

INTELLIGENT ENERGY – Europe (IEE)

SHERPA

Small Hydro Energy Efficient Promotion Campaign Action

Delivrable D31

FRANCE-Région PACA-Département du Gard
MISE EN ŒUVRE D'UN PLAN DE DEVELOPPEMENT
LOCAL SUR LA CEZE

Juillet 2008



Cette brochure est développée sous le projet SHERPA –Small Hydro Energy Efficient Promotion Campaign Action.

SHERPA est un projet financé par l'Union Européenne dans le cadre de l'IEE.

ESHA, l'association européenne de la petite hydroélectricité, est le coordinateur européen de ce projet, qui inclut huit partenaires : SSHA (Slovénie), LHA (Lithuanie), APER (Italie), SERO (Suède), IED (France), IWHW (Autriche), EC BREC/CLN (Pologne) et ADEME (France)



RESUME GENERAL

PREAMBULE



L'évolution du contexte réglementaire et environnemental de ces dernières années amène l'ensemble des acteurs de la filière de production d'énergie, engagé dans un plan d'aménagement local, à ré-examiner les opportunités que peut offrir la petite hydroélectricité.

C'est ainsi qu'un concepteur de turbine, associé à un développeur proposent une nouvelle turbine / roue-barrage (également appelée aqualienne), capable de produire avec un rendement énergétique attractif de l'électricité à partir de basses chutes (1 à 5 mètres) sans nuire à la dévalaison des espèces aquatiques.

Ils se sont rapprochés des collectivités locales du secteur de la vallée de la Cèze (affluent du Rhône) et du secteur rhodanien du département du Gard pour voir dans quelles conditions pourrait être envisagé un développement de micro-centrales sur la Cèze utilisant ce nouveau concept.

Après plusieurs contacts entre la Région Languedoc-Roussillon et le Département du Gard, Le Syndicat Intercommunal de la Région de Pont-Saint-Esprit (SIEP) s'est porté maître d'œuvre d'une étude d'aide à la décision concernant l'éventuel équipement de la Cèze à partir de sites existants déjà aménagés d'ouvrages hydrauliques plus ou moins anciens (moulins, seuils, chaussées maîtresses etc...)

Le Ministère de l'Industrie par ailleurs s'est intéressé à de tel système d'équipement.

Informé de l'existence de ce nouveau moteur hydraulique et de la manière d'utiliser les chutes naturelles d'une rivière en cohérence avec le réseau, il a confirmé son intérêt pour le lancement de tels aménagements à condition que soit respectée l'intégration de la Directive Cadre sur l'Eau, c'est à dire en France la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)

L'étude Cèze a pour objectif d'étudier l'opportunité d'installer de telles micro-centrales sur le bas cours de cette rivière (20 km environ) au travers d'une étude et d'une analyse multicritères portant sur les aspects suivants : Hydrologie, distribution locale d'électricité, contraintes environnementales, faisabilité hydraulique et technique, foncier et droits d'eau, cadre réglementaire, et faisabilité économique.

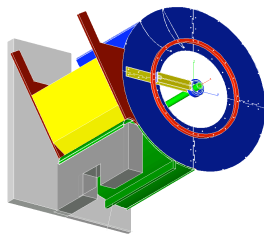
Le SIEP est maître d'œuvre de l'étude. IED/CESAME ENVIRONNEMENT se sont associés pour l'assister dans une démarche se voulant volontairement participative, en intégrant en particulier les interfaces techniques, économiques, environnementaux et réglementaires du projet. Le concepteur et le développeur ont également été partenaires de l'étude, et à ce titre ont contribué par leur expertise technique à la réalisation de certaines parties de l'étude.

Le suivi de l'étude Cèze est assuré par ailleurs par un comité technique constitué pour l'occasion.



N°	Liste des seuils et moulins existants ou détruits
1	Moulin de Combe Soulouze
2	Seuil du Moulin Blanchet
3	Seuil des Ruines du Mas des Lômes
4	Seuil Bernas
5	Moulin de Martel
6	Seuil de la station de pompage
7	Seuil du Frigoulet
8	Moulin Bès
9	Moulin de Cazernau
10	Seuil de la Roque sur cèze
11	Cascades du sautadet
12	Moulin de Cors

Analyse multicritères



La faisabilité d'implantation de micro-centrales sur la rivière Cèze a été appréciée, dans un deuxième temps, au travers d'une analyse multicritères (AM) adossée à un Système d'Information Géographique (SIG)

Son intérêt repose sur la prise en compte d'une multiplicité de points de vue exprimés par les différents acteurs impliqués dans la problématique, mais également les riverains, et hiérarchisés de manière concertée par ces mêmes acteurs.

A Vocation – Champs de l'analyse

Cette approche s'est positionnée comme une méthode d'évaluation progressive. Elle comporte les principales étapes suivantes :

- L'identification des critères d'évaluation : Ressources hydrologiques, infrastructures (accès, possibilité de raccordement au réseau électrique ...) contraintes environnementales, cadres foncier et réglementaire, etc...
- La collecte des données et l'ajustement des critères,
- Leur intégration et leur analyse dans un SIG, après élaboration de la matrice d'impact multicritères, la pondération des premiers résultats et la simulation,
- La cartographie des enjeux et des éléments de synthèse.

La valeur de cette démarche repose sur son objectivité, laquelle est garantie par l'obtention d'un consensus.

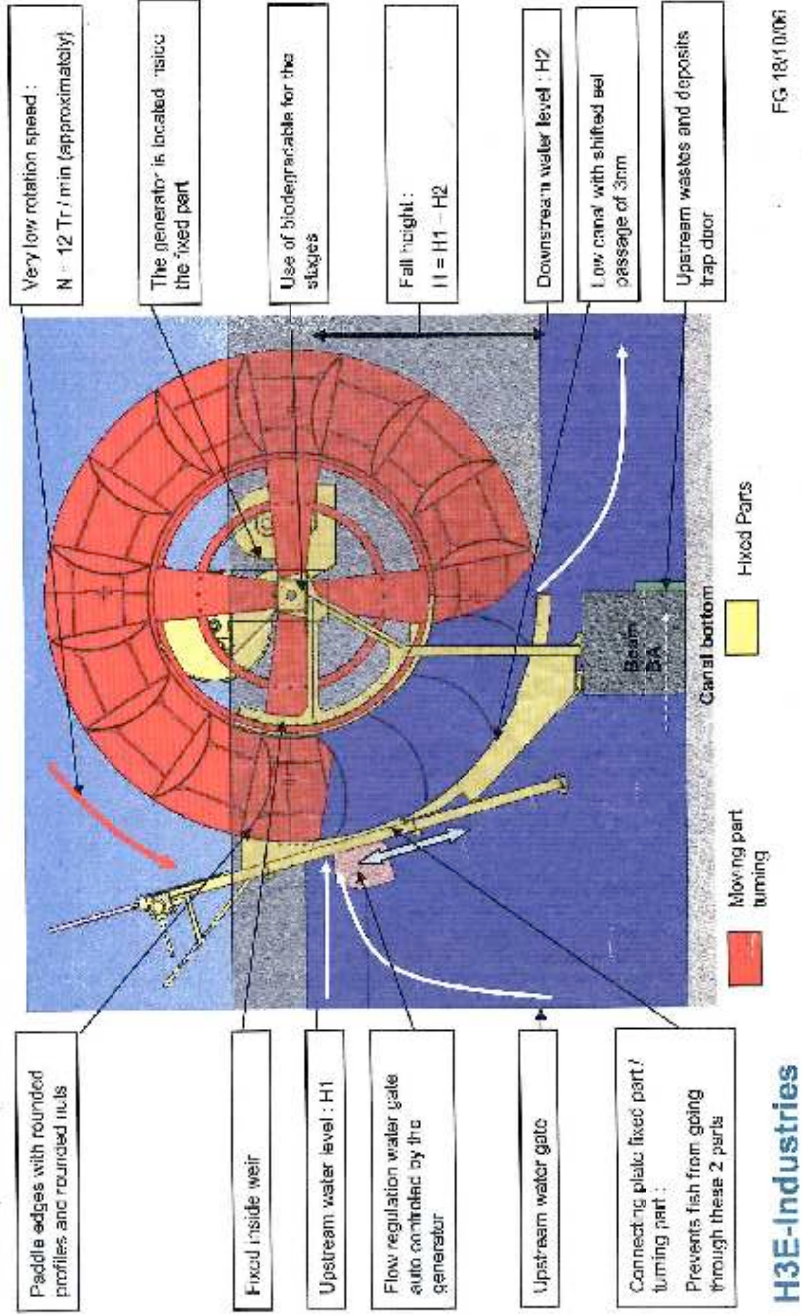
Deux approches ont été distinguées :

Une approche « technique » qui porte sur les champs suivants : (1) Foncier et droit d'eau (2) Dispositions réglementaires, (3) Faisabilité technique des projets et (4) analyse du réseau local d'électricité.



Turbine Principle (Ecological)

Waterproof hydraulic turbine with horizontal axis with very low speed integrated weir



6. LE COMITE DE PILOTAGE

L'étude est suivie par un comité de pilotage. Ce comité est composé des organismes suivants :

ORGANISMES	DIRECTIONS	ADRESSE	TELEPHONE	FAX
REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON	Direction de l'Environnement	201, Av.de la Pompignagne-34064 Montpellier cedex 2	04 67 22 80 00	04 67 22 94 05
CONSEIL GENERAL DE GARD	Service appui des collectivités	Rue Guillemette-30044 Nîmes	04 66 76 76 76	04 66 76 77 11
CONSEIL GENERAL DE GARD	DDR-M. Jean Vidal Conseiller Général	Rue Guillemette-30044 Nîmes	04 66 76 76 76	
CONSEIL GENERAL DE GARD	Service de l'eau et des rivières	Rue Guillemette-30044 Nîmes	04 66 76 77 59	04 66 76 79 31
SIE de Pont-St-Esprit	Maître d'Oeuvre	Mairie-30130 Carsan	04 66 39 25 65	04 66 39 24 24
C.E.R.E.G Ingénieurs conseil	Assistant du Maître d'Oeuvre	7, Av. de la Fontanisse-30660 Gallargues le Montueux	04 66 04 70 60	04 66 04 70 61
Société H3E Industrie	Opérateur de la roue-turbine « Aqualienne »	44, rue Proudhon-63000 Clermont Ferrant	04 6 86 57 02 65	04 73 90 87 65
Michel Fonfrède (consultant)	Concepteur de la roue-turbine « Aqualienne »		04 70 41 01 29	04 70 96 26 67
DDAF	Service Police de l'eau	1120, Route de St-Gilles-BP 78215-30942 Nîmes	04 66 04 46 20	04 66 04 46 21
ADEME Délégation Régionale		119, Av. Jacques Cœur-34865 Montpellier	04 67 99 89 79	04 67 64 30 89
DRIRE Languedoc		6, Av.de Clavières-	04 66 78 50 03	04 6678 50 12