**Título:** Procesos de transición agroecológica y cooperación en la agricultura francesa, diferencias y analogías con la situación argentina.

Autores: Roberto Cittadini (INTA, Argentina); Pierre Gasselin (INRA, Francia)

**Eje temático 2:** Bienes naturales, **problemas** **medioambientales** y sostenibilidad del desarrollo agrario. Extractivismo, “sojización” y otros debates. **Agroecología.**

Email: cittadini.roberto@inta.gob.ar; pierre.gasselin@inra.fr

RESUMEN

Esta comunicación presenta el proceso y los resultados del Proyecto CAP VERT cuyo objetivo fue analizar la relación entre nuevas formas de cooperación entre productores y procesos de transición agroecológica en Francia. Primeramente, hacemos una breve recapitulación histórica de la “modernización” de la agricultura francesa, propugnada “exitosamente” luego de la segunda guerra mundial; analizamos las limitaciones del modelo, que fueron manifestándose a partir de los años 1980, en términos, ambientales, sanitarios y sociales. La investigación se realiza en el marco de políticas nacionales que impulsan la transición hacia la agroecología como la alternativa superadora. Se trabajó con una modalidad de investigación participativa que incluyó organizaciones del desarrollo, investigadores y productores. Se realizaron 6 estudios de caso de colectivos de productores asociados para compartir o intercambiar recursos productivos (maquinarias, herramientas, tierra, forrajes, etc.), experiencias, saberes y construcción de proyectos productivos comunes. Entre los resultados de la investigación se destacan: i. la estrecha relación entre transición agroecológica y búsqueda de autonomía, ii. la intensificación y diversificación de redes de dialogo y cooperación, iii. la necesidad de nuevas modalidades de acompañamiento para la adquisición de los conocimientos apropiados para la implementación de prácticas agroecológicas. Concluimos por reflexiones relacionadas a la situación argentina.

## Introducción

Desde hace menos de un decenio en Francia y un poco más en Argentina, se experimenta y se desarrolla la agroecología, después del largo proceso de modernización agropecuario del siglo XX. Estas experimentaciones responden a críticas severas relativas a los daños ambientales, económicos y sociales de la agricultura intensiva en capital y en insumos químicos. La agroecología constituye entonces “una promesa de diferencia” (Le Velly, 2017). En Francia, el proyecto agroecológico se beneficia de una política pública que apuesta a la cooperación entre los agricultores.

Este artículo presenta algunos de los principales resultados de un proyecto de investigación-acción llevado a cabo por organizaciones de desarrollo e investigadores franceses y argentinos.

Comenzaremos con una caracterización del proceso de modernización de la Agricultura Francesa, analizaremos sus limitaciones y mostraremos la emergencia de la agroecología como propuesta superadora. Luego se describirá el Proyecto CAP VERT, la metodología con la que se trabajó, y los principales resultados logrados. Finalmente se reflexionará sobre los alcances de las transformaciones en curso y los interrogantes aun no resueltos. También se incluirá una reflexión sobre las similitudes y diferencias que podemos encontrar con la situación argentina.

## 1. De la modernización de la agricultura francesa a la agroecología

### 1.1 La modernización

Después de la segunda guerra mundial, la agricultura francesa tuvo un notable proceso de modernización y aumento de la productividad que le permitió cumplir con la meta de autoabastecimiento alimentario e inclusive convertirse en exportador, basándose en un modelo de agricultura familiar organizada y rentable. La investigación agronómica pública, el “mejoramiento genético”, la organización y la formación de los agricultores contribuyen a este aumento de productividad. La agroindustria contribuyo también al aumento de la productividad de la tierra y del trabajo por los aportes de insumos químicos (fertilizantes y pesticidas) y por la mecanización masiva. Por lo tanto, las fincas crecen en tamaño[[1]](#footnote-1) y se especializan, así como las regiones de producción (Malassis 2006).

Estos aumentos de la productividad se realizan en el marco de la desestructuración de los modelos productivos sustentados en una combinación de agricultura y ganadería. La agricultura se especializa y, a través de la utilización de fertilizantes químicos, reemplaza la fertilización orgánica que era aportada por la ganadería. La ganadería también se especializa y se concentra (principalmente en la zona de Bretaña) y se “independiza” de la producción de forrajes locales que pasan a importarse de Estados Unidos y posteriormente de Brasil, y en menor medida, de Argentina. Esta ganadería intensiva será con el tiempo una de las principales causas de contaminación de afluentes.

Esta modernización de la agricultura ha sido impulsada por las instituciones públicas, en particular el ministro de la Agricultura Edgar Pisani (1961-1966), pero también promovida por el sector profesional a través de la Juventud Agrícola Cristiana (JAC). Esta alianza entre poderes públicos y las organizaciones profesionales de los productores conformó un sistema de “cogestión” con el papel central de la Federación nacional de sindicatos de agricultores (FNSEA) y de las cámaras de agricultura. Este proceso favoreció la emergencia de nuevas formas de cooperación (Lucas y Gasselin 2016). El movimiento asociativo y cooperativista promovió la capacidad de los jóvenes para utilizar nuevas técnicas para mejorar la producción, a través de numerosas actividades educativas. "Este modelo de innovación, a menudo descrito como fordista, institucionalizó una división de tareas entre los científicos responsables del diseño de las innovaciones, los agentes de extensión responsables de difundirlas y los agricultores que supuestamente debían adoptarlas" (Demeulenaere, Goulet, 2012).

Por lo tanto, el éxito de la modernización agrícola se basa en el establecimiento de vínculos estrechos entre mercados, instituciones públicas (extensión e investigación), redes y organizaciones sociotécnicas. "El campesino”, anteriormente autónomo, se vuelve económica y técnicamente dependiente de las empresas agrícolas (proveedores y distribuidores), de la investigación científica pública y de los subsidios de las políticas agrícolas europeas (PAC, creadas en 1962).

### 1.1 Crisis y transición agroecológica

Desde la década de 1980, la agricultura francesa ha generado graves externalidades negativas, principalmente en cuestiones ambientales, y comienza a ser cuestionada en diferentes flancos. Los problemas de sobreproducción en Europa y los costos presupuestarios que conllevan para la PAC fueron empeorando. Por otra parte, los modos de cooperación generaron colectivos selectivos de agricultores dedicados a la modernización, ignorando los demás (Nicourt 2013). En el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INRA) emerge un núcleo de investigadores críticos del modelo de desarrollo dominante, el cual logra institucionalizarse en 1979 mediante la creación del departamento Sistemas Agrarios y Desarrollo (Cournu et al., 2018). El modelo productivista es cuestionado por los ciudadanos, debido a sus consecuencias medioambientales perjudiciales, así como a su impacto en la calidad de los alimentos o en los territorios rurales. Además, a pesar de las medidas sucesivas a favor de la instalación de nuevos agricultores, las mismas son insuficientes frente a la dinámica del crecimiento de las fincas. Los agricultores pasan de ser los héroes de la modernización a los malos de la película en la época del cambio “climático”.

El concepto de multifuncionalidad aparece en los debates, políticas públicas y trabajos académicos a fines del siglo XX. Permite reconocer las funciones mercantiles y no mercantiles de la agricultura (salud, ambiente, organización del espacio, etc.). Esto lleva a redefinir el lugar de la agricultura en la sociedad y da lugar a políticas públicas para apoyar las funciones no remuneradas por el mercado. En paralelo con este movimiento social, político y científico, son muchos los productores que en las últimas décadas se orientan hacia modelos productivos alternativos: agricultura orgánica, diversificación productiva, pluriactividad, mayor integración en el sistema de producción, creación de circuitos de comercialización alternativos, siembra directa, etc. Una motivación común a la mayor parte de estas iniciativas es la búsqueda de una mayor autonomía, que el modelo productivista especializado y de inserción dependiente en las cadenas les había cercenado. Después de varios años son múltiples los esfuerzos e iniciativas para superar algunos de los límites de este modelo: “agricultura sustentable”, “agricultura razonada”, “triple performance”, “ecológicamente intensiva”, “agricultura orgánica”, etc.

En los últimos años, todas estas corrientes han sido englobadas en el paradigma de la agroecología. En Francia, la agroecología aparece primero en los movimientos sociales (en 2008, con el Movimiento Colibri) antes de que el INRA la incorpore como tema prioritario de su Plan Estratégico 2010-2020 (Bellon y Ollivier, 2012). En 2012, un nuevo gobierno desarrolló una política titulada "Producir de manera diferente" promoviendo acciones colectivas y locales. Se implementan diversas acciones, especialmente una convocatoria de proyectos titulada "Movilización colectiva para la agroecología" (MCAE) destinada a los agricultores mediante la creación de "Grupos de interés económico y ambiental" (GIEE), y a las organizaciones de productores (Lucas, 2018).

La transición agroecológica plantea desafíos para los agricultores, las organizaciones de desarrollo agrícola y las autoridades públicas. Enfrentados a una mayor variabilidad climática, una mayor volatilidad de los precios y crecientes impases agronómicos, los agricultores buscan ser más autónomos al participar en prácticas y sistemas agrícolas que intensifican el uso de procesos ecológicos. Para ello, movilizan una diversidad de cooperaciones con sus pares, en torno a los recursos materiales y el trabajo (en particular en 12.000 Cooperativas de Utilización de Materiales Agrícolas –CUMA-) e intangibles (en grupos de desarrollo, tales como son los Civam[[2]](#footnote-2)). Los grupos involucrados en la transición agroecológica están marcados por una gran heterogeneidad que puede generar tensiones y bloqueos, pero también puede ser una fuente de complementariedad al servicio de la transición. Las trayectorias de transición agroecológica son largas, progresivas y a veces sinuosas y merecen ser acompañadas y sostenidas en el tiempo. El proyecto CAP VERT proporcionó claves de comprensión, recursos operativos y recomendaciones para cumplirlas, en cooperación.

## 2. El proyecto CAP VERT

### 2.1 Objetivos, problemática y metodología de investigación-acción

En 2012, los actores del desarrollo agrícola y rural comenzaron una discusión sobre prácticas cooperativas para la producción agrícola. Observan la aparición de nuevas formas de cooperación entre los agricultores vinculadas a los cambios en la forma en que se concibe la agricultura y su relación con su entorno ambiental y socioeconómico (FNCuma, 2012). El "Proyecto Agroecológico para Francia" propuesto por el Ministerio de Agricultura alienta a estos socios a profundizar su reflexión en relación con este ímpetu para la transición agroecológica. El proyecto CAP VERT, ganador de la convocatoria de proyectos, tenía dos objetivos principales: comprender las nuevas formas de cooperación entre los agricultores al servicio de la transición agroecológica y producir recursos para apoyar su surgimiento y su desarrollo.

La Federación Nacional de Cooperativas de Uso de Equipos Agrícolas (FNCuma) puso a prueba este trabajo entre 2014 y 2017 en estrecha colaboración con las redes de desarrollo agrícola (red Civam, Trame, Gaec & Sociétés y Gabnor), la investigación con el INRA y el INTA (UMR Innovation) y la Escuela Superior de Agricultura de Angers, así como la formación profesional agrícola con el Instituto de Florac (Montpellier SupAgro). Cinco grupos de agricultores y sus compañeros, de las diversas redes de socios, participaron activamente en este trabajo. CAP VERT también se benefició de un trabajo de tesis de doctorado en sociología (Lucas, 2018) en torno a la reconfiguración de las cooperaciones entre agricultores en Cuma en la transición agroecológica.

La investigación-acción nace de un triple cuestionamiento:

* ¿Qué formas de cooperación entre agricultores? Este trabajo tuvo como objetivo comprender mejor la renovación y las complementariedades entre dos formas de acción colectiva al servicio de la transición agroecológica: por un lado, las cooperaciones locales en torno a los recursos materiales (equipos, semillas, etc.) y en el trabajo, por otro lado, el intercambio de conocimiento y producción de conocimiento que a menudo se materializa en grupos de desarrollo y redes de producción e intercambio de conocimiento.
* ¿Qué transición agroecológica? El desafío de este trabajo fue sobre todo comprender y caracterizar la dinámica de la transición, es decir, los procesos de cambio de prácticas.
* ¿Qué animación y apoyo del colectivo? Este proyecto también tenía la intención de arrojar luz sobre el papel de las redes de apoyo y desarrollo agrícola para apoyar estas dinámicas colectivas. La transición agroecológica pone en tela de juicio el modelo difusionista o lineal de investigación y desarrollo en la agricultura, resultante de la modernización agrícola.

Dos espacios de trabajo principales sirvieron para la construcción colectiva al centrarse en un diálogo permanente entre investigadores y actores.

* Tres días de estudio de CAP VERT realizados en 2016 reunieron a 120 participantes (agricultores, representantes de organizaciones profesionales agrícolas, investigadores, autoridades públicas). Permitieron cruzar las lecciones de la investigación y la acción en torno a los grupos en transición agroecológica y ponerlas en debate.
* Al mismo tiempo, una serie de reuniones estimuló una dinámica de intercambio entre los extensionistas de 5 grupos de agricultores. La animación de este ciclo se basó en el análisis de las prácticas de acompañamiento basado en el diálogo entre investigadores y actores.

Varios grupos de agricultores en transición agroecológica acompañados por redes asociadas han sido asociados a CAP VERT, representando una variedad de prácticas agroecológicas, formas de cooperación y enfoques de acompañamiento. Para el presente artículo nos basaremos principalmente en el estudio realizado sobre 4 grupos de productores realizados por 2 tesistas de máster (Gratacos, 2015; Lacoste, 2015) que fueron dirigidas por los autores de esta ponencia.

### 2.2 Cuatro grupos de agricultores en transición agroecológica

#### Grupo 1 (G1) : CIVAM Empreinte.

*« El pastoralismo como modelo de ganadería y como modo de vida”*. Los productores de este grupo son del Sudeste de Francia (Aude y Hérault). La producción ganadera se realiza en las zonas desfavorecidas de montaña, que cubren la mitad de esta región. Es importante remarcar que en la época de la modernización el pastoralismo había estado en declive - y por lo tanto estos espacios territoriales subutilizados - a causa de las características de los sistemas ganaderos dominantes centrados en la productividad y en la compra de forrajes.

Se trata de un grupo de ganaderos que se fue constituyendo paso a paso en los últimos veinte años, con un modelo completamente alternativo al modelo dominante de ganadería intensiva. En 2004 se constituyeron como grupo CIVAM, el cual está actualmente compuesto por 15 explotaciones. Sus principales valores son la autonomía y la adaptación del modelo productivos al medio biofísico del que disponen. Para ello eligen razas rusticas adaptadas para aprovechar los recursos productivos disponibles en el territorio, a través de la práctica del pastoreo. La carga animal es regulada en función de las disponibilidades forrajeras. La producción global tiende a ser menor pero sus márgenes son mucho mayores porque la reducción de gastos es bien significativa. Por otro lado, un porcentaje importante de los productores del grupo tienen una producción diversificada (bovinos, ovinos, caprinos, cerdos, aves) e integran la comercialización valorizando su producción por la venta directa en carnicería o en particulares. En otros casos integran otras actividades que les permiten también diversificar sus ingresos, como es el caso del turismo rural.

La cooperación en el seno del grupo y el aporte de la animación son esenciales para la consolidación de este modelo contra hegemónico que ha construido el grupo. Ellos están obligados a encontrar sus propias respuestas técnicas porque las Cámaras de Agricultores y los Institutos Técnicos solo tienen referenciales para la producción intensiva. Las reuniones e intercambios permanentes les permiten confortarse en su opción productiva y de estilo de vida. A partir de allí buscan nuevas alianzas (Ej. CEN-Conservatoire d’Espaces Naturels, PNR-Parc Naturel Régional, Office National des Forêts-ONF). Estas instituciones son solicitadas para el apoyo administrativo (subvenciones de la PAC), el acceso a tierra publica para sus prácticas pastorales, etc. Por otro lado, son activos generadores de acción colectiva, algunas internas al grupo como las reuniones de intercambio, la aguda mutua, la organización de una estiva, etc. y también movilizando diferentes redes en las que participan todos o algunos miembros del grupo, incluyendo grupos ciudadanos no agrícolas. La participación en el CIVAM les permite revelar las necesidades comunes y las competencias complementarias, facilitando así la cooperación.

Ellos están orgullosos de lo que hacen y de su “calidad de vida” y tienen construido un argumento que los incita a expandir todo lo posible su propuesta, participando por ejemplo en actividades de formación en los liceos agrícolas. Si bien no evocan espontáneamente el término agroecología, sus prácticas y sus valores se inscriben completamente en este paradigma. De hecho, el CIVAM Empreinte ha sido reconocido como GIEE en agosto de 2015, en reconocimiento a esta trayectoria colectiva favorable a la agroecología.

#### Grupo 2 (G2). CIVAM OASIS.

Se ubica en la región de Champagne Ardenne (Noreste de Francia), de fuerte especialización agrícola. Se trata de un territorio en el que la especialización agrícola ha hecho perder la riqueza de la biodiversidad por la eliminación de los espacios naturales. El exceso de nitratos es otro problema que inquieta a los responsables de las políticas agrícolas.

El origen de este grupo (2008) es la preocupación por la biodiversidad compartida por un agricultor y un ciudadano no agrícola. En el marco de un clima relativamente propicio, en la época del “Grenelle de l’environnement”[[3]](#footnote-3), estos iniciadores logran conformar un grupo mixto (agricultores y no agricultores) cuyo objetivo principal era el desarrollo de Infraestructuras AgroEcológicas (IAE) y el estudio de sus efectos sobre las prácticas agrícolas. En cada explotación se experimenta el rol de franjas verdes generando biodiversidad favorable a los cultivos de renta. El objetivo es generar las condiciones que permitan a los agricultores integrar el ambiente como factor de producción agrícola. Progresivamente el grupo se fue interesando más globalmente en el desarrollo de prácticas culturales más ecónomas en insumos. La biodiversidad funcional es la entrada elegida por el CIVAM para acompañar a sus miembros en la construcción de sistemas de producción ecónomos y autónomos. Al igual que en el caso del CIVAM Empreinte, la falta de referencias locales los ha llevado a apoyarse sobre el intercambio de saberes y experiencias entre sus miembros, para producir colectivamente conocimientos sobre la biodiversidad. En 2015 el grupo logra la certificación en GIEE dándose por objetivo el acompañamiento de los productores hacia la agroecología, la autonomía y la economía. Al interior del grupo los senderos de evolución hacia la agroecología son variados, algunos productores se inscriben solamente en una estrategia de reducción parcial de insumos y otros pasan a una estrategia de producción totalmente orgánica. En todos los casos son importantes los recursos que provee la pertenencia al CIVAM y a las redes que este posibilita (formaciones, informaciones e intercambios) así como el acceso a diverso tipo de materiales. Para varios de los productores la implementación de IAE sigue siendo un objetivo estratégico y también se expanden en el grupo las experiencias ligadas a la siembra directa, muy relacionadas con las posibilidades de acceso a maquinaria y a redes de intercambio. La diversificación es uno de los objetivos de los productores y esta se realiza por la introducción de nuevas producciones a la escala de la explotación o por la introducción de nuevas asociaciones a nivel de la parcela. Para la mayor parte de los productores la transición hacia culturas asociadas se inicia por la introducción de cultivos intermediarios, a menudo ligados a la normativa que promueve la cobertura del suelo en invierno para limitar le lixiviación de nitratos.

Las acciones colectivas internas al grupo se dan en torno a la “ayuda mutua”. Los intercambios se favorecen por la participación en el CIVAM, el intercambio y el inter-conocimiento mutuo va revelando necesidades complementarias y preocupaciones comunes (Ej.; intercambio entre pasto y estiércol o intercambio de semillas para la cubertura vegetal en siembra directa). La distancia geográfica entre los diferentes miembros puede ser más o menos favorable a la cooperación. Las relaciones que ligan a varios miembros del grupo a organizaciones exteriores (grupos de desarrollo, asociaciones, cooperativas) permiten a los productores un mayor acceso a la información, a formaciones y a experimentaciones.

#### Grupo 3 (G3). El grupo Sol Vivant (suelo vivo).

Ubicado en Bretaña (Oeste de Francia). Esta región enfrenta problemas ambientales tales como la perdida de fertilidad de los suelos y la trasferencia de elementos contaminantes, entre ellos los nitratos que son responsables de la contaminación de las aguas. Este último problema es causado por los sistemas ganaderos intensivos. La Bretaña se confronta también a los problemas de erosión de los suelos y una parte de los agricultores buscan atenuar este problema limitando el trabajo del suelo.

El grupo Sol Vivant reúne a un grupo de productores comprometidos en la reducción del trabajo del suelo en el contexto de esta región contaminada por los nitratos. Se constituyen en el año 2009 a partir de una iniciativa de animación encuadrada en la institucionalidad de la Cámara de Agricultores. El interés común es la reducción del trabajo del suelo. El funcionamiento del grupo reposa en las experiencias compartidas, pero los agricultores demandan también seguimiento técnico individual, inclusive si este se realiza en el marco de las actividades del grupo. La mayor parte de los agricultores ya habían incursionado en la práctica de reducción del laboreo del suelo y algunos de ellos se consideran pioneros. Otra “practica agroecológica” incorporada en el grupo es la realización de cultivos de cobertura en invierno, práctica que de todas maneras es obligatoria en Bretaña a partir de 2012 para luchar contra la contaminación por nitratos. Los agricultores buscan experimentar para demostrar a la Administración la inadecuación de la reglamentación que prohíbe la dispersión de los efluentes sobre los cultivos de cobertura en otoño, con el argumento de que causaría lixiviación y contaminación del agua. Ellos piensan que la aplicación en otoño, por el contrario, permite valorar la entrada de fertilizantes para los siguientes cultivos. Esta postura de combate a la reglamentación le otorga cierto capital simbólico entre sus pares.

Las principales dificultades que se presentan suelen ser el acceso (individual o colectivo) a las maquinarias apropiadas y también la escasez de referencias técnico-científicas. Por ello existe en el grupo un fuerte espíritu de búsqueda de información y de realización de experimentaciones que les permitan hacer análisis comparativos.

Las razones evocadas por los productores para embarcarse en estas prácticas mezclan argumentos ambientales, económicos y de simplificación del trabajo. Estos productores normalmente no evocan el termino agroecología ni tampoco se proponen una re-concepción global de sus sistemas productivos.

La implicación en la movilización colectiva es heterogénea en el seno del grupo con productores más aislados y productores más activos capaces de movilizarse sin dificultad para asistir a reuniones técnicas susceptibles de interesarles. El grupo se limita a los agricultores que pagan su cotización, actualmente está constituido por 12 agricultores del departamento Ille-et-Vilaine.

#### Grupo 4 (G4. Grupo Sol.

La región del Departamento Pyrénées Atlantiques (Sudoeste de Francia) presenta una agricultura que se orienta principalmente a la producción ovina, de maíz, y de aves. El monocultivo de maíz ha sido lo tradicional en estos sistemas productivos. Actualmente la diversificación de las producciones y de las actividades, los circuitos cortos y las certificaciones de calidad se desarrollan. Las autoridades departamentales implementan políticas activas orientadas a limitar los impactos ambientales (protección de suelos y aguas), producción de energía, desarrollo del pastoralismo y apoyo a la producción locales. En estas políticas hay también una fuerte influencia de la Cámara de agricultores del País Vasco, sostenida por la Confederación Paisana, lo cual da un lugar central a la agroecología y a la agricultura paisana. La Federación CUMA 640, juega un rol muy importante en la agricultura del departamento. Las explotaciones de Pyrénées Atlantiques tienen una media de 24 hectáreas lo cual favorece la puesta en común de material y por lo tanto la participación en CUMAs.

El grupo Sol emerge en 2013 bajo el impulso de un animador de la federación CUMA 640 que se asocia con la animadora de la Cámara de Agricultura del País Vasco y comienzan a realizar convocatorias amplias a todos los interesados en enfrentar los problemas de erosión, a través de la limitación de trabajo del suelo. El funcionamiento del grupo reposa sobre la puesta en marcha de ensayos con la ayuda de los dos animadores y en la organización de reuniones periódicas de intercambio y de formación. El grupo constituido por una quincena de productores, que ya venían haciendo algún tipo de trabajo de limitación de labores, es abierto y no tiene contornos definidos, la participación puede ser muy variable entre un encuentro y otro.

Los argumentos de los productores por implicarse con estas prácticas «agroecológicas» son nuevamente una mezcla de argumentos ligados a la degradación de los suelos y a razones económicas y de simplificación del trabajo.

Solamente 2 de 9 agricultores encuestados se han iniciado en la realización de un cultivo de cobertura en invierno. El grupo se interesa también por estrategias de diversificación (ej. Girasol, trigo pan) por razones reglamentarias (PAC) y/o por la conveniencia agronómica de mejores rotaciones y también para evitar la dependencia de una sola cadena productiva. La diversificación los ha incitado a la realización de acciones colectivas específicas tendientes al desarrollo de cadenas de comercialización que no estaban presentes en el territorio. Las estrategias de diversificación entre los miembros del grupo resultaron tan o más importantes que la reducción del trabajo del suelo para pensar la transición agroecológica y la movilización colectiva de estos agricultores.

En relación a las condiciones que permiten a los agricultores avanzar en la incorporación de las practicas es esencial la implicación en redes de intercambio, resaltándose el rol de ciertos agricultores más avanzados en las experimentaciones o con más disposición para innovar, pero siempre que estos agricultores sean bien reconocidos en las redes locales y tengan antecedentes de acciones colaborativas.

## 3. Enseñanzas del análisis de los cuatro grupos

Los cuatro casos analizados son bien diferentes y reflejan parcialmente la heterogeneidad de situaciones y procesos que es posible encontrar hoy en la agricultura francesa. Si los miramos con la grilla de la Agroecología tenemos un abanico que va desde el grupo Empreinte que podemos considerar encarnando el conjunto los principios de la agroecología (Altieri 1983; Stassart et al. 2012) hasta el grupo Sol vivant incluido en este trabajo por sus prácticas de reducción de trabajo del suelo, pero en el que no se vislumbra una clara voluntad de reconceptualización global de sus sistemas productivos.

Independientemente del grado de “agroecologización” que se proponen en los diferentes grupos, todos tienen la situación común que deben co-construir nuevos referenciales técnicos que la institucionalidad del desarrollo no provee hasta el momento. Por el contrario, esta tiende a impedir la salida del modelo productivista y especializado, funcional a los intereses económicos de los actores más poderosos de las cadenas de valor (Lamine et al. 2010).

El trabajo de terreno, realizado en el marco de las dos tesis (Gratacos, 2015; Lacoste, 2015) que acompañaron los autores de este artículo, permite extraer importantes enseñanzas sobre las relaciones entre cambios de prácticas y movilización colectiva, dando así elementos para políticas que pretendan favorecer la generalización de la transición agroecológica.

### 3.1 Condiciones que facilitan la acción colectiva para el cambio de prácticas

Existen algunas condiciones comunes que facilitan las acciones colectivas, independientemente del tipo de acción colectiva del que se trate:

* El conocimiento mutuo, los intercambios de pareceres y experiencias se reveló como una condición facilitadora de cualquier tipo de acción colectiva.
* La proximidad geográfica y la proximidad de los sistemas de producción.
* La complementariedad de necesidades y de competencias, las preocupaciones compartidas.
* La existencia de agricultores movilizadores y/o innovadores, que tengan capital simbólico ganado entre sus pares.
* “Una acción colectiva lleva a la otra”, sobre todo si aquella es antigua (efecto bolo de nieve). Esta herencia de la acción colectiva puede explicar por ejemplo las diferentes dinámicas colectivas entre el grupo Sol (territorio con multiplicidad de experiencias históricas de cooperación) y el grupo Sol Vivant (menos antecedentes de cooperación). Otra forma de expresar lo mismo sería decir que hay territorios más o menos propicios para la innovación agroecológica. Este es el análisis que hace Gratacos (2015) para el caso del CIVAM Oasis que intenta su transición agroecológica en una región en la cual no es fácil eludir las restricciones que impone el régimen socio técnico dominante.
* La eventualidad de recibir un sostén financiero puede ser también facilitadora de la acción colectiva para la transición agroecológica (la certificación GIEE puede facilitar el acceso a subvenciones)
* En algunos casos es muy importante la pluriactividad de los hogares, ya que permite diferentes fuentes de ingresos y tener así menos riesgos para implicarse en la acción colectiva y el cambio de prácticas (estrategia desarrollada fuertemente en el grupo Empreinte)

### 3.2 Tipos de acción colectiva que facilitan el cambio de práctica

* La realización de experimentaciones que permiten testear y evaluar, así como el acompañamiento técnico.
* La mutualización de medios de producción (planificación de los cultivos y las rotaciones en común, compartir empleados) o la ayuda mutua (intercambio de recursos, consejos y construcción de confianza) pueden facilitar la reorganización de los sistemas productivos.
* El acceso a una red diversificada a fin de ser capaces de movilizar diversas competencias, facilitar la comercialización en circuitos cortos, etc. Para lograr eficaces procesos de acción colectiva la animación debe implicar también la movilización o la puesta en valor de las redes individuales de los miembros de los grupos.
* Una transición agroecológica es un proceso progresivo: las acciones colectivas pueden ser un soporte de exploración y a su vez permiten tener acceso a diversidad de ideas y de experiencias.
* La acción colectiva permite superar limitaciones sociales y técnicas que es difícil superar individualmente, particularmente en el caso de la agroecología que por el momento es un modelo productivo “marginal” y que no cuenta con referencias técnicas estables y legitimizadas. La marginalidad social de los sistemas agroecológicos puede ser superada por el apoyo mutuo en la acción colectiva. Un grupo permite ganar confianza en las propias capacidades, luchar contra el aislamiento (contra las burlas de colegas y con los escepticismos), apoyarse sobre una ayuda moral y estar seguro de un acompañamiento, de saber que hay valores compartidos, ideas, conocimientos y entusiasmos. La marginalidad técnica de los sistemas agroecológicos puede también ser superada por la acción colectiva: construyendo referencias y conocimientos sobre técnicas agroecológicas, produciendo semillas en el seno del grupo, accediendo a nuevos materiales de manera colectiva, implicándose en el desarrollo de nuevas cadenas productivas y/o nuevos circuitos de comercialización.
* La acción colectiva permite reducir los riesgos financieros individuales cuando el cambio supone inversiones. Los riesgos son divididos y en el caso de una cooperativa, por ejemplo, si ella quiebra, no arrastra a los productores a la quiebra.

## 4. Discusión sobre la experiencia francesa

La participación en el proyecto CAP VERT nos ha permitido meternos de lleno en las problemáticas y los desafíos centrales de la actual agricultura francesa (Lucas et al, 2018; Lucas et al. 2019). Los casos que presentamos en este artículo fueron complementados con otros seis estudios de casos y con tres Jornadas de Estudios y discusión abiertas a la comunidad científica. Particularmente rica fue también la participación en el espacio compartido con los animadores de los grupos, donde, basados en los resultados de la investigación y en la reflexión mutua, construimos entre investigadores y animadores herramientas pedagógicas para la animación de grupos en procesos de transición agroecológica (Pignal et al 2019).

Sin embargo, la riqueza de los elementos aportados no permite conclusiones certeras de cómo puede evolucionar el proceso de “transición agroecológica” o de ecologización de la agricultura francesa. Las experiencias analizadas en el Proyecto CAP VERT muestran la existencia de dinámicas que van en ese sentido, pero si analizamos estas experiencias a la luz de la teoría de la transición (Geels y Schot 2007), debemos concluir que se trata de “nichos” que están lejos de lograr reemplazar el modelo socio técnico dominante. Además, muchas de las experiencias analizadas no implican necesariamente un cuestionamiento radical al modelo productivista sino solo readecuaciones parciales, tales como pueden ser en ciertos casos los grupos que centran su acción en la reducción del laboreo del suelo. Si retomamos las reflexiones realizadas en el punto 3 podríamos pensar que el modelo dominante ha perdido la legitimidad que le permitió instaurarse y sostenerse y que no debería pasar mucho tiempo para la generalización de las practicas agroecológicas. Sin embargo, el modelo dominante tiene mecanismos de resistencia que son los que en su momento permitieron instaurarlo y que hoy se convierten en trabas para su transformación: 1) el peso económico y normativo que imponen los actores dominantes de las diferentes cadenas productivas (Lamine et al. 2010) 2) la perdurabilidad del régimen de promesa tecno-científica (Cornilleau y Joly 2014) , que no cesa de ofrecer “soluciones tecnológicas” que no harían necesario un cuestionamiento global del sistema dominante (agricultura de precisión; agricultura digital, OGMs, etc.). Es de destacar que los paradigmas de la agroecología y el de las promesas tecnocientíficas conviven en las instituciones de investigación, tal como es el caso en el INRA. Evidentemente la agroecología puede integrar muchos de estos avances tecnológicos en sus planteos de reconceptualización global de los agroecosistemas.

Tal vez podríamos inspirarnos del exitoso proceso de modernización de post guerra para reflexionar sobre cuáles podrían ser las condiciones que podrían permitir hoy la generalización de las prácticas agroecológicas. Remarcaremos tres aspectos.

La primera cuestión es el logro de la legitimidad generalizada de la propuesta. Este un punto en el que la propuesta agroecológica tiene buenos avances, al presentarse claramente como la mejor alternativa para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático y al conjunto de los problemas ambientales generados por el “productivismo”. Desde el paradigma dominante se busca erosionar esta legitimidad planteando que la agroecología no sería capaz de satisfacer los crecientes requerimientos alimentarios de la población mundial.

La segunda condición es que los modelos productivos sean “rentables”, que permitan vivir dignamente a los actores implicados. Para ello se requieren políticas que garanticen la rentabilidad de las propuestas. Este no es siempre el caso y no hay, por el momento, instrumentalizado un sistema coherente de incentivos y penalidades por las externalidades positivas o negativas que generan los modelos productivos (ya nos hemos referido a algunas incoherencias de la PAC) en el que los modelos agroecológicos podrían salir gananciosos.

La tercera condición que posibilito la modernización exitosa fue el establecimiento de un régimen de producción de conocimiento poderoso y coherente con los objetivos propuestos, conducido desde el Estado en alianza con las organizaciones de agricultores. Hoy el Estado ya no tiene la coordinación del Sistema Agroalimentario. La regulación se realiza en gran medida por el mercado. La hegemonía pasó a manos de las multinacionales, hay pluralidad de regímenes. Se debilitaron los servicios del Estado (Ej. Servicios estadísticos del Ministerio) y el INRA se volcó a un desarrollo científico orientado más a la Academia que a dar respuesta a las necesidades de los agricultores (Laurent y Landel 2017). Las organizaciones de productores que lideraron el proceso de modernización (Ej. FNSEA) y las instituciones creadas para gestionar el desarrollo (Cámara de agricultores) quedaron atadas al modelo productivista y tienen serias dificultades para liderar el cambio necesario. Las organizaciones e instituciones alternativas (ej. Confederación Campesina, grupos CIVAM, etc.) son opciones interesantes como hemos podido constatar en nuestro trabajo de campo, pero no tienen la capacidad ni el apoyo estatal como para salir de su rol de animadores de nichos. Laurent y Landel (2017) dicen que estamos en un régimen de regulación por la opacidad que impiden al Estado hacerse cargo de las contradicciones del funcionamiento del sector y actuar en consecuencia.

## 5. Una comparación con Argentina

### 5.1 Modernización: de la época dorada a los cuestionamientos

El proceso de “modernización” de la agricultura argentina se da también en el marco de los paradigmas de la revolución verde, a partir de los años sesenta y setenta. Una serie de procesos socio políticos había permitido el acceso a la tierra de una buena parte de los antiguos arrendatarios protagonistas de la primera expansión de la agricultura en la primera mitad del siglo XX (Barsky y Gelman 2001). Los mismos formaron una base social de “chacareros” muy comprometidos con la producción, con base en tierra propia y en muchas ocasiones complementando con arrendamiento. En otros casos los chacareros se capitalizaron principalmente en maquinaria y su expansión productiva la hicieron mediante el arrendamiento y/o la prestación de servicios agrícolas bajo la figura de “contratista” (Chaxel et al. 2018). Sobre este sector de productores se asentó la política de modernización basada en la investigación y extensión agronómica (el INTA se había creado en 1956) y en el otorgamiento de créditos subsidiados para el acceso a la maquinaria (Albaladejo y Cittadini 2017). El eje de la modernización pasaba por el mejoramiento genético, la mecanización y el impulso a la fertilización. En esta primera etapa predominaba aun la explotación mixta (agricultura y ganadería).

La etapa inaugurada en nuestro país en 1996 con la introducción de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) genera un paquete tecnológico basado en siembra directa, semilla OGM y glifosato, que produce cambios sustantivos en el modelo productivo. La rentabilidad diferencial que logra el cultivo de soja con base en este modelo productivo simplificado y organizado para producir en gran escala domina progresivamente el escenario productivo (Balsa 2006). En este proceso, el INTA pierde el liderazgo del desarrollo tecnológico que es asumido por los grandes actores del agronegocio, las grandes corporaciones productoras de semillas, fertilizantes y agroquímicos que impulsan una agricultura basada en la creciente incorporación de insumos externos (Hernández 2009).

Este proceso ha generado ventajas productivas, de rentabilidad y fiscales, pero también una serie de cuestionamientos y problemas, entre los cuales pueden señalarse: la pérdida de establecimientos productivos a causa de la concentración de la actividad al aumentar la escala, y vinculado a ello, el éxodo rural-urbano por disminución de necesidad de mano de obra rural; la simplificación de los sistemas de producción de modelos mixtos a agricultura permanente, muchas veces sin rotaciones – monocultivo –; aumento de plagas resistentes a distintos principios activos, pérdida de nutrientes que se exportan sin reposición, pérdida de materia orgánica de suelos, pérdida de biodiversidad, problemas de contaminación de suelo, aire y recursos hídricos por utilización creciente de insumos químicos, conflictos en contextos periurbanos por uso de agroquímicos, problemas de compactación de suelos y subida de la capa freática que aumentan los riesgos de inundación, pérdida de bosques nativos por expansión de la frontera agrícola y, con ello, el desplazamiento de comunidades y pueblos originarios, entre otras problemáticas.

Es en el contexto de este nuevo proceso de agriculturización que desde fines del siglo pasado el enfoque agroecológico comienza a mostrarse como una respuesta alternativa y crítica del paradigma dominante. Esta alternativa comienza a desarrollarse desde los márgenes, en el marco de ONGs y grupos alternativos que promueven la producción agroecológica, generalmente en explotaciones familiares de pequeña escala. Progresivamente se fueron constituyendo redes y una cierta institucionalidad en torno a la producción agroecológica. El MAELA fue pionero, hoy se suma la Sociedad Argentina de Agroecología, las cátedras de agroecología de algunas Universidades, la primera fue la FCA de La Plata, las cátedras libres de soberanía alimentaria (CALISA), etc. También en el marco del INTA, en paralelo con la orientación “modernizadora” dominante se desarrollan capacidades en la producción agroecológica, en una primera etapa alrededor del programa ProHuerta (Cittadini, 2014; Cittadini y Coiffard 2019) y posteriormente en el marco de la creación de los Institutos de desarrollo tecnológico para la Agricultura Familiar (IPAFs) en 2005 y de la Red de Agroecología en 2015. En 2019, la realización por parte del INTA, en alianza con Montpellier SupAgro (Francia), de un curso masivo en Agroecología a distancia (Internet) en el que se inscribieron más de 30000 participantes, significó un hito significativo para la legitimación de la agroecología en el INTA.

### 5.2 Experiencias agroecológicas

A nivel productivo existen hoy múltiples experiencias de producción agroecológica en diferentes tipos de producciones y regiones. Las más conocidas son las experiencias de producción hortícola integradas en circuitos cortos de comercialización (Ferias, distribución de bolsones, etc.). En este sector se ha dado en los últimos años un fuerte proceso socio organizativo: Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT); Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE), etc.) que ha hecho emerger nuevos actores con pretensión de discutir la política agropecuaria, poniendo en el centro las propuestas agroecológicas, la calidad de los alimentos y el abastecimiento local (ver propuestas Foro Agrario, 2019).

Una novedad interesante es la emergencia, en los últimos 10 años, de varias experiencias de producción agroecológica en establecimientos típicos de la región pampeana, en producción de cereales, granos y oleaginosas o en producción ganadera y/o mixta. Bajo el impulso de un pionero como Eduardo Cerdá([[4]](#footnote-4)) se ha constituido una Red de Municipios que apoyan la producción agroecológica (RENAMA) que estiman tener en producción en la región pampeana 100.000 has agroecológicas o en proceso de transición. En el marco del INTA, la Red de Agroecología pone en relación diferentes experimentaciones y/o módulos de producción agroecológicas. Resulta muy relevante la experiencia que desarrolla, en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, la Estación Experimental Agropecuaria de Barrow, donde se desarrolla desde hace 8 años un módulo experimental agroecológico con excelentes resultados. En esta experiencia se logran rendimientos equivalentes a los logrados en producción convencional, pero duplicando el margen bruto, dada la fuerte reducción de insumos externos al establecimiento (no utilizan más agroquímicos ni fertilizantes químicos). Y lo más importante, se va dando una rápida y progresiva recuperación de la calidad del predio en términos de materia orgánica, nutrientes y biodiversidad (Costa et al. 2015). Alrededor de esta experiencia se han constituido en los últimos años tres grupos de Cambio Rural orientados a la transición a la agroecología. Este tipo de dinámicas, aunque aún minoritarias se repiten en varias provincias de Argentina. Estas experiencias de producción de granos y carnes, salvo excepciones, no han desarrollado circuitos de comercialización diferenciados que valoricen la calidad de lo producido, pero hay allí un potencial para aumentar aún más la rentabilidad de este tipo de experiencias.

### 5.1 Limitaciones al desarrollo de la agroecología en Argentina

Si bien, como hemos visto anteriormente, hay numerosos actores e instituciones públicas y de la sociedad civil, comprometidas con la agroecología, es necesario decir que la producción absolutamente predominante en Argentina es aquella relacionada a la agricultura industrial, centrada en la producción de “commodities” con fuertes tendencias a sistemas de monocultivos. El régimen sociotécnico se sostiene desde lo cultural, los hábitos de consumo, el mercado y sus actores dominantes y el régimen de “promesa tecnocientífica” (Tittonell 2019).

Vemos así, que al igual que en el caso francés, es difícil predecir el sendero de evolución de la agricultura argentina. La agroecología ha consolidado un nicho con pretensiones de disputar el régimen sociotécnico dominante. Sin embargo, aún no se ha logrado permear significativamente el ámbito de las políticas públicas (Patrouilleau et al. 2017). No ha habido medidas específicas de estímulo a la producción agroecológica. El régimen de tenencia y los contratos de alquiler de corto plazo son una restricción importante. En lo que respecta a la investigación agronómica, la mayor parte de la investigación del INTA sigue orientada al apoyo a los sistemas convencionales, aunque son muy importante los avances realizados en la integración de la Agroecología a través de los Institutos para la Agricultura Familiar, la Red de Agroecología (REDAE) y la emergencia de numerosos proyectos de investigación que comienzan a priorizar la agricultura de proceso y las cuestiones ambientales.

## Conclusión

A partir del trabajo de terreno realizado en el marco del proyecto CAPVERT en Francia y el análisis de la situación de la agroecología, tanto en Francia como en Argentina nos planteamos algunas reflexiones sobre el momento histórico que estamos viviendo en ambos países y que reflejan un estado de situación que en gran parte se replica a nivel mundial.

La crisis de la agricultura industrial se enmarca en la crisis del paradigma de la modernidad, que parte de la pretensión del ser humano de “dominar” la naturaleza y está culminando en una sociedad de consumo desenfrenada que agota sus recursos y genera un impacto dramático sobre el planeta en términos de pérdida de biodiversidad, contaminación ambiental y calentamiento global. La producción agropecuaria está en el centro de esta problemática, es la principal responsable de la pérdida de biodiversidad y contribuye con aproximadamente el 30 % de la emisión de gases de efecto invernadero.

En este marco si nos planteamos un análisis utilizando la teoría del Análisis Multinivel (teoría de la transición sociotécnica), podemos decir que hay hoy importantes componentes del paisaje sociotécnico que comienzan a cambiar en un sentido favorable para la agroecología. Las convenciones internacionales sobre el Cambio Climático y sobre la biodiversidad generan crecientemente discursos y mandatos que la institucionalidad global debe necesariamente comenzar a tener en cuenta. Esto ya se ve reflejado en documentos institucionales de Naciones Unidas y de la FAO que en los últimos años han comenzado a impulsar el paradigma de la agroecología como su estrategia central para combatir el hambre en el mundo y velar por la salud ambiental del planeta.

Vimos en este artículo como, en el caso de Francia, esto se refleja también con la implementación de políticas públicas orientadas a promover la agroecología, a pesar de que su eficacia ha sido limitada hasta el momento. Este no ha sido el caso aún de la Argentina, aunque es de prever que la presión del paisaje sociotécnico, por arriba, la fuerza de los nichos que muestran un camino alternativo por abajo, junto a una creciente conciencia ciudadana sobre la problemática (en particular lo relativo a contaminación ambiental y calidad de los alimentos) terminará influyendo en la implementación de algún tipo de política más o menos consistente.

¿Qué lineamientos de política podrían favorecer la generalización de la agroecología?

Un punto central es la consolidación de un régimen de producción de conocimientos basado en Instituciones de investigación que sean capaces comprender la complejidad de los procesos ecológicos y su articulación con la producción para contribuir a desarrollar producciones agroecológicas eficientes y sustentables.

Este régimen de producción de conocimientos no podrá ya tener características de modelo descendente como fue el que se promovió con la revolución verde. La agroecología es necesariamente situada. Los principios generales deben recrearse y adaptarse en cada territorio y en cada establecimiento. La ciencia deberá descender a los territorios para poner a prueba y recrear una y otra vez sus hipótesis y principios en una espiral creciente de producción de conocimientos generales y singulares.

Esta forma de producción de conocimientos deberá apoyarse en la que embrionariamente se viene desarrollando en las experiencias que analizamos tanto en Francia como en Argentina. Los nichos que se van consolidando producen el conocimiento y sus referenciales técnicos en sus territorios y en las redes más o menos formales en las que los agricultores se insertan. Las instituciones de investigación darán un salto cualitativo en la medida que logren articular la producción de conocimiento en laboratorio o en experimentaciones controlada con la producción de conocimiento que se realiza a partir de las prácticas de los propios productores.

La herramienta estratégica que puede producir este tipo de dinámica apuntando a una generalización de la agroecología son los programas que promueven la constitución de grupos de productores para facilitar la transición agroecológica. Vimos experiencias que van en tal sentido en Francia (grupos CIVAM, Programa Movilización para la Agroecología, Grupos GIEE, cooperativas CUMA) y también en Argentina (Cambio Rural, grupos GAL, etc.). Estos programas deberían multiplicarse y articularse con la actividad de los centros de investigación agronómica (Cittadini 2016). Allí tenemos las bases sobre las que podría apoyarse el nuevo régimen de producción de conocimiento, desarrollando progresivamente plataformas de innovación y procesos de co-innovación funcionales a la generalización de las propuestas agroecológicas.

Las políticas públicas, en la medida que se tome conciencia de lo que está en juego, deberían también crear sistemas de incentivos que promuevan la agroecología eliminando así los costos ocultos (sociales y ambientales) de la agricultura industrial, los cuales son pagados por toda la sociedad.

## Bibliografía

Albaladejo C. y Cittadini R. 2017, “El productor silencioso: destino del gran actor de la modernización de los años 1960–70 en la actual copresencia de agriculturas de la región pampeana argentina” Revista PAMPA 16, Universidad Nacional del Litoral (ISSN 1669-3299 / ISSNe 2314-0208) | julio–diciembre | 2017/ pp 9-34

Altieri, M.A., 1983. Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture.

Balsa J., 2006. El desvanecimiento del mundo chacarero. Ed. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires. 328 pp.

Barsky O. and Gelman J., 2001. Historia del agro argentino. Desde la Conquista hasta fines del siglo XX. Grijalbo Mondadori, Buenos Aires, 460 p.

Bellon S. & Ollivier G., 2014. La agroecología en Francia: la institucionalización de utopías in Hernandez V., Goulet F., Magda D. & Girard N. (Ed.), La agroecología en Argentina y en Francia. Miradas cruzadas. INTA Ediciones. pp. 31-52.

Bichaud J., Lauriaut C., Lépeule H., 2004. Histoire des Civam. FNCivam, Paris.

Cittadini R. y Coiffard A. 2019. Pro-Huerta : un modèle agricole qui interroge l'agriculture argentine depuis les marges. Son rôle dans la diffusion de l’agroécologie. Chapitre de livre, Projet FORMAT, en Edition.

Cittadini R. 20I6 Un regard depuis le Sud. In Dossier d’Agropolis International – Spécial partenariat « Agricultures familiales et recherche – Regards croisés Argentine, Brésil, France. Montpellier, 2016. <http://www.agropolis.fr/publications/agricultures-familiales-recherche-argentine-bresil-france-dossier-thematique-agropolis-international.php>

Chaxel S., Cittadini R., Gasselin P. and Albaladejo Ch. 2018 Family-Run Farm Enterprises, Territories and Policies in Argentina, in Bosc P.M. et Al. Edictores 2018 « Diversity of Family Farming Around the World. Existence, Transformations and Possible Futures of Family Farms ». Ed. Quae, pp. 163-176

Compagnone C., 2009. Conseil collectif et collectifs de production de connaissances, in Compagnone, C., Auricoste, C., Lémery, B. (Eds), Conseil et développement en agriculture. Quelles nouvelles pratiques ?, Educagri/Quae, 19-35.

Cornilleau L. et Benoît Joly P. 2014 « La revolution verte, un instrument de gouvernement de la « faim dans le monde ». Une histoire de la recherche agricole internationale. P.171-199. In Pestre D. editeur « Le gouvernement des tecnosciences. Editorial la Découverte.

Costa, J.L., Aparicio, V., Cerdà, A. 2015. Soil physical quality changes under different management systems after 10 years in the Argentine humid pampa.  Solid Earth 6(1), pp. 361-371

Cornu P., Valceschini E. & Maeght-Bournay O., 2018. L'histoire de l'Inra, entre science et politique. Versailles: Editions Quae. 464 p.

Darré J. P. 1996. “L` invention des pratiques dans l`agriculture ; Vulgarisation et production locale de connaissance”. Editions Karthala. Paris. 195 p.

Demeulenaere É. & Goulet F., 2012. Du singulier au collectif in Terrains travaux, (1):121-138.

FNCuma, 2012. Coopération agricole de production. Entraid.

Gasselin P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F., Zasser S., 2014. L’agriculture en famille: travailler, réinventer, transmettre. EDP sciences. 382 p.

Geels F.W & Schot J.W. 2007 **Typology of sociotechnical transition pathways.** Res. Pol., 36 pp. 399-417

Gratacos, C., 2015. Déterminants agronomiques et de l’action collective dans la transition agroécologique : contribution à la conception d’un outil d’analyse. Applications aux cas du CIVAM Empreinte (Languedoc- Roussillon) et du CIVAM Oasis (Champagne-Ardenne) (Master’s thesis in agronomy). Montpellier Supagro, Montpellier, France.

Hernández V., 2009. La ruralidad globalizada y el paradigma de los agronegocios en las pampas gringas. In: Hernández V. & Gras C. (ed.) "La Argentina rural. De la agricultura familiar a los agronegocios", Biblos, Buenos Aires, pp. 39-64.

Lacoste, C., 2015. Déterminants agronomiques et de l’action collective dans la transition agroécologique : contribution à la conception d’un outil d’analyse. Applications aux cas du GEDA35 (Ille-et-Vilaine) et de la Fédération des CUMA 640 (Pyrénées Atlantiques) (Master’s thesis in agronomy). Montpellier SupAgro, Montpellier, France.

Lamine, C., Meynard, J.-M., Bui, S., Messéan, A., 2010. Réductions d’intrants: des changements techniques, et après? Effets de verrouillage et voies d’évolution à l’échelle du système agri-alimentaire. Innovations agronomiques 8, 121-134.

Landel, P., 2015. Réseaux d’action publique et accès aux connaissances pour la «transition écologique» . Économie rurale, 59-78

Laurent C. et Landel P. 2017 Régime de connaissances et régulation sectorielle en agriculure. P.305-324. In Allaire G. et Daviron B. Coordinateurs « Transformations agricoles et agroalimentarires. Entre écologie et capitalisme. Editions Quae. Paris.

Le Velly R., 2017. Sociologie des systèmes alimentaires alternatifs. Une promesse de différence. Paris: Presses des Mines. Collection Sciences Sociales. 200 p.

Lefèvre D., 1996. À l’ombre des machines : Les CUMA, 50 ans de solidarités locales. Toulouse, Editions Entraid

Lémery B., 2003. Les agriculteurs dans la fabrique d’une nouvelle agriculture. Sociologie du Travail, 45, 1, 9‑25.

Lucas V., 2018. L’agriculture en commun : Gagner en autonomie grâce à la coopération de proximité. Expériences d’agriculteurs français en Cuma à l’ère de l’agroécologie. Thèse de doctorat de sociologie. Angers: Université d'Angers. 538 p.

Lucas V., Gasselin P. Barbier J.M., Pignal A.C., Cittadini R., Thomas F. et De Tourdonnet S. 2019. Une agroécologie silencieuse au sein de l'agriculture française. En Edition.

Lucas V., De Tourdonnet S., Barbier J.M., Gasselin P. et Cittadini R. 2018. « Le glyphosate en agriculture de conservation : Un cas illustratif de la dépendance de l'agriculture française aux pesticides ». 12emes Journées de recherches en sciences sociales, Nantes, France.

Lucas V. y Gasselin P. 2016 Persistence and renewal of cooperation in farm work in French agricultura International. In Symposium on Work in agriculture – 8-11, November 2016 – Maringá, Brazil

Malassis L. 2006 « Ils vous nourriront tous, les paysans du monde, si… » Ed. CIRAD-INRA

Mundler P., Valorge F., Mondy B., Couzy, C., 2014. Ateliers de transformation collectifs. Transformer collectivement ses produits agricoles dans les territoires. Dijon, Educagri Editions.

Nicourt, C., 2013. Être agriculteur aujourd’hui: l’individualisation du travail des agriculteurs. Paris, Editions Quae.

Patrouilleau M., Martínez L, Cittadini E y Cittadini R. 2017. “Las políticas públicas nacionales y el desarrollo de la agroecología”. En Patrouilleau et al. Compiladores “Políticas públicas en la ruralidad argentina” - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA, pp 43-60

Pignal A. C., Lucas V., Boulet A., Blondel L., Gasselin P. & Cittadini R., 2019. CAP VERT - Comprendre, vivre et accompagner la transition agroécologique en collectif in Innovations Agronomiques, (71):165-180.

Stassart, P. M., Baret, P., Grégoire, J. C., Hance, T., Mormont, M., Reheul, D., Stilmant D., Vanloqueren, G., Vissser, M., 2012. L’agroécologie: Trajectoire et potentiel pour une transition vers des systèmes alimentaires durables. Agroécologie, entre pratiques et sciences sociales. 22-51

Tittonell P. 2019 Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. Rev FCA UNCUYO 51 (1) 231-246.

1. En 1955, el 80% de las fincas tenían menos de 20 hectáreas de Superficie Agrícola Utilizada y solo el 0,8% ocupaba más de 100 hectáreas. En 2016, una explotación agrícola francesa tiene un promedio de 63 hectáreas. [↑](#footnote-ref-1)
2. La red de los CIVAM (Centros de Iniciativas para la valorización de la agricultura y de los espacios rurales) es un actor asociativo del desarrollo agrícola y rural desde la década de 1950. Propenso a los valores humanistas de la educación popular y el papel de los grupos de agricultores en la innovación. [↑](#footnote-ref-2)
3. El “Grenelle de l'environnement” es una serie de reuniones políticas organizadas en Francia en 2007, destinadas a tomar decisiones a largo plazo sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible, en particular para restaurar la biodiversidad. [↑](#footnote-ref-3)
4. Ingeniero agrónomo que desde hace 20 años asesora el establecimiento “La Aurora” que ha sido seleccionado por la FAO entre 50 casos de referencia a nivel mundial. [↑](#footnote-ref-4)