



Fencing around a protection zone of a water resource, before revegetation. (Helvetas Haiti)

Protection of water resources (เชติ)

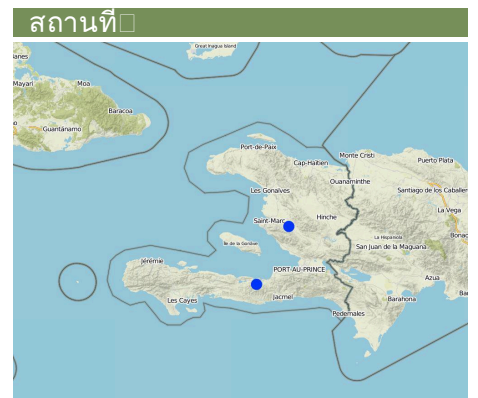
คำอธิบาย

The protection of water resources is essential for the supply of drinking water in the rural zones of Haiti, by enabling to preserve the water quality and facilitate the recharge of the resource. Organizing the actors related to the water resource and to the economic, environmental and communal challenges is crucial. This implies, apart from management, the implementation of various technical measures.

The majority of water resources in Haiti is subject to bacterial contamination, which endangers the health of the consumers. The infrastructure for the abstraction and conveyance of water is periodically put to the test by the large variation of discharge, like floods, but also by low flows. The protection of water resources aims to strengthen local actors to better manage water resources. The objective is to take care of the protection of water resources at local level according to rules which are established and accepted by the actors with regard to legal, sociocultural and biophysical aspects.

The protection of water resources also implies that technical measures are implemented to conserve and protect catchments, in order to ensure the quality and quantity of the required water and the recharge of groundwater bodies. The technical measures are defined for different zones. Three categories of zones are established with specific restrictions and recommendations, and formalized in a municipal decree which is published by the town councils. A first zone of 1000 m² directly upstream of the water resource is brought into the domain of the state, fenced, reforested and totally protected from human activities. In a second zone of a minimum of 5 ha upstream of the resource, restrictions to the use of the terrain apply, notably with regard to defecation, free-range livestock farming and other harmful human activities, in order to protect the soil and the water quality. The terrain is managed so as to guarantee a good conservation of the soils by reforestation (agroforestry) with different varieties of fruit trees and timber. A third zone can be established if supported by the community, with restrictions on slash-and-burn and free-range grazing, as well as means to preserve the soils and to manage the vegetation cover. This latter zone can cover the whole catchment, and is meant to promote groundwater recharge. The restoration of the catchment through the zoning and the implementation of physical structures includes different techniques such as vegetative barriers and stone walls.

The restrictions on the use of zone 2 are not necessarily in contrast with the interests of the producers. It turns out that the rainfed crops are too much exposed to climatic hazards, and that forestry is a more reliable alternative. Therefore they perceive the development and reforestation of their land as an exploitation of their heritage, and as a profitable investment in the long term, when they will be able to manage the exploitation of the trees and their fruit production. In the first two years, a total maximum grant of 400 USD per ha is paid to the producers in different terms, depending on the success of the conservation activities. These experiences have inspired the setting of national standards on the protection of drinking water resources.



สถานที่: Municipalities of Petit-Goâve, Verrettes, Savanette and Lachapelle, Artibonite, Central West, เชติ

จำนวนการวิเคราะห์เทคโนโลยี: 10-100 □ ท้อง

ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่ถูกเลือก

- -72.46513, 19.03449
- -72.85455, 18.37256

การเผยแพร่ของเทคโนโลยี: □ ขน จุดที่ □ เฉพาะเจาะจง หรือเน □ ปยังบริเวณพื้นที่ □ ขนาดเล็ก

In a permanently protected area?:

วันที่ในการดำเนินการ: น้อยกว่า 10 ปี (□ ม □ นานขึ้น □)

ประเภทของการแนะนำ

- ☐ ด้อยการริเริ่มของผ □ ช □ ที่ □ ดินเอง
- ☐ เป □ นส่วนหนึ่งของระบบ □ บบ □ ดั้งเดิมที่ □ (□ มากกว่า 50 ปี)
- ☐ □ น □ ช □ การทดลองหรือการท □ ำวิจัย
- ☒ ทาง □ ครองการหรือจากภายนอก



Erosion control structures



Physical protection of a water intake point

การจำแนกประเภทเทคโนโลยี

จุดประสงค์หลัก

- ☐ ปรับปรุงการผลิต / หักดีชีน
- ☒ ลด ป้องกันพื้นที่การเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ อนุรักษ์ระบบนิเวศ
- ☒ ป้องกันพื้นที่ล/บริเวณที่อายุน้อยรวมกับเทคโนโลยีอื่น
- ☐ รักษาสภาพหรือปรับปรุงความหลากหลายทางชีวภาพ
- ☒ ลดความเสี่ยงของภัยพิบัติ
- ☒ ปรับตัวเข้ากับเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ปลงภูมิอากาศของสภพภูมิอากาศที่รุนแรง รง
- ☐ ละผลกระทบ
- ☐ เชลลการเปลี่ยนแปลง ปลงภูมิอากาศของ ลก ละผลกระทบ
- ☒ สร้างผลกระทบทางดำนเศรษฐกิจที่เป้นประย ชน
- ☒ สร้างผลกระทบทางดำนสังคมที่เป้นประย ชน

การใช้ที่ดิน

Land use mixed within the same land unit: ☐ ซปศัตว์รควมกับการทปป (Silvo-pastoralism)



ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

- การทปปารมปศุสัตว์ (Ranching)

Animal type: goats, cattle



ป่า/พื้นที่ทำไม้

- ปากีธรรมชาตที่ตปManagement: การตัด มที่มีัดเลือก (Selective felling)
- ป/พื้นที่ตปVarieties: การปลูกหลายพันธุ์รวมกัน ผลกระทบนอกพื้นที่

ผลกระทบนอกพื้นที่ ละบริกร มชุง มที่นอมาทปเป้นเชื้อเพลิง

การใช้น้ำ

- ☒ จากนอาฝน
- ☐ นอาฝนรควมกับการชลประทาน
- ☐ การชลประทาน บบเดมรูป บบ

ความมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมโทรมของที่ดิน

- ☒ ป้องกันความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☒ ลดความเสื่อมโทรมของดิน
- ☐ ฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรมของดิน
- ☐ ปรับตัวกับสภาพความเสื่อมโทรมของที่ดิน
- ☐ มสามารถ ชด

ที่อยู่ของการเสื่อมโทรม



การกัดกร่อนของดินโดยน้ำ - Wt (Loss of topsoil): การสูญเสียดินชั้นบนหรือการกัดกร่อนที่ผิวตปWg (Gully erosion): การกัดกร่อนแบบร่องธารหรือการทป หกเกิดองนWor (Diffsite degradation): ผลกระทบนอกพื้นที่



การเสื่อมโทรมของดินทางด้านชีวภาพ - Bc (Reduction of vegetation cover): การลดลงของจนวนพืชที่ปกคลุมตปBf (Detrimenta leffects of fires): ผลเสียหายจาก ฟ



การเสื่อมโทรมของน้ำ - Hg (Change in groundwater): การเปลี่ยนแปลงของนอาบาดาลหรือระดับนอานอHqu (Decline of groundwater quality): การลดลงของคุณภาพนอาบาดาล

กลุ่ม SLM

- การปรับปรุงดิน / พืชคลุมดิน
- มาตรการปลูกพืชขวางความลาดชัน (cross-slope measure)
- การจัดการนอาบาดาล

มาตรการ SLM



มาตรการอนุรักษ์ด้วยวิธีพืช - V1: ตน ม ละพุม มคลุมดิน



มาตรการอนุรักษ์ด้วยโครงสร้าง - S1: ดันดิน, S2: ทานพชีอนตปS6: กอ พังกิดขวอชวอชวอ

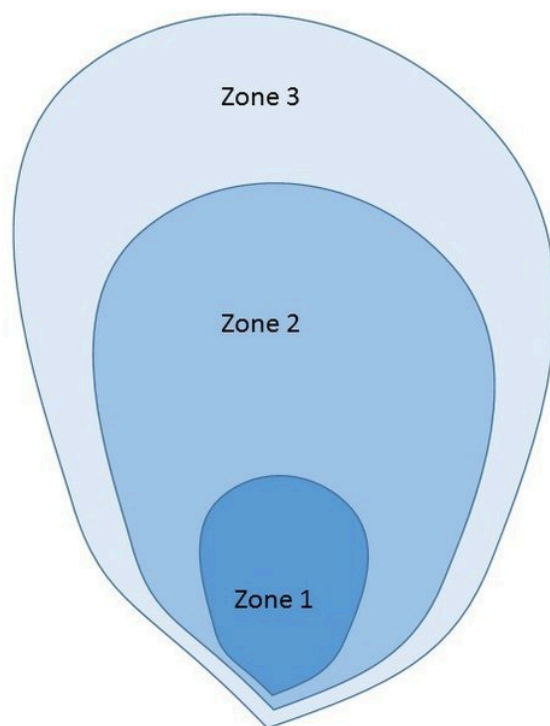


มาตรการอนุรักษ์ด้วยการจัดการ - M1: การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการ ชประย ชนที่ดิน

แบบแปลนทางเทคนิค

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

Zone 1: 1000 m2, public property, prohibition of any activity;
Zone 2: 50.000 m2, private property destined for agroforestry and protected by soil protection measures. Prohibition on housing, livestock farming, chemical fertilisation, latrines, waste disposal, slash-and-burn, etc.
Zone 3: all areas in the catchment upstream of zone 2, depending on agreements with the land owners and farmers, oriented on agroforestry and protected by sustainable land management measures.



การจัดตั้ง □□ ละครบ □ารุณรักษกรรม ปัจฉัย □ ละคร □□ ซ □□าย

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อค่าใช้จ่าย

- [illegible]

The maintenance operations depend on the meteorological conditions (in particular heavy rainfall) and on the type and quantity of structural measures. The topography and geomorphology influence the stability of the structures and hence the maintenance. The maintenance costs are carried by the farmers, or in certain cases by the committee for the provision of drinking water. The control on the restrictions of use of the protected zones is carried out by the local authorities together with the committee for the provision of drinking water. Hence, the costs are distributed over the community funds and financial resources from the water services.

1. Discussion on legal provisions with the different actors (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□To be finalised in the dry period)
2. Elaboration of a municipal decree (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□To be finalised in the dry period)
3. Acquisition of zone 1 (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□To be finalised in the dry period)
4. Fencing of zone 1 (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□To be finalised in the dry period)
5. Development of the land plots in zones 1 and 2 (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□During the dry period (availability of farmers and stability of the slopes))
6. Treatment of gullies (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□During the dry period (availability of farmers and absence of surface runoff))
7. Training of farmers on conservation practices (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□Before the rainy season)
8. Afforestation (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□At the start of the rainy season)
9. Maintenance of physical structures (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□On the long term)
10. Monitoring and inspection (ช□วาระยะเวลา/ความถี่□On the long term)

ปัจจัยและค่าใช้จ่ายของการจัดตั้ง (per from 0,1 to 5 ha (reference unit 1 ha) - protection of one spring)

ปัจจัยนำเข้า	หน่วย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (USD)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อปัจจัยนำเข้า (USD)	%ของค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดขึ้นโดยผู้ใช้ที่ดิน
แรงงาน					
Afforestation, gully correction, land management, fencing	person days	300.0	6.0	1800.0	100.0
อุปกรณ์					
shovel, hammer, etc.		1.0	80.0	80.0	
วัสดุด้านพืช					
Seedlings (lump sum for grass and bushes for slope stabilization)	average per site	1.0	100.0	100.0	4.0
วัสดุสำหรับก่อสร้าง					
Cement, iron, PVC, piles	average per site	1.0	200.0	200.0	

อื่น ๆ					
Acquisition of zone 1 (1000 m2)	lump sum	1.0	300.0	300.0	
Rehabilitation and legalization (zone 1)	site	1.0	200.0	200.0	
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการจัดตั้งเทคโนโลยี				2'680.0	
Total costs for establishment of the Technology in USD				2'680.0	

กิจกรรมสำหรับการบำรุงรักษา

- Maintenance of physical structures (dry stone walls, etc.) (ช่วงระยะเวลา/ความถี่:after the rainy seasons (two times per year))
- Control and monitoring of the zoning regulation (the municipal decree) (ช่วงระยะเวลา/ความถี่:Long-term monitoring)

ปัจจัยและค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษา (per from 0,1 to 5 ha (reference unit 1 ha) - protection of one spring)

ปัจจัยนำเข้า	หน่วย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (USD)	ค่าใช้จ่ยทั้งหมดต่อปัจจัยนำเข้า (USD)	%ของค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดขึ้นโดยผู้ใช้ที่ดิน
แรงงาน					
Maintenance of physical structures (1 person-day)	person day	5.0	5.0	25.0	100.0
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการบำรุงรักษาสภาพเทคโนโลยี				25.0	
Total costs for maintenance of the Technology in USD				25.0	

สิ่ง วัสดุ อบรมทางธรรมชาติ

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี

- ☐ < 250 ม.ม.
- ☐ 251-500 ม.ม.
- ☐ 501-750 ม.ม.
- ☐ 751-1,000 ม.ม.
- ☒ 1,001-1,500 ม.ม.
- ☐ 1,501-2,000 ม.ม.
- ☐ 2,001-3,000 ม.ม.
- ☐ 3,001-4,000 ม.ม.
- ☐ > 4,000 ม.ม.

เขตภูมิอากาศเกษตร

- ☐ ชื้น
- ☒ กึ่งชื้น
- ☐ กึ่งแห้ง
- ☐ แห้ง
- ☐ ล่ม

ข้อมูลจำเพาะเรื่องภูมิอากาศ

ปริมาณเฉลี่ยฝนรายปี นหนวอยม500.0
 Very variable between the regions of the country (from 500 to 3000 mm and above)

ความชัน

- ☐ ราบเรียบ (0-2%)
- ☐ ลาดที่ 2-5%
- ☐ ปานกลาง (6-10%)
- ☐ เป้นลูกคลื่น (11-15%)
- ☒ เป้นเนิน (16-30%)
- ☒ ชัน (31-60%)
- ☐ ชันมาก (>60%)

ภูมิลักษณะ

- ☐ ที่ราบสูง
- ☐ ที่ราบ
- ☐ สันเขา
- ☒ หลุมเขา
- ☒ หลุมเนินเขา
- ☐ ดินเนิน
- ☐ หุบเขา

ความสูง

- ☐ 0-100 เมตร
- ☒ 101-500 เมตร
- ☒ 501-1,000 เมตร
- ☐ 1,001-1,500 เมตร
- ☐ 1,501-2,000 เมตร
- ☐ 2,001-2,500 เมตร
- ☐ 2,501-3,000 เมตร
- ☐ 3,001-4,000 เมตร
- ☐ > 4,000 เมตร

เทคโนโลยีถูกประยุกต์ใช้ใน

- ☐ บริเวณสันเขา (convex situations)
- ☒ บริเวณ อกบนที่ (concave situations)
- ☐ มกึ่ยวช่อง

ความลึกของดิน

- ☐ ตื้นมาก (0-20 ซม.)
- ☒ ตื้น (21-50 ซม.)
- ☒ ลึกปานกลาง (51-80 ซม.)
- ☐ ลึก (81-120 ซม.)
- ☐ ลึกมาก (>120 ซม.)

เนื้อดิน (ดินชั้นบน)

- ☐ หยาบ/เบา (ดินทราย)
- ☒ ปานกลาง (ดินร่วนทราย)
- ☒ ละเอียด/หนัก (ดินเหนียว)

เนื้อดิน (> 20 ซม. ต่ำกว่าพื้นผิว)

- ☐ หยาบ/เบา (ดินทราย)
- ☒ ปานกลาง (ดินร่วนทราย)
- ☒ ละเอียด/หนัก (ดินเหนียว)

สารอินทรีย์วัตถุในดิน

- ☒ สูง (>3%)
- ☒ ปานกลาง (1-3%)
- ☐ ต่ำ (<1%)

น้ำบาดาล

- ☐ ที่ผิวดิน
- ☒ <5 เมตร
- ☐ 5-50 เมตร
- ☐ > 50 เมตร

ระดับน้ำบาดาลที่ผิวดิน

- ☒ เกินพอ
- ☐ ดี
- ☐ ปานกลาง
- ☐ มดืหรือ มมีเลย

คุณภาพน้ำ (ยังไม่ได้รับการบำบัด)

- ☐ เป้นน้ำเพื่อการดื่มที่ดี
 - ☒ เป้นน้ำเพื่อการดื่มที่ก่เบมดื
 - ☐ ดอง
 - ☐ ดรับการบำบัด
 - ☐ เป้นน้ำเพื่อเอการเกษตรเท่านั้น (การชลประทาน)
 - ☐ ชประยชน มด
- Water quality refers to:

ความเค็มของน้ำเป็นปัญหาหรือไม่?

- ☐ ช
- ☒ ม
- ☐ ช

การเกิดน้ำท่วม

- ☐ ช
- ☒ ม
- ☐ ช

ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์

- ☐ สูง
- ☒ ปานกลาง
- ☐ ต่ำ

ความหลากหลายของแหล่งที่อยู่

- ☐ สูง
- ☒ ปานกลาง
- ☐ ต่ำ

ลักษณะเฉพาะของผุ ชที่ ดินที่ ประยุต ชเขต น ลย

เป้าหมายทางการตลาด

- ☐ เพื่อการยังชีพหาเลี้ยงตนเอง
- ☒ mixed (subsistence/ commercial)
- ☐ ทหารค/การตลาด

รายได้จากภายนอกฟาร์ม

- ☐ < 10% ของราย
- ☐ 10-50% ของราย
- ☒ > 50% ของราย

ระดับของความมั่งคั่งโดยเปรียบเทียบ

- ☒ ยากจนมาก
- ☐ จน
- ☐ พอมีพอกิน
- ☐ รวย
- ☐ รวยมาก

ระดับของการใช้เครื่องจักรกล

- ☒ งานที่ ช รงกาย
- ☐ การ ชจากสัตว์
- ☐ การ ชเครื่องจักรหรือเครื่องยน

อยู่กับที่หรือเร่ร่อน

- ☒ อยู่อยู่กับที่
- ☐ กึ่งเร่ร่อน
- ☐ เร่ร่อน

เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

- ☒ เป็นรายบุคคลครัวเรือน
- ☐ กลุ่มชุมชน
- ☐ สหกรณ์
- ☐ ลูกจ้าง(บริษัท รัฐบาล)

เพศ

- ☒ หญิง
- ☒ ชาย

อายุ

- ☐ เด็ก
- ☐ ผู้เยาว์
- ☒ วัยกลางคน
- ☐ ผู้สูงอายุ

พื้นที่ที่ใช้ต่อครัวเรือน

- ☐ < 0.5 เฮกตาร์
- ☒ 0.5-1 เฮกตาร์
- ☐ 1-2 เฮกตาร์
- ☐ 2-5 เฮกตาร์
- ☐ 5-15 เฮกตาร์
- ☐ 15-50 เฮกตาร์
- ☐ 50-100 เฮกตาร์
- ☐ 100-500 เฮกตาร์
- ☐ 500-1,000 เฮกตาร์
- ☐ 1,000-10,000 เฮกตาร์
- ☐ >10,000 เฮกตาร์

ขนาด

- ☐ ขนาดเล็ก
- ☒ ขนาดกลาง
- ☐ ขนาดใหญ่

กรรมสิทธิ์ในที่ดิน

- ☐ รัฐ
- ☐ บริษัท
- ☐ เป็น บบชุมชนหรือหมู่บ้าน
- ☐ กลุ่ม
- ☒ รายบุคคล ม ครอบครอง
- ☒ รายบุคคล ครอบครองสิทธิ์ครอบครอง

สิทธิในการใช้ที่ดิน

- ☐ เข้างถึง ด ไร่ (ไร่เปิด ด ไร่จัดระเบียบ)
- ☒ เกี่ยวกับการชุมชน(ไร่จัดระเบียบ)
- ☐ เชื้อ
- ☐ รายบุคคล

สิทธิในการใช้น้ำ

- ☐ เข้างถึง ด ไร่ (ไร่เปิด ด ไร่จัดระเบียบ)
- ☒ เกี่ยวกับการชุมชน(ไร่จัดระเบียบ)
- ☐ เชื้อ
- ☐ รายบุคคล

เข้าถึงการบริการและโครงสร้างพื้นฐาน

สุขภาพ	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
การศึกษา	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
ความช่วยเหลือทางเทคนิค	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
การจ้างงาน	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
ตลาด	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
พลังงาน	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
ถนน	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
น ไร่	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี
บริการด้านการเงิน	จน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ดี

ผลกระทบ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การมีน้ำดื่ม ไร่ ห ไร่

ลดลง ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ เพิ่มขึ้น

จำนวนไร่: No facility for water extraction
หลังจาก SLM: Water extracted from source
Extraction and conveyance of water

คุณภาพน้ำดื่ม

ลดลง ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ เพิ่มขึ้น

จำนวนไร่: Contamination by human activities
หลังจาก SLM: Decreasing contamination according to the
monitoring of behavior
Defecation in the open air is practiced by half of the
households in the rural areas. The restrictions on access of
the protected zones must be accompanied by raising
awareness on the hygiene and by improving the availability
of sanitation services.

การมีน้ำดื่ม ไร่ ห ไร่

ลดลง ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ เพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์ด้านสุขภาพ

ย ไร่ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ปรับปรุงดีขึ้น

The zoning and bio-engineering measures improve the
water quality, which diminishes problems related to fecal
contamination etc.

การ ช ไร่ ด ไร่ นการ ช ไร่

ย ไร่ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ปรับปรุงดีขึ้น

The zoning and bio-engineering measures improve the
water quality, which diminishes problems related to water
rights, considering that water is a limited resource, and is
often disputed.

ผลกระทบด้านนิเวศวิทยา

น้ำดื่ม หลบ ไร่ ด ไร่

เพิ่มไร่ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ลดลง

Increase of infiltration, reduction of runoff and surface
erosion, which conserves the soil fertility.

น้ำบาดาลหรือระดับน้ำดื่ม น ไร่ อ ไร่

ด ไร่ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ชิมลงเดิม

จำนวนไร่: High surface runoff
หลังจาก SLM: Improved recharge
Increase of infiltration and hence recharge of the
groundwater table

การสูญเสียดิน

เพิ่มไร่ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ลดลง

Reduction of erosion by surface runoff

ดินถล่ม ไร่ ชากด ไร่ ที่ถูกพัดพา

เพิ่มไร่ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ ลดลง

Better infiltration and controlled deviation of surface runoff,
which diminishes the risk of landslides.

6/7

- The farmers are supported to implement a cost-effective forestry system to replace a very vulnerable rainfed agricultural production system. But it is the population in the downstream part of the catchment who benefits from the protection of the sources, since the quality and quantity of the water is improving. Therefore an equilibrium must be found between the two populations, in order to make both benefit. The water services can be profitable, and hence encourage participation in the efforts of protection upstream in the catchment, by supporting the producers and/or by financing jobs for the protection of land and water.
- The protection of water resources increases the value of the common heritage and therefore calls for a community-based management.
- The management of state land in zone 1 poses a challenge because this land has to be integrated into the property of the state. The purchase or compensation of these lots can require a long negotiation between the local authorities and the owners. It is important that the local actors resolve these matters among themselves, and that there is no interference from a project, in order to not distort the negotiation.

จุดด้วย/ข้อเสีย/ความเสี่ยง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ แก้ไขปัญหาได้อย่างไร

- The sustainability of the measures and the cost of maintenance are largely dependent on the quality of the measures. Ensure a good technical instruction and follow-up on-site by trained staff.

จุดแข็ง: ทัศนคติของผู้รวบรวมหรือวิทยากรคนอื่นๆ

- On the basis of the vulnerability of the population and the environment in the rural environment of Haiti, the protection of water resources should be established to guarantee a secure and profitable use of water. The participatory methods implemented allow to create a supportive environment, suitable for a community-based effort for local rural development. These mechanisms inspire a culture of citizenship in a local democratic context under development.

การอ้างอิง

ผู้รวบรวม

Antoine Kocher

Editors

Eveline Studer

ผู้ตรวจสอบ

Alexandra Gavilano
Joana Eichenberger
Eveline Studer

วันที่จัดทำเอกสาร: 21 กันยายน 2016

การอัปเดตล่าสุด: 3 เมษายน 2019

วิทยากร

HELVETAS Focal person EPA - ฌูเซ็ฌวซาริม

คำอธิบายฉบับเต็มในฐานข้อมูล WOCAT

https://qcat.wocat.net/th/wocat/technologies/view/technologies_583/

ข้อมูล SLM ที่ถูกอ้างอิง

Approches: Concertation locale pour la protection des ressources https://qcat.wocat.net/th/wocat/approaches/view/approaches_1764/

การจัดทำเอกสารถูกทำโดย

องค์กร

- n.a.

โครงการ

- Book project: where people and their land are safer - A Compendium of Good Practices in Disaster Risk Reduction (DRR) (where people and their land are safer)

ลิงก์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในออนไลน์

- Boire l'eau et penser à la source (long version): https://assets.helvetas.org/downloads/capex_hsi_protection_des_source_vlongue.pdf
- Boire l'eau et penser à la source (short version): https://assets.helvetas.org/downloads/capex_hsi_protection_des_sources_vcourte.pdf

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

