

# Rancho Margot



## En quelques mots

Le Rancho Margot est un centre d'écotourisme situé à quelques kilomètres du volcan Arenal au Costa Rica, un volcan actif considéré comme l'un des plus beaux d'Amérique Centrale. Au commencement en 2004, le ranch n'était qu'une ferme familiale pour l'industrie bovine, dans laquelle les propriétaires avaient pour objectif de valoriser les ressources locales et de les utiliser de manière durable. Durant les premières années, le volcan Arenal est devenu une destination touristique très prisée dû à l'activité du volcan : on pouvait l'entendre, le sentir trembler et voir la lave couler la nuit. C'est à ce moment que le Rancho Margot a commencé à développer l'écotourisme afin d'accueillir les voyageurs qui souhaitaient également découvrir une manière alternative de vivre. Le Rancho Margot continue ainsi de sensibiliser à l'écologie, toujours autour du principe que tout peut être considéré comme une ressource.



## En quelques chiffres

**400ha** Superficie du terrain

**2004** Début du projet

**17** Bungalows  
(et un dortoir)

**42kW** Puissance hydraulique



## Fonctionnement global

La propriété du Rancho Margot s'étend sur plus de 400ha. Le ranch possède 17 bungalows pour accueillir les touristes ainsi qu'une bunkhouse comprenant plusieurs chambres. Les bâtiments sont construits en bois, importé de l'extérieur, mais les meubles des chambres sont réalisés sur place dans la menuiserie du ranch. Les toits sont généralement recouverts par des plantes. Cela demande cependant de l'entretien afin d'éviter qu'ils ne deviennent trop lourds ou que les racines n'abiment les tuiles. Des porcs, des vaches et des poulets sont élevés au ranch, pour la viande, le lait et les oeufs. Il y a également de nombreuses cultures, afin d'avoir des fruits, des légumes et des plantes médicinales. Le ranch produit environ 60-80% de la nourriture consommée sur place. Ils produisent également leurs savons à partir d'huile de cuisine. L'électricité provient d'un système hydraulique, du biogaz est produit dans un biodigesteur pour la cuisine et un tuyau de cuivre est enroulé autour du four afin de chauffer l'eau nécessaire en cuisine tout en cuisant le repas.



## Système hydraulique

Toute l'électricité du ranch provient du système hydroélectrique installé sur la rivière qui traverse le ranch. Une turbine produit ainsi entre 40 et 42 kW en permanence. L'eau est déviée en amont, contourne la montagne dans une grosse gouttière (couverte pour éviter que des feuilles ne tombent dedans). Puis l'eau entre dans un tuyau en pente forte et fait tourner la turbine, avant d'être rejetée dans la rivière. La hauteur de chute est d'environ 30m. Ce système demande une maintenance régulière, notamment pour vider les grilles qui retiennent les feuilles et branches (surtout lors des fortes pluies). Il ne manque jamais d'eau dans la rivière, ce qui garantit une production constante d'électricité. Cependant, la demande étant variable (entre jour et nuit par exemple), c'est le chauffage de la piscine qui sert de tampon. La piscine sera chauffée lorsque peu d'énergie est consommée, et ne sera pas chauffée en fin de journée par exemple, lorsque toutes les lumières sont allumées. Un générateur au diesel est disponible en cas de problème ou en cas d'entretien ou réparation. Seul élément qui n'est pas relié au système hydraulique : le relai qui redirige internet vers le ranch grâce à un petit panneau solaire.



## Biodigesteur

Les enclos des cochons et des vaches sont surélevés. Les excréments tombent dans des trous situés dans le plancher. Lors du nettoyage des enclos, l'eau tombe également et entraîne le tout vers le biodigesteur qui produit du biogaz pour la cuisine. A la sortie, le mélange coule dans une cuve et sera utilisée comme fertilisant. Tout fonctionne donc par gravité et aucune énergie n'est nécessaire au fonctionnement du système.