1- aménagement des Bornes Fontaine
2- Equipement d'un puits pour les Nomades sur JDAYD II

I - LE PORTEUR DU PROJET

L'Association « EAUSOLEIL-PACA » 12 Bd Lucien Margaillan 13011 Marseille

En partenariat avec

16 Elèves du LYCÉE PROFESSIONNEL RENÉ CAILLIÉ : 173 bd de St Loup – 13011 MARSEILLE

- 8 élèves de section Gros Œuvre
- 6 élèves de section Energétique
- 2 élèves de section Topographie

M. Bernard CAUFAPÉ :

Porteur du projet Professeur de Génie Civil Lycée des Métiers René CAILLIE ,

Président d'EauSoleil-PACA

M. Gérard BONANNO :

Responsable de la partie énergétique et adduction d'eau

Professeur d'Energétique Vice Président AES-PACA

M. David VIEILLEDENT :

Responsable des levés topographique du terrain

Professeur de topographie

Membre d'AES-PACA

Adresse :

12 boulevard Lucien Margaillan – 13011 MARSEILLE

Téléphone : 04.91.35.36.18

Email : bcaufape@ac-aix-marseille.fr ou eausoleil.paca@gmail.com

- Site de l'association : www.eausoleil.org
- Site du lycée (pour voir les projets réalisés avec les élèves de Marseille) : www.lyc-caillie.ac-aix-marseille.fr

rubrique « **vie lycéenne** »

II – HISTORIQUE DES INTERVENTIONS SUR JDAYD

L'intervention de l'association EAU SOLEIL, dans ce douar de JDAYAD **date de 2003.** Elle a permis la mise en place d'un
système de pompage solaire
.

Un système de pompage solaire avec 6 panneaux photovoltaïques a été mis en place par notre Association EAUSOLEIL en partenariat avec la Commune Rurale de TAOUZ, un château d'eau (cimenté) – 3 bornes fontaines avec robinets.

Une Association nommée « IGHARMAN » a été créée au Maroc et les besoins ainsi que les problèmes de la collectivité sont discutés et gérés au sein de cette association.

Depuis 2003, les habitants se sont organisés pour « sauver » leur village autour de leur Association IGHARMAN.

La réalisation de ce projet de pompage solaire a permis par la suite une deuxième intervention de notre Association menée **en 2005**. Notre action a consisté à l'aménagement d'un bâtiment existant, **en garderie** pour l'accueil de 24 enfants.

De plus, lors de nos missions de « suivi de chantier », nous avons pu constater le dynamisme du village. Par le gain de temps obtenu par suppression de la corvée d'eau, les femmes ont repris les broderies et le tissage.

Nous avons été sollicités par l'association IGHARMAN, pour poursuivre ensemble « leur grand projet » de construction d'un **complexe** qui regrouperait toutes les fonctions d'un centre **social et artisanal**
.

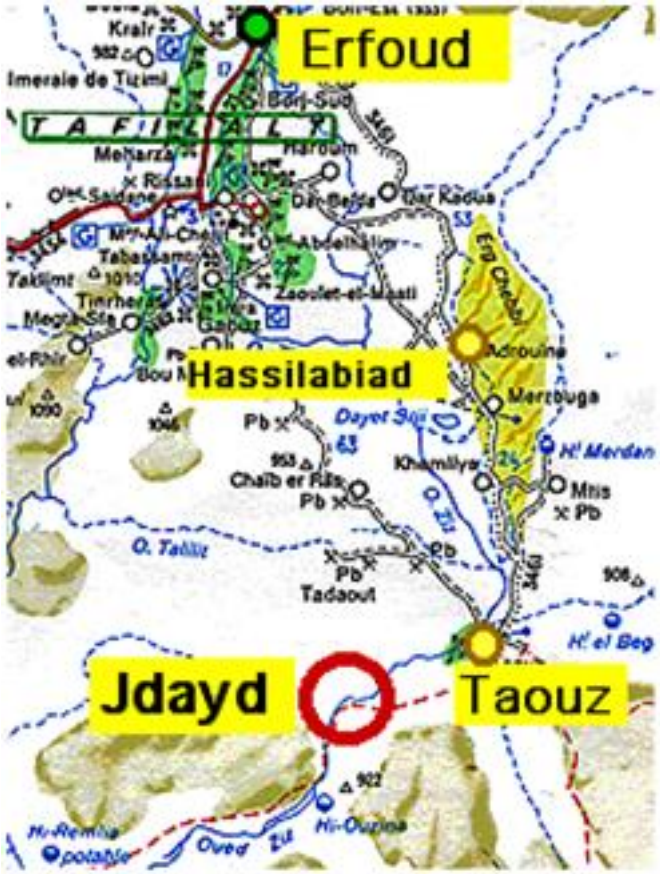
C'est ainsi qu'**en 2007** nous inaugurons le complexe social et artisanal de JDAYD

Complexe social et Artisanal : bâtiment composé de 2 pièces servant du bureau et de garderie (bâtiment construit par les villageois eux-mêmes)

III – CONTEXTE DU PROJET 2010 ET ETUDES PREALABLES :

Contexte géographique :

Le village de JDAYD est situé dans le Sud-Est marocain (voir carte ci-dessous) à environ 700 km de Marrakech.



Un gros problème d'isolement : ce village se trouve à 20 km de TAOUZ (où nous trouvons une route goudronnée) et à 90 km de Rissani (premier village important pour s'approvisionner).

Situation à proximité de la frontière algérienne.

Ce village est à l'écart de la piste principale TAOUZ – ZAGORA

Bénéficiaires :

La population est composée de 27 familles dont 10 familles de nomades (dont 5 séjournent plus régulièrement prés du village), soit environ 225 personnes.

Une quarantaine d'enfants sont scolarisés en primaire, 24 enfants sont prévus pour la garderie

et une quinzaine d'enfants de moins de 3 ans pour la crèche.

Une demande du village nous a été transmise (voir document ci-joint)

Contexte économique :

- Avancée du désert : désertification et absence d'eau.
- Précipitations réduites : perte des jardins et d'une partie des palmiers de l'oasis.
- Les hommes n'ont donc pas de travail sur place et sont absents pendant la semaine.
- Leur activité est le plus souvent la vente de fossiles, le travail de serveur ou l'entretien dans les auberges de MERZOUGA (60 km environ), travail de maçonnerie, ouvriers dans les mines de TAOUZ et dans les montagnes voisines.
- Les jeunes sont obligés de quitter le village par manque de travail. Une seule auberge créée par un jeune de ce douar se trouve à 5 km.
- Les femmes sont chargées des tâches ménagères (pain, repas, corvée d'eau, ramassage du bois…). Elles ont la charge des enfants et font un peu d'artisanat (essentiellement des broderies et du tissage).
- Des familles nomades viennent occasionnellement « grossir » le nombre des habitants (4 familles plus régulièrement).
- Quelques chèvres, moutons, poules, lapins, une famille possède des dromadaires.
- Pas d'infrastructure, seulement des maisons en terre (traditionnelles), une école – Aucun moyen –

Contexte politique :

JDAYD fait partie de la Commune Rurale de TAOUZ avec Monsieur Hamed BORCHOCK – Président –

Dans le village :

- Un Conseiller de la commune
- Un Mocadem
- Un Caïd à TAOUZ – qui dépend du chef de cercle de RISSANI
- Un Khalifa à Merzouga (représentant du Caïd)
- Une gendarmerie Royale : Adjudant HANI à Merzouga

JDAYD dépend des services de la Province d'ERRACHIDIA et de son Gouverneur Monsieur AMIMI (nouvellement nommé).

Toutes ces personnes ont été informées des différents projets menés sur ce village.

IV – OBJECTIF DU PROJET 2010 ET RESULTATS ATTENDUS

Construction d'un ensemble de bâtiments servant de centre social et artisanal comprenant : salon, bureau et accueil, salle de réunion et de santé, garderie, crèche, atelier féminin, cuisine et ensemble sanitaire relié à un assainissement autonome.

- Permettre une **meilleure hygiène et lutter contre les maladies hydriques** : Prévoir de nouvelles bornes fontaines avec dalle et puisard permettant l'évacuation de l'eau aux droits des robinets.

Cette solution permet d'éviter les flaques d'eau dans lesquelles les bactéries et les larves de moustiques se développent.

AVANT

V – ETUDE DE FAISABILITE

- Ce projet émane d'une région marocaine déjà connue de notre Association EAU SOLEIL.

- Ce projet peut « entrer » dans nos activités à travers la Commission de Solidarité Internationale « ECHANGES ET DEVELOPPEMENT » créée au sein de notre Association et particulièrement attachée à l'accompagnement local des populations bénéficiaires des systèmes de pompage solaire. Ces actions rentrent dans un schéma de développement durable.
- Les populations de ce village de JDAYD sont « partie prenante » dans le projet. L'Association IGHARMAN est particulièrement « dynamique ». Un vrai consensus existe et toutes les décisions sont prises collectivement au cours des réunions de douar.

VI – MISE EN OEUVRE

- Des missions de préparation ont été effectuées par des membres de l'Association EAUSOLEIL afin de proposer une étude d'implantation du réseau et du positionnement des bornes ainsi que le positionnement du puits sur Jdayd II.
- Une demande officielle nous a été envoyée par l'Association IGHARMAN.
- Une mission en Février 2010, sur le terrain devrait permettre la mise au point définitive du projet (technique, devis etc…)

Notre référent Eau Soleil, sur place pourra coordonner nos actions.

L'Association IGHARMAN s'engage à fournir la main d'œuvre pour aider à la réalisation du projet en plus des élèves en formation professionnelles engagés dans le projet.

- Un plan d'aménagement des bornes fontaines a été mis au point avec les représentants du village ainsi que les représentants de l'Association IGHARMAN (voir en annexe)
- Un exemplaire du modèle des bornes fontaine a été remis aux représentants de l'Association IGHARMAN pour validation par les villageois. (voir en annexe)

En résumé

Ce projet devrait donc permettre :

- D'améliorer les conditions de vie des villages en zone désertique par l'aménagement des réseaux d'eau et d'accès à l'eau et ainsi diminuer l'exode des populations vers les grandes villes.
- Permettre l'intégration des nomades en leur facilitant l'accès à l'eau et en proposant la scolarisation de leurs enfants permettant ainsi de lutter contre l'isolement et favoriser l'alphabétisation.
- La promotion du village et de la région et la préservation d'un patrimoine culturel (traditions ancestrales) en développent le commerce équitable.
- Une hygiène plus rigoureuse pour permettre de lutter contre certaines maladies.
- en formation et les maçons du village).
- La promotion des énergies renouvelables.

VII – REALISATION

La réalisation reste prévue en Avril 2010 du 20 Mars au 03 Avril 10 avec une poursuite en Avril 2011 (suivant le financement).

Une inauguration officielle, avec les autorités locales sera prévue.

VIII – SUIVI et EVALUATION DU PROJET

Facteurs de pérennisation :

- l'Association IGHARMAN, en place dans le village depuis 2003 reste engagée dans le maintien des installations réalisées par l'Association EauSoleil. Une convention de partenariat avec l'association du village sera établie dans le cadre de ce projet.
- Cette convention permettra entre autre d'acter l'engagement des villageois dans une participation financière mensuelle (actuellement 5 Dh est prélevé chaque mois aux familles et déposé sur un compte)
- Un compte-rendu régulier à l'Association EAU SOLEIL lors de ses missions de terrain.

Un bilan de l'action et un bilan financier seront présentés à la fin de la réalisation ainsi qu'un **carnet de voyage** (avec photos et commentaires).

Nous nous engageons à inscrire : dénomination sociale et logos des entreprises, organismes, administrations et de tous les partenaires qui auront participé à cette « **grande aventure** », dans nos ouvrages, publications etc. …

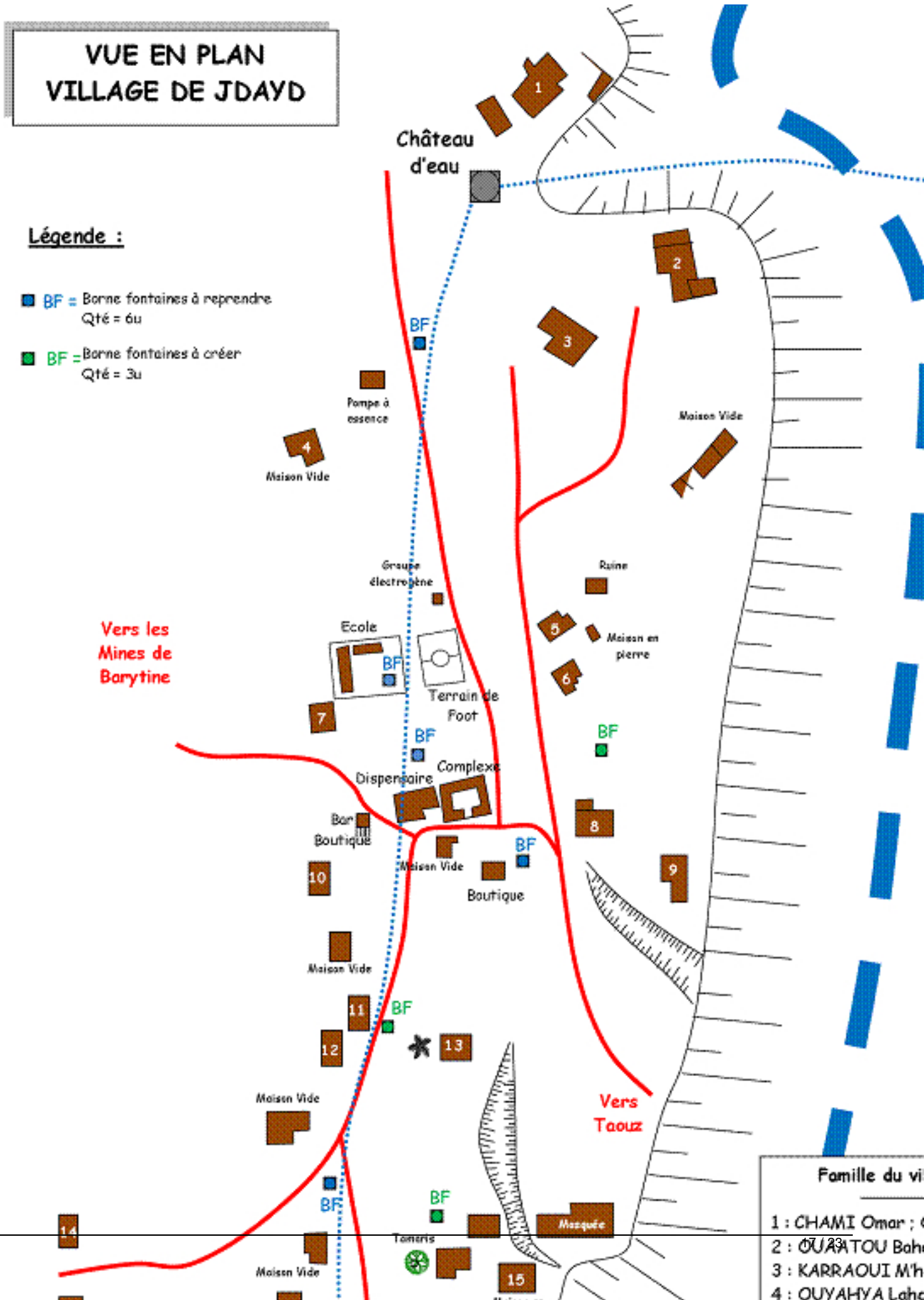
RENOVATION DU RESEAU D'EAU et INSTALLATION D'UN SYSTEME DE POMPAGE SOLAIRE

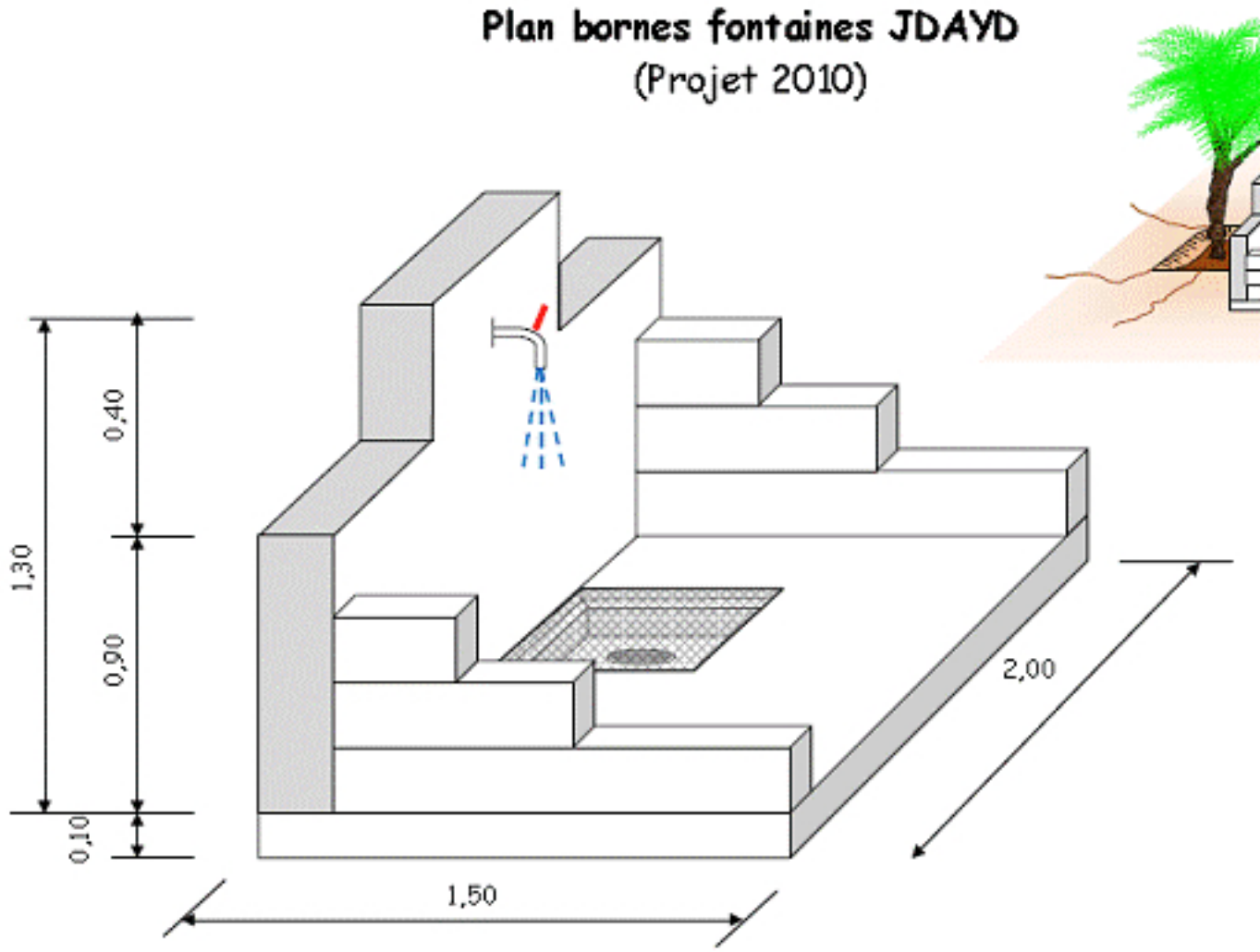
BUDGET PREVISIONNEL

BUDGET PREVISIONNEL JDAYD II 2010 et 2011
12 Bornes Fontaines et 1 système solaire sur Puits
EAUSOLEIL-PACA

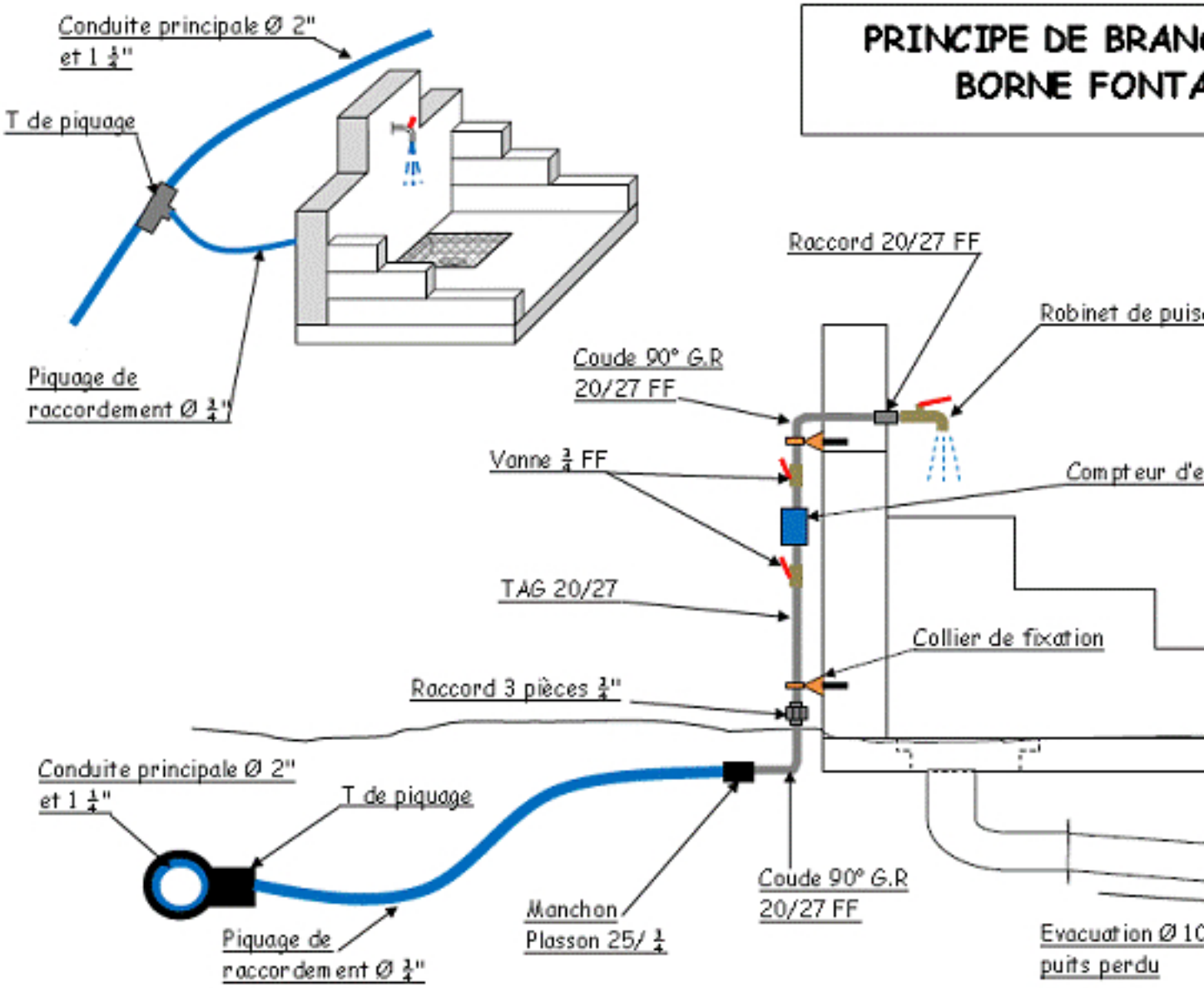
taux

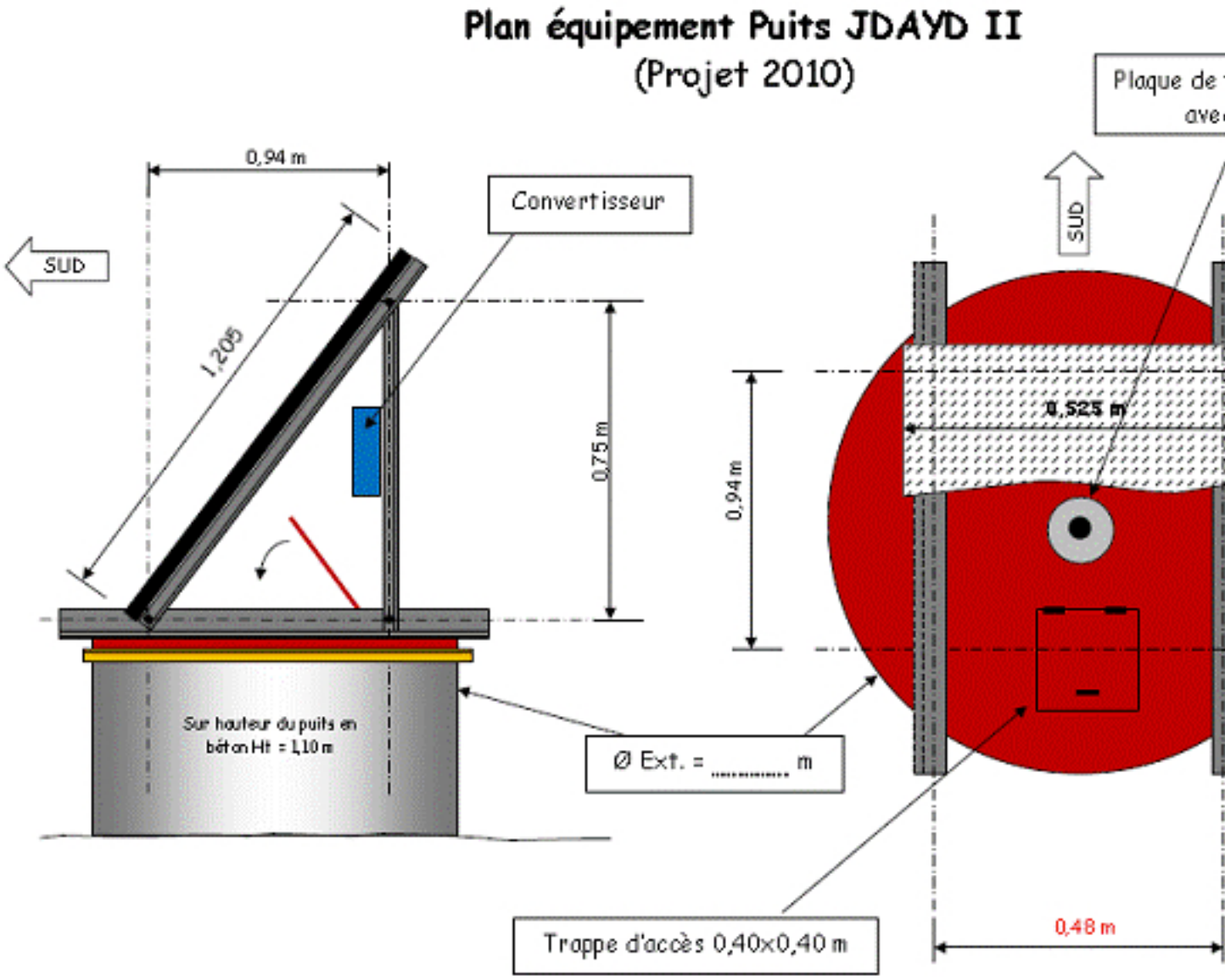
DEPENSES			RECETTES
1- Réalisations techniques	**13 779**	**40%**	**1- Ressources propres**
12 Bornes Fontaines : Matériaux, consommables	3 000	8,6%	Auto-financement eau
Equipement Bornes Fontaines (TAG, Compteur…)	3 000	8,6%	Opération Ti
Location tracto pelle 5j	917	2,6%	
Valorisation Main d'œuvre pour la réalisation du génie civil des bornes fontaines	1 080	3,1%	
Valorisation Main d'œuvre pour l'équipement et raccordement des bornes fontaines	300	0,9%	Participations fa
Valorisation Main d'œuvre pour équipement système solaire	300	0,9%	
Achat système de pompage solaire	2 200	6,3%	
Valorisation Personnel pour mission de préparation, Secrétariat/compta/bilant, encadrement chantier	2287	6,6%	**2- Fonds publics**
Petit Outillages, divers	150	0,4%	Mairie de Mar
Transport sable Maroc	250	0,7%	
Participation de 4 maçons locaux sur 10 jours	295	0,8%	LP rené CA
			FSE LP René C
2- Missions préparation et suivi	**915**	**3%**	
		0,0%	
1 période de préparation sur le terrain (25%)	915	2,6%	
		0,0%	
		0,0%	**3- Fonds privés**
		0,0%	Divers entreprises l
			Partenaires depuis + de 2 ans
3- Mission de réalisation Mars/Avril 2010	**16 532**	**47%**	
Convoie matériel pompe France/Maroc	400	1,1%	Club service (rota
Avion Marseille-Marrakech (Objectif : billet à 250 €/pers max)	4 750	13,6%	Nouveaux partenaires Privés (Fon entreprise Banque Popul
Transports Maroc	4 200	12,0%	
Frais d'hébergement	7 182	20,6%	**4- Valorisations**
4- Frais d'Etude, de montage et de suivi projet	**3 170**	**9%**	Commune Rurale -
Réunion Commission de régulation	720	2,1%	Exonération douanes
Frais courrier et reprographie	200	0,6%	Main d'œuvre béné
Budget AES-PACA Commission de Régul 2010	1 050	3,0%	
Budget AES-PACA commission de régulation 2011	1200	3,4%	Personnel de préparat administratif - Béné
4- Frais douanes	**484**	**1%**	
Frais TVA Maroc (22%)	484	1,4%	
	0	0,0%	
TOTAL DEPENSES	**34 880**		**TOTAL RECE**

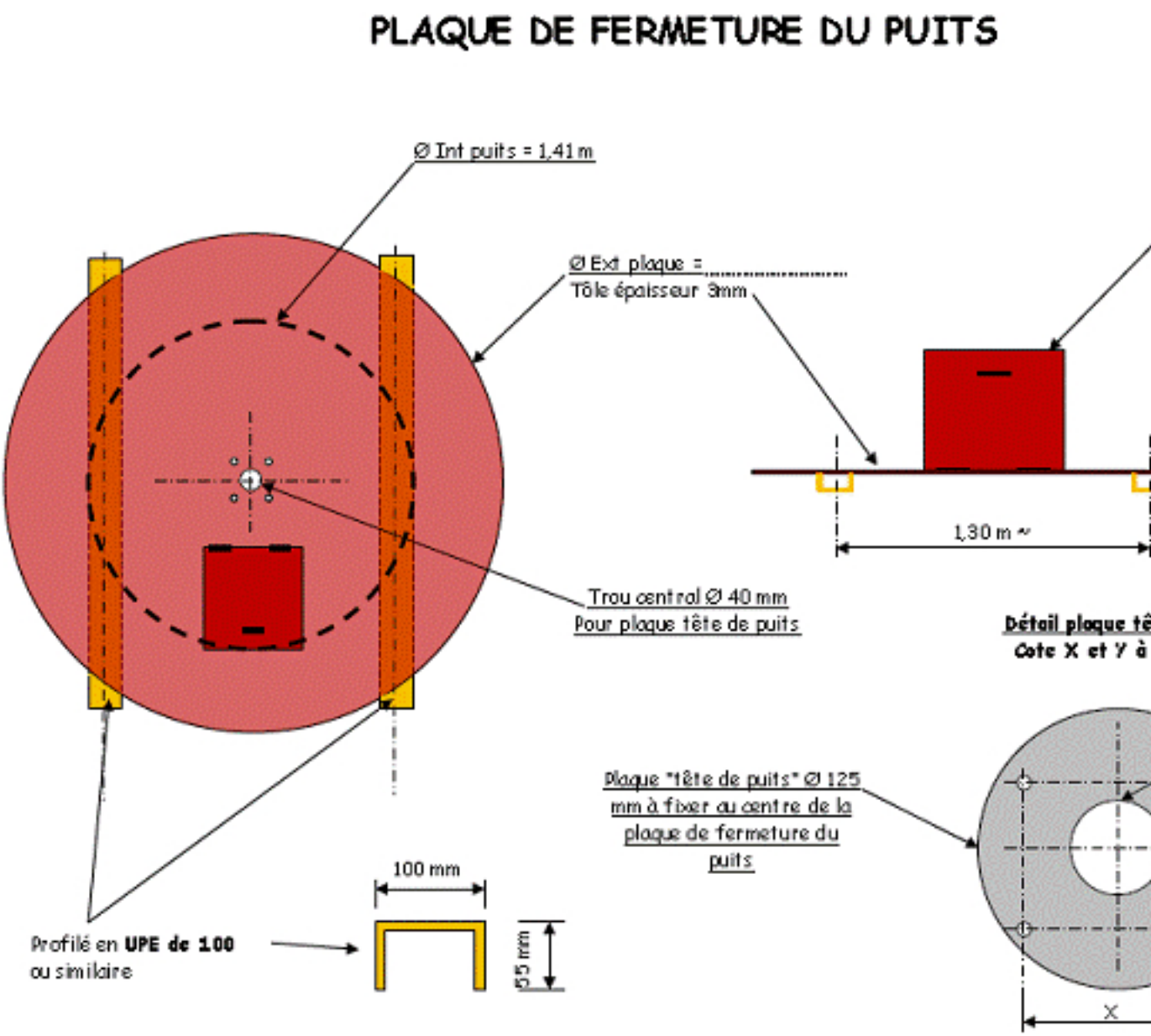

VUE EN PLAN
VILLAGE DE JDAYD
Légende :
BF = Borne fontaines à reprendre
Qté = 6u
BF = Borne fontaines à créer
Qté = 3u
Château d'eau
Pompe à essence
Maison Vide
Maison Vide
Maison Vide
Groupe électrogène
Ruine
Maison en pierre
Ecole
Terrain de Foot
Dispensaire
Complexe
Bar Boutique
Maison Vide
Boutique
Maison Vide
Maison Vide
Vers les Mines de Barytine
Vers Taouz
Mosquée
Tamaris
BF
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

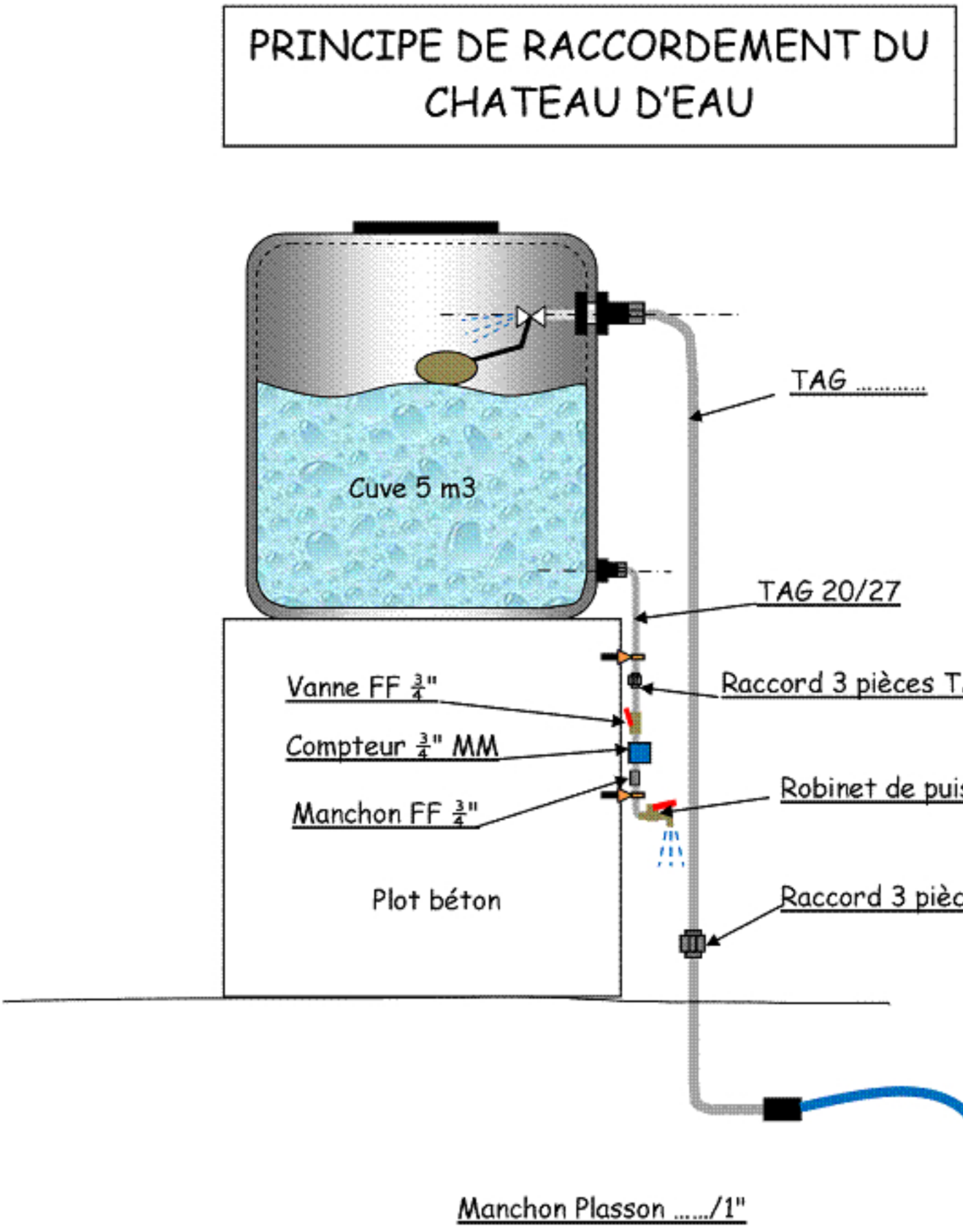


Nb : Chaque borne fontaine est raccordée à un puisard qui permet d'arroser un arbre.


PRINCIPE DE BRAN
BORNE FONTA
Conduite principale Ø 2" et 1 ¼"
T de piquage
Piquage de raccordement Ø ¾"
Raccord 20/27 FF
Robinet de puis
Coude 90° G.R 20/27 FF
Vanne ¾ FF
Compteur d'e
TAG 20/27
Collier de fixation
Raccord 3 pièces ¾"
Conduite principale Ø 2" et 1 ¼"
T de piquage
Piquage de raccordement Ø ¾"
Manchon Plasson 25/ ¼
Coude 90° G.R 20/27 FF
Evacuation Ø 10
puits perdu


Plan équipement Puits JDAYD II
(Projet 2010)
Plaque de
ave
0,94 m
Convertisseur
SUD
1,205
0,75 m
0,94 m
0,525 m
SUD
Sur hauteur du puits en
béton Ht = 1,10 m
Ø Ext. = ... m
Trappe d'accès 0,40x0,40 m
0,48 m


PLAQUE DE FERMETURE DU PUITS
Ø Int puits = 1,41 m
Ø Ext plaque =
Tôle épaisseur 3mm
1,30 m ~
Trou central Ø 40 mm
Pour plaque tête de puits
Détail plaque tê
Cote X et Y à
Plaque "tête de puits" Ø 125 mm à fixer au centre de la plaque de fermeture du puits
100 mm
55 mm
Profilé en UPE de 100
ou similaire
X


PRINCIPE DE RACCORDEMENT DU CHATEAU D'EAU
Cuve 5 m3
TAG .....
TAG 20/27
Vanne FF ¾"
Compteur ¾" MM
Manchon FF ¾"
Plot béton
Raccord 3 pièces TA
Robinet de puis
Raccord 3 pièc
Manchon Plasson ...../1"