja de Sables de Lumigny, con las diferentes zonas pedoclimáticas.

El diseño agroforestal de la finca Sables de Lumigny fue elegido principalmente por sus servicios ecosistémicos (sombra, regeneración del suelo, recursos para la biodiversidad, polinizadores, etc.), especialmente importantes ya que el sistema agrícola se gestiona de forma ecológica. Por lo tanto, no se creó por su valor económico, centrándose en una alta diversidad de especies, bajos insumos y requisitos de gestión. **La parcela se dividió en 4 zonas microclimáticas para adaptar la mezcla y el espaciamiento de las especies de árboles a las condiciones del suelo. Se utilizaron 6 criterios para seleccionar la especie: período de floración, importancia para los polinizadores, valorización de los frutos, estación de fructificación, biomasa y producción de madera.** El diseño fue realizado por el propio Rémi Seingier y su esposa, después de una amplia labor bibliográfica e investigación.

Siendo un jardinero profesional, Rémi Seingier ya tenía amplios conocimientos sobre la biología y el diseño de las plantas. **Creó el diseño de su parcela agroforestal por sí mismo**, sin embargo, decidió completar su formación académica con una licenciatura en biología. Su esposa también completa su formación académica con un master en microbiología y una tesis en agroforestería.

DESCRIPCIÓN DE LOS USOS TÉCNICOS DURANTE EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA AGROFORESTAL

Las líneas de árboles dentro de la parcela están espaciadas aproximadamente por 30 metros. En la línea, el espaciamiento de los árboles oscila entre 4 y 10 metros, dependiendo de la especie y el suelo. Alrededor de la parcela, se plantaron 800 m de setos cortavientos con un espacio de 1 metro entre cada árbol. La densidad total de la parcela alcanza los 54 árboles/ha. Se plantan 17 especies (langosta, roble, tilo, fresno, arce, carpe, sauce...). Antes de la plantación, el suelo fue subsolado y mezclado con estiércol. Los árboles se plantaron manualmente durante un taller colectivo, principalmente con esquejes, con la protección clásica de los árboles (red metálica de 1 metro alrededor del árbol).



Foto de la parcela agroforestal

AMENAZAS/DESAFÍOS

El principal desafío del sistema es **el manejo de los árboles (poda) cuando comienzan a alcanzar una cierta altura.** Esta es una operación laboriosa que requiere disponer de un equipo, conocimientos y mucho tiempo. Por ejemplo, Rémi ya lleva un año de retraso en su programa de poda porque está abrumado por las otras operaciones de la granja. Otro desafío, que está directamente relacionado con el primero, **es el impacto de la sombra en los cultivos.** Si la poda no se hace de manera adecuada y oportuna, el follaje de **los árboles podría dar demasiada sombra a los cultivos, disminuyendo los rendimientos.**

El diseño agroforestal de la granja de Sables de Lumigny es representativo de muchos sistemas silvoarables en Francia. Sin embargo, en este caso el agricultor, Rémi Seingier, tuvo un cuidado especial en la construcción de un **sistema económico inteligente en el que la agroforestería está incluida pero como "marco"**.

La principal lección aquí es el hecho de que la granja de **Sables de Lumigny siguió un plan de transición realista, de la agroforestería convencional a la ecológica**. Rémi Seingier se tomó su tiempo para construir un sistema que tiene sentido para él y que puede manejar. **Sin embargo, incluso con este cuidado especial admitió que todavía está bastante abrumado por el tamaño de su sistema y la gestión que requieren los árboles. Esto debe tenerse en cuenta y subraya la necesidad de poner en marcha un modelo piloto antes de ampliar un modelo agroforestal.**

PLANES FUTUROS

Rémi Seingier pretende ahora actuar sobre la totalidad de **las 125 hectáreas y reinstalar un modelo de «campo cerrado» en la granja**. Espera contratar a un empleado en los próximos años para que le ayude a gestionar la granja. Su esposa también administra **3 hectáreas de la granja a través de otra empresa agrícola dedicada a la producción de plantas aromáticas y medicinales**.



Un nogal con protección

RECOMENDACIÓN FINAL:

Se recomienda **reunir en torno a uno mismo, a buenos expertos, personas y organizaciones conocedoras para que ayuden a diseñar y aplicar el modelo agroforestal**. Esto ayuda a dar un paso atrás y a ver el panorama general del sistema, especialmente el alcance del mismo y la carga de trabajo que requerirá. Rémi eligió dividir su parcela en función de las condiciones del suelo para adaptar el diseño, por lo que es necesario un buen estudio de la tierra. También, para seguir, se necesitarán eventualmente capacitaciones sobre el manejo de los árboles.

Por un lado, Rémi Seingier pensó en la agroforestería como un "marco" para su granja. Considera que debe ser beneficioso para su trabajo y para la biodiversidad de la zona. Por otra parte, **en cuanto a la visión económica del modelo en su conjunto, aplicó una estrategia de diversificación y verticalización integrando la elaboración de productos de mayor valor (produce harina y aceite él mismo o con un socio)**. De esta manera puede captar más valor añadido y sacar el máximo provecho de su certificación ecológica y de su modelo agroforestal (en el envasado del producto final, por ejemplo).

PALABRAS CLAVE

Silvoarable, cultivos, cultivos de cobertura, ecológicos, harina



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

