

les dossiers
d'**AGROPOLIS**
INTERNATIONAL

*Las competencias de la comunidad científica
en la región del Languedoc-Roussillon (Francia)*



Agriculturas familiares

Modelización de las interacciones entre las dinámicas ecológicas y sociales

La UPR “*Gestión de recursos renovables y medioambiente*” (UPR Green, CIRAD) aborda de manera sistémica e interdisciplinaria el tema de la viabilidad concurrente de los ecosistemas y de las formas de vida que sustentan. Los estudios de esta UPR se centran en las interacciones entre las dinámicas ecológicas y dinámicas sociales. El objetivo es comprender de qué manera estas interacciones cuestionan los procesos de decisión colectiva y los modos de apropiación de la naturaleza en el contexto del desarrollo sostenible. Los trabajos realizados a partir de la creación de la UPR, en 1994, resaltan la construcción de un abordaje interdisciplinario del objeto de estudio recurriendo a las ciencias sociales, agronómicas, ecológicas e informáticas y a la modelización como un proceso de intermediación entre los diferentes tipos de conocimiento.

Mediante un proyecto titulado “Gestión de los recursos comunes y del medioambiente”, la UPR interviene sobre una amplia variedad

de recursos (el agua, los bosques, la propiedad territorial, la pesca, etc.) en distintos niveles (local, regional y a veces nacional) La unidad plantea de manera transversal reflexiones acerca de la biodiversidad, de los cambios en la utilización de las tierras y del equilibrio conservación/ explotación y del acceso a los recursos naturales y renovables y los modos de apropiación de estos recursos. Con sede en Montpellier, la UPR también se involucra en África occidental, en el Océano Índico, en el sudeste de Asia y en Centroamérica y Sudamérica.

La UPR Green fue pionera en la implementación en medio real de los enfoques de modelización participativa (ComMod, *Companion Modeling*) para acompañar a los actores locales (agricultores, administradores, políticos, etc.) en la gestión de los recursos naturales renovables basándose en sus propias plataformas de modelización*. Los investigadores de esta unidad están muy involucrados en los dispositivos institucionales que acompañan el proceso de toma de decisiones públicas en los ámbitos local, nacional e incluso internacional (Madagascar y Senegal en el rubro territorio; Bután, Burkina Faso y Ghana en relación con el agua y Latinoamérica y África

occidental en lo que respecta la agrobiodiversidad).

La UPR se interesa en el tema de las agriculturas familiares desde varios ángulos, como la multifuncionalidad de la agricultura y la pluriactividad de los hogares rurales. El proceso de modelización requiere la caracterización de la heterogeneidad de los actores del sistema socioecológico, y ello se aplica también a la diferenciación de los sistemas agrarios a partir del análisis de las transiciones, las crisis y las transformaciones agrarias que describen las trayectorias de las agriculturas familiares. Este marco analítico de las agriculturas familiares es válido para la gestión individual/ colectiva del agua, la gestión de las variedades locales en los sistemas de sembrado, la resiliencia de las agriculturas familiares a los cambios climáticos y a la degradación de los suelos, la relación entre la inseguridad de los ingresos y la seguridad alimentaria, las dinámicas ecológicas de los frentes pioneros de la Amazonia en la trayectoria de las agriculturas familiares, etc. ●●

* Plataforma Cormas: Recursos naturales y simulaciones multi-agentes.

Plataforma Mimosa: Métodos informáticos de modelización y agentes de simulación



▲ Caracterización participativa de variedades locales, Kaniko, Malí.

© D. Bazille

Mejoría de la producción y del acceso a las semillas para los agricultores familiares

El acceso a semillas variadas y de calidad de una amplia gama de especies es un desafío mayor para las agriculturas familiares africanas, tanto del punto de vista de la seguridad alimentaria como

de la adaptación a los cambios climáticos. En África, la distribución de las semillas depende esencialmente del sistema de producción de semillas de los campesinos basado en una tradición de intercambio que pone a disposición de todos los agricultores la gran diversidad de variedades existentes *in situ* según las prácticas establecidas por el contexto sociocultural. Estos sistemas abiertos y dinámicos incorporan permanentemente nuevas variedades/ especies cultivadas y los cambios de las normas sobre el comercio de semillas. En la actualidad el 80% de las semillas de las plantas alimenticias de África se intercambian mediante estos sistemas, mientras que la capacidad de difusión de las variedades mejoradas por los sistemas formales sigue siendo limitada.

Los proyectos “Gestión sostenible de la biodiversidad agrícola en Malí” (FFEM, 2010-2013) y “El efecto de las modalidades de acceso a las semillas sobre la dinámica de la diversidad genética en la agricultura” (ANR 2008-2012), implementados por la UPR GREEN y la UMR AGAP tenían por objetivos acompañar a los actores de

las agriculturas familiares en un proceso de selección participativa de variedades mejoradas y de difusión de semillas y estudiar los efectos de la introducción de nuevas variedades sobre la dinámica de la biodiversidad de las especies consideradas.

Se utilizaron herramientas innovadoras para generar una modelización participativa aplicada a los sistemas de abastecimiento de semillas. Los modelos multiagentes incorporan las opiniones de los interesados y luego simulan escenarios de cambios de prácticas para analizar el efecto de estos cambios sobre la dinámica de la biodiversidad con la finalidad de idear colectivamente nuevas formas de gestión de la agrobiodiversidad. La caracterización de la diversidad varietal en los sistemas de cultivo locales permite debatir acerca de la evolución de los sistemas en diferentes escenarios. El tema de debate puede ser, por ejemplo, la localización de determinadas variedades de sorgo de menor importancia (por la superficie cultivada y por el número de los agricultores que las utiliza) según el tipo de explotación y el riesgo de pérdida de la diversidad genética. Los talleres realizados en Malí ayudaron a obtener una inscripción en el catálogo nacional de variedades de plantas para permitir la difusión de las variedades de sorgo generadas colectivamente mediante la selección participativa.

Didier Bazile, didierbazile@cirad.fr
Kirsten vom Brocke, kirsten.vom_brocke@cirad.fr
Danièle Clavel, daniele.clavel@cirad.fr
& Dominique Dessauw, dominique.dessauw@cirad.fr

Para mayor información: <http://imas.agropolis.fr>