

Comment réduire les risques pour l'agriculture familiale en Bolivie?



Yapuchiri Francisco Condori Alanoca, paysan de la communauté de Cutusuma, La Paz.

Des Observateurs Locaux Agroclimatiques donnent leurs réponses

Le peuple aymara les appelle «Yapuchiris», les quechuas parlent de «Yachay puquchij», pour les Boliviens qui parlent espagnol ce sont des Observateurs Locaux Agroclimatiques. Cette appellation semble moderne, mais la profession est aussi vieille que la culture dans les Andes. Ces dernières années, des centaines d'observateurs ont acquis connaissances, confiance en soi, crédibilité et réputation. Ce sont des gens de la campagne, des femmes et des hommes qui savent observer la nature et interpréter les phénomènes climatiques. Ce sont des leaders dans leurs communautés qui ont appris à gérer les risques liés à une agriculture qui se maintient dans des conditions précaires et qui est menacée par les effets du changement climatique. L'amélioration de la production des parcelles dans leur communauté et la protection des récoltes face aux incidents climatiques sont les principales tâches des observateurs locaux. La redynamisation de cette profession ancestrale et la mise en marche d'un système sophistiqué d'alerte précoce du secteur agricole - SAT Agricole - de la part du Ministère du Développement Rural et des Terres - MDRyT - ont gagné, dès le début, le soutien de la Coopération Suisse en Bolivie à travers le Projet de Réduction des Risques de Catastrophes en vigueur entre 2005 et 2018.

«Nous, les 'Yapuchiris', sommes des agriculteurs par vocation», juge Francisco Condori, un homme originaire de la campagne de la communauté de Cutusuma, située en plein altiplano nord de la Bolivie, à quelques pas du lac Titicaca. Au fil des ans, Don Francisco est devenu leader d'un mouvement de sauvegarde des savoirs ancestraux qu'il combine avec les connaissances scientifiques modernes. C'est l'un des pionniers au sein de la fédération de l'Union des Associations Productrices de l'Altiplano - FUNAPA, une organisation qui compte - dans les provinces d'Ingavi, Les Andes, Omasuyos et Aroma - 45 membres «Yapuchiris» (34 hommes et 11 femmes).



Yapuchiri Ascencio Machaca Siñani.

Pour les experts en développement rural, les observateurs locaux sont les nouveaux agents de vulgarisation agricole. Le modèle à suivre n'est plus celui du développement «assistancialiste» soutenu depuis l'extérieur, mais plutôt de renforcer le rôle des observateurs locaux pour qu'ils se transforment en facilitateurs au sein de leur communauté. Ils ne se limitent pas à observer et enregistrer les phénomènes climatologiques pour faire des pronostics : les «Yapuchiris» modernes sont de puissants agents de changement qui, entre autres, valorisent et diffusent dans leurs communautés de nouvelles cultures, des semences améliorées, des substrats organiques ou expliquent et contrôlent les parasites.

«Nous n'avons pas besoin de plans comme les ingénieurs. Ce que nous apprenons aux communautaires, nous l'avons étudié et vérifié sur nos parcelles», dit Don Francisco, un communicateur né. Ses conseils ont un certain poids. «Je n'ai jamais échoué au fil des ans et les gens s'en sont rendu compte. Ils m'ont demandé quelle était ma recette. Ils viennent me chercher pour voir comment je sème et je prépare la terre. Au début, ils ont cru que j'utilisais des produits chimiques pour faire de grosses récoltes. Je leur montre comment cultiver sans produits chimiques et comment observer le climat». Don Francisco porte, avec les autres «Yapuchiris», le drapeau agroécologique jusqu'aux communautés de l'Altiplano et utilise des intrants biologiques pour traiter les feuilles touchées par les maladies ou pour traiter les semences. Sur ses parcelles, la production varie. Il commente qu'actuellement, ce qui

est le plus rentable sur le marché, c'est la pomme de terre. Sur ses parcelles, il cultive aussi d'autres produits comme l'oca, la fève, le maïs ou le quinoa : «Il est nécessaire de varier les cultures pour la consommation personnelle et pour réduire les risques de perte de la récolte par les gelées, la sécheresse ou les inondations».

«Les évaluations externes démontrent que le projet qui repose fondamentalement sur les «Yapuchiris» comme agents de changement et sur les communautés paysannes organisées a donné de bons résultats», annonce Oscar Paz Rada, un ingénieur civil bolivien, spécialiste en ressources hydriques et de l'environnement, Directeur du projet pour HELVETAS Swiss Intercooperation, l'organisation en charge de l'exécution du projet dans ses deux dernières phases, mandatée par la Coopération Suisse en Bolivie. Entre autres, Paz Rada mentionne une augmentation importante de la production agricole sur certaines zones de l'Altiplano pour la pomme de terre, le quinoa ou l'oignon. On estime que plus de 2000 producteurs et leurs familles ont pu améliorer leur économie grâce à l'application de nouveaux systèmes de culture agroécologiques. 32 centres d'intrants biologiques se sont consolidés dans le cadre du projet. Pas moins de 34 communautés bénéficient aujourd'hui de cartes des risques permettant de prévoir et lutter contre les catastrophes naturelles.

Un nouveau métier

Début 2019, la Bolivie compte 440 Observateurs Locaux Agroclimatiques parmi lesquels 15% sont des femmes. Ils ont tous reçu des

cours de formation. Lors des rassemblements régionaux, ils se familiarisent avec les nouvelles techniques apportées par les stations expérimentales et échangent avec les ingénieurs et scientifiques. Une avancée considérable a été atteinte il y a peu avec la reconnaissance du travail des observateurs locaux par les autorités compétentes de l'État bolivien. Même s'ils travaillent *ad honorem*, être «Yapuchiri» est une profession technique de base. La graine du mouvement des Observateurs Locaux Agroclimatiques a été semée par le Programme Suka Kollus (PROSUCO) au début du nouveau millénaire. Sur l'Altiplano nord, le programme soutenu par la Coopération Suisse en Bolivie a choisi de faire revivre une tradition ancestrale pour combattre les risques d'inondations et de gelées : la culture sur parcelles surélevées en forme de billons. C'est de là qu'est né l'intérêt pour l'observation systématique du climat et de ses effets sur l'agriculture dans des communautés distantes de l'influence des technologies modernes.

De nos jours, la force des «Yapuchiris» est d'avoir accepté la complémentarité des savoirs ancestraux et modernes en agriculture. Don Francisco utilise avec autant de dextérité les différentes sources de données. Il consulte les données de la station agrométéorologique automatique installée par une université à quelques pas de chez lui. Il vérifie l'information sur le climat et la température qu'il reçoit sur son *smartphone* par le biais des applications commerciales. Néanmoins, la base de son analyse est toujours l'observation sur le terrain. Sa proximité avec le producteur local est fondamentale :



Yapuchiri Donato Quispe Tacachira.

«D'une province à l'autre, il y a des différences climatiques, du sol, des plantations et même parmi les habitants. C'est pour cela que les «Yapuchiris» doivent être des observateurs qui vivent dans leur communauté. Nous assumons une grande responsabilité sociale. Les personnes nous écoutent quand nous indiquons la période et les secteurs pour les semailles ou encore la récolte ou bien lorsque nous alertons en cas de risque de gel», dit Don Francisco.

Puissants bioindicateurs

Les «Yapuchiris» sont connus pour leurs pronostics agroclimatiques basés sur des bioindicateurs. En quoi consistent-ils ? : «Nous savons observer le comportement des plantes et des animaux, la formation de nuages ou la direction du vent. Nous connaissons aussi les astres et les constellations», explique Don Francisco en donnant un exemple de bioindicateur qui, dans sa communauté, n'est jamais défaillant : «Le Qiri Qiri est un petit oiseau sauvage qui vit au bord du lac Titicaca. Entre août et octobre, on observe la hauteur à laquelle le Qiri Qiri construit son nid sur les plantes de roseau. Si le nid est très proche de l'eau, cela signifie que les pluies seront faibles. Si le nid est construit plus haut, il est probable que le lac atteindra ce niveau et l'on considère que ce sera une année pluvieuse».

Alerte précoce pour l'agrosystème

Un défi à relever consistera à intégrer les savoirs et observations locales d'une part et l'information technologique conventionnelle provenant des différentes stations météorologiques et agrométéorologiques



Franklin Condori, économiste, chef du Service de Contingence Rurale - Gestion du Risque Agricole.

d'autre part, parmi lesquelles celles du Service National de Météorologie et d'Hydrologie - SENAMHI - ainsi que des systèmes satellitaires commerciaux. De nombreux «Yapuchiris» font partie du Réseau des Observateurs Locaux et sont encouragés par le MDRyT à adhérer au SAT Agricole. La mise en place du noyau technique à partir duquel le système est géré a été soutenue par la Coopération Suisse en Bolivie, à travers le Projet Réduction des Risques de Catastrophes.

De grands écrans couvrent le Centre des Opérations de la ville de La Paz. Depuis l'un des étages du MDRyT, toute l'information

agroclimatique de Bolivie est contrôlée. C'est le royaume de Franklin Condori, un pacénien de 53 ans, économiste loquace. En tant que Responsable du Service de Contingence Rurale - Gestion du Risque Agricole, il a eu pour mission de mettre en place - avec un petit groupe de collaborateurs(trices) boliviens(viennes) et de consultants(tes) internationaux(nales) - le nouveau système informatisé de contrôle du climat et d'organiser la diffusion de l'information climatique et des pronostics aux municipalités. Il est prévu par la loi que les 339 municipalités situées dans les 9 régions de Bolivie doivent se préparer à faire face aux situations de désastre et alerter en cas de risques en zone rurale.

Pourquoi les observateurs locaux sont-ils importants pour le système SAT Agricole ? Condori n'hésite pas à mettre en valeur leurs contributions : «Ce sont des intervenants clé, non seulement pour consolider l'information sur les alertes, mais aussi pour identifier les scénarios de risques. Ainsi, par exemple, ils nous aident à définir les périodes propices aux semailles. Globalement, leurs contributions permettent de renforcer un système d'information et de pronostic inter scientifique». L'économiste Condori a une longue expérience dans le domaine de la réduction des risques de catastrophes en Bolivie : «Je suis convaincu que les connaissances ancestrales ne servent pas seulement pour les alertes, mais aussi pour aider à établir des mesures préventives dans la gestion des petits écosystèmes».



Yapuchiri Virginia Quispe Chuyma.



Yapuchiri Alejandra Mamani de Tihuanacu, La Paz.



Yapuchiri Francisco Mamani Chávez.



Yapuchiri Rosa Mamani de Tihuanacu, La Paz.

Selon Oscar Paz Rada, la Bolivie et ses 11 millions d'habitants est très vulnérable aux effets des phénomènes naturels et aux dangers associés au changement climatique. Elle se situe - tout comme les autres pays andins - dans une zone de forte activité climatique périodiquement marquée par le phénomène El Niño / La Niña. Chaque année, de nouvelles menaces se présentent sur le territoire comme les gelées, la grêle, les sécheresses, les inondations et les glissements de terrain. Même si la Bolivie a régulièrement souffert au cours de son histoire des conséquences des catastrophes naturelles, cette dernière décennie la fréquence, l'importance et l'intensité de celles-ci ont augmenté du fait, entre autres, du changement climatique. Ainsi, les risques de catastrophes et le changement climatique constituent les principaux facteurs déterminants puisqu'ils ont des effets sur l'ensemble des activités de développement.

La Coopération Suisse en Bolivie, via le Projet de Réduction des Risques de Catastrophes, a aidé la Bolivie à renforcer les capacités nationales en matière de gouvernance des risques, de culture de résilience et de renforcement de la vigilance dans les situations d'urgence, incluant les actions de réponse immédiate, à travers un investissement de 18 millions de dollars américains entre 2005 et fin 2018. Le projet a eu différentes approches, selon Rodrigo Villavicencio, responsable du programme de la Coopération Suisse en Bolivie:

- Soutenir le Système d'Alerte Précoce du secteur agricole national grâce au développement de modèles informatisés qui englobent la participation sociale et l'héritage du savoir ancestral.
- Renforcer les capacités de prévention des risques sur les trois niveaux de l'État (municipal, départemental et national), par exemple, par l'adéquation et l'application d'un outil d'origine suisse qui - à travers une analyse des risques et du coût/bénéfice des mesures de prévention - facilite et améliore la prise de décisions en matière d'investissements. Une telle approche prend en considération les risques de ca-

tastrophes et le changement climatique pour éviter les dommages aux populations et aux infrastructures. Par ailleurs, l'accent a été mis sur la capacité institutionnelle à travailler la problématique, entre autres, avec les Unités de Gestion des Risques - mises en place dans les municipalités, préfectures et ministères.

- Développer des instruments qui permettent d'ériger de nouvelles constructions ou d'améliorer celles existantes de manière plus résiliente, en évitant les risques liés au changement climatique comme les inondations, les dommages aux infrastructures et autres.
- Inclure la réduction des risques de catastrophes et l'adaptation au changement climatique dans les programmes de formation des filières comme le génie civil, l'agronomie, l'architecture ou la communication au sein des universités de Cochabamba et La Paz. L'objectif étant d'améliorer la prévention des risques, la résilience des infrastructures et les futurs projets de développement.
- Renforcer la réponse immédiate, afin de consolider la capacité des organisations gouvernementales au niveau municipal, départemental et national, de mener des actions concrètes en cas de catastrophes naturelles en relation avec le changement climatique.
- Restaurer et valider les savoirs ancestraux dans l'agriculture qui - combinés aux connaissances actuelles, locales et mondiales - permettent d'améliorer les pratiques et procédés de production en agriculture en évitant, de cette manière, les pertes et en améliorant les conditions de vie des familles en zone rurale.

Le Projet de Réduction des Risques de Catastrophes (gouvernance des risques) était financé par la Direction du Développement et de la Coopération de la Suisse (COSUDE) et exécuté par HELVETAS Swiss Intercoopération, en coordination avec le Programme Suka Kollus (PROSUCO).

Pour en savoir plus

Publications:

Yapuchiris : Un héritage pour lutter contre les effets du changement climatique (version papier et numérique) <https://tinyurl.com/yadm9632>

Sites Web:

www.eda.admin.ch/lapaz
www.rrd.com.bo
www.sat.agro.bo

Impressum

Éditeur:

Direction du Développement et de la Coopération DDC

Photographies: Félix Mamani
Richard Bauer

Division Amérique Latine et Caraïbes

Freiburgstrasse 130,
CH-3003 Berne

cosude.amlat@eda.admin.ch

Cette publication est également disponible en espagnol, anglais et allemand