

AZ Technologies SA

Solutions technologiques durables



Produits

1. **pico +Family:** Pico centrale immergeable de 300 et 600 Watts pour des hauteurs de chute de 1 à 3 mètres.
2. **La Pico +Village.** (en développement) Pico centrale immergeable de 10 à 30KW pour des hauteurs de chute de 1 à 5 mètres.

Potentiel de Pico+ unités par pays

Latin America		Africa		South and SE Asia	
Argentina	12,400	Benin	4,500	China	93,000
Bolivia	47,400	Cameroon	27,600	India	978,400
Brazil	524,300	CAR	7,200	Indonesia	558,300
Chile	5,200	Cote d'Ivoire	18,700	Lao PDR	10,000
Columbia	58,400	Ethiopia	97,800	Malaysia	30,600
Ecuador	35,700	Gabon	1,700	Myanmar	48,600
Guatemala	8,000	Guinea	9,200	Nepal	292,500
Nicaragua	29,600	Ghana	33,700	Philippines	118,700
Peru	20,300	Kenya	80,200	Sri Lanka	170,600
		Lesotho	2,000	Thailand	272,300
		Madagascar	46,100	Vietnam	153,900
		Malawi	1,800		
		Mozambique	9,200		
		Nigeria	32,600		
		Rwanda	4,900		
		Senegal	5,500		
		Sierra Leone	32,100		
		Tanzania	37,900		
		Uganda	17,500		
		Zambia	3,500		
		Zimbabwe	6,000		

Source IT POWER

Comparatif entre Pico+ et autres technologies

	Facteur de récolte*	batteries	Fabrication locale	Coût du Kwh	Coût du Watt*	Disponibilité	Rendement énergétique global
Pico Éolien	50	Oui	Non	.55 ct	Watt 2.5 Euros	Vent de 10 ms ?	25%
Photo voltaïque	4 à 8	Oui	Non	.85 ct	Wc 4 à 5 Euros	Soliel (sans nuage)	10%
Pico+	150	Non	Oui	.15 ct	Watts 1 Euros	100%	70%

Le facteur de récolte* est le rapport entre l'énergie nécessaire à la production des éléments et l'énergie produite pendant toute la vie de l'installation. (source Nowak)

Coût de production du Watt* Puissance disponible avec la partie générateur.

Les + de Pico : La détection de défauts d'isolement

Protection contre les risques électriques

Les Pico Centrales en fonctionnement individuel sont capables de détecter des défauts d'isolement.
(si un fil entre en contact avec la terre)

Une impédance limite le courant de détection à 5 milli-ampères.

Cette Pico+ Family est à installer sans mise à la terre du réseau
(régime IT)

PICO+ 300 Watts

5 milli-ampères

variation de lumière pendant 5 secondes avant coupure

Le risque électrique est un des soucis majeurs des électriciens.
En Asie, la multiplication des petites centrales à bas coût s'est accompagnée d'accidents par électrocution.
En effet, par souci d'économie les conditions d'installation et d'exploitation de cette technologie ont été négligées.

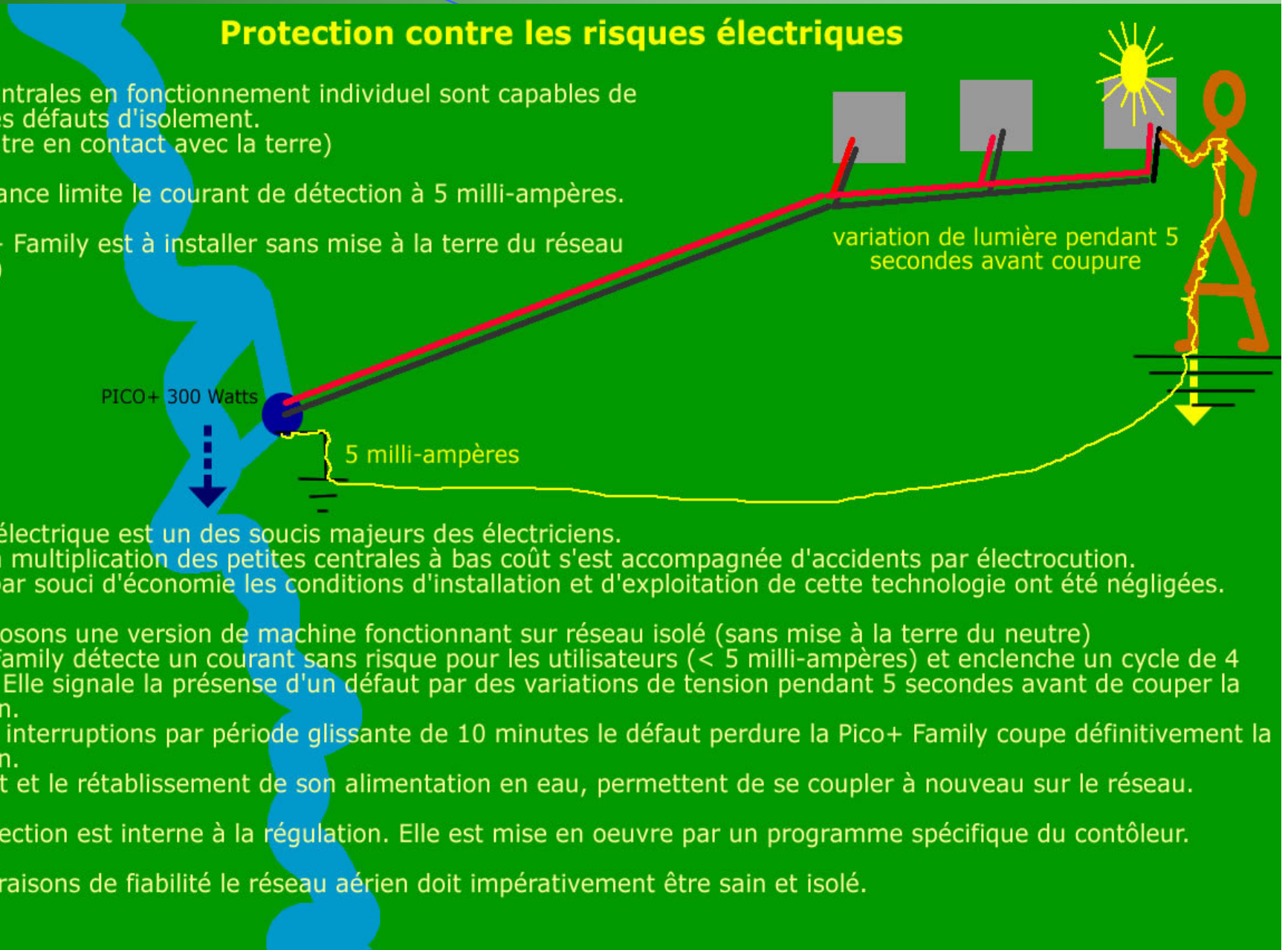
Nous proposons une version de machine fonctionnant sur réseau isolé (sans mise à la terre du neutre)
La Pico+ Family détecte un courant sans risque pour les utilisateurs (< 5 milli-ampères) et enclenche un cycle de 4 coupures. Elle signale la présence d'un défaut par des variations de tension pendant 5 secondes avant de couper la distribution.

Si après 4 interruptions par période glissante de 10 minutes le défaut perdure la Pico+ Family coupe définitivement la distribution.

Seul l'arrêt et le rétablissement de son alimentation en eau, permettent de se coupler à nouveau sur le réseau.

Cette protection est interne à la régulation. Elle est mise en oeuvre par un programme spécifique du contrôleur.

Pour des raisons de fiabilité le réseau aérien doit impérativement être sain et isolé.

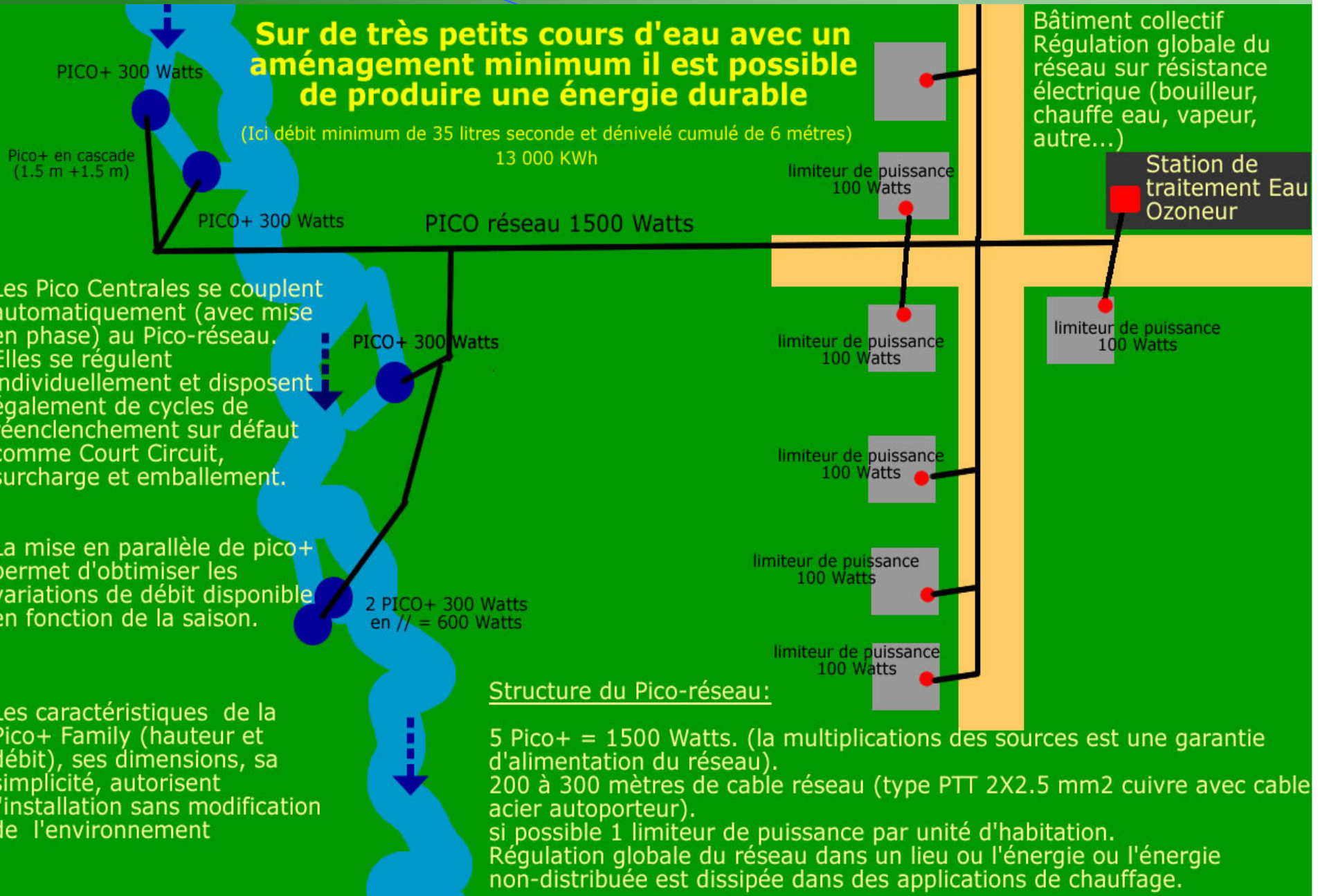


Les + de Pico : Couplage de Pico+ Family

Sur de très petits cours d'eau avec un aménagement minimum il est possible de produire une énergie durable

(Ici débit minimum de 35 litres seconde et dénivelé cumulé de 6 mètres)

13 000 KWh



Les Pico Centrales se couplent automatiquement (avec mise en phase) au Pico-réseau. Elles se régulent individuellement et disposent également de cycles de réenclenchement sur défaut comme Court Circuit, surcharge et emballement.

La mise en parallèle de pico+ permet d'optimiser les variations de débit disponible en fonction de la saison.

Les caractéristiques de la Pico+ Family (hauteur et débit), ses dimensions, sa simplicité, autorisent l'installation sans modification de l'environnement

Structure du Pico-réseau:

5 Pico+ = 1500 Watts. (la multiplication des sources est une garantie d'alimentation du réseau).
200 à 300 mètres de câble réseau (type PTT 2X2.5 mm² cuivre avec câble acier autoporteur).
si possible 1 limiteur de puissance par unité d'habitation.
Régulation globale du réseau dans un lieu où l'énergie ou l'énergie non-distribuée est dissipée dans des applications de chauffage.

- *AZ Ingenierie SA*
- Rue de la grand fontaine 32
- 1700 fribourg
- Tel 00 41 76 330 05 36
- Web : www.az-ing.com
- Email : jc.maillard@az-tec.eu

- *AZ Technologie SAS*
- Chez les Gay
- 78000 Marlioz
- Web : www.az-tec.eu
- Email : r.renucci@az-tec.eu; g.legros@az-tec.eu

Pico + Village (disponible fin 2008)

Pico+
Village

AZ Technologies SAS

Confidentiel



- Puissance de 10 a 30 kW
- Poids moins de 300 kG
- Hauteur de chute de 2 à 4 mètres débit de 350 litres à 1400 litres seconde
- Elle est conçue de façon modulaire et utilise des technologies de production de masse.
- Grâce à une vitesse de 375 tr et à l'utilisation d'un générateur sans collecteur la durée de vie de ces machines est exceptionnelle.
- Le rendement global est de plus de 75%.
- La pico centrale est proposée dans un bloc préfabriqué. Ceci permet des économies substantielles par rapport à un génie civil traditionnel.

