

Polytech'Tours, Département Aménagement
Université François Rabelais de Tours
35, Allée Ferdinand de Lesseps
37200 Tours
Tél : 02 47 36 14 52 / Fax : 02 47 36 70 64
Site internet : www.polytech'tours.fr



Elaboration d'un parcours de randonnée à thème sur la commune rurale de Rouvenac (Aude-11)

Objectif : sensibiliser la population locale aux difficultés rencontrées face à une ressource majeure, l'eau.



GENESTE Aurore
Ingénieur I

Projet individuel
Année 2006/2007

REMERCIEMENTS :

A Mr le Maire de Rouvenac, Denis Peyrade, pour le temps qu'il m'a consacré et les informations apportées.

A Mr José Serrano, mon tuteur.

Aux habitants de Rouvenac pour leurs informations et leur intérêt porté à l'égard de mon projet.

A ma famille, pour son soutien.

A l'IGN pour les cartes et les photos aériennes.

Aux bureau d'étude GAEA environnement, pour le Schéma Directeur d'Eau.

INTRODUCTION :

Aujourd'hui, il est très fréquent d'entendre parler des problèmes de sécheresse et du manque d'eau qui touche déjà le Sud de la France.

Rouvenac, petite commune rurale Audoise, n'échappe malheureusement pas à cette situation. Voilà déjà plusieurs étés qu'elle ne peut plus s'auto-satisfaire quant à l'approvisionnement en eau. Elle est obligée, dès lors, d'acheter de l'eau à la commune voisine. La rivière qui traverse le village est trop souvent et de plus en plus tôt à sec dans la saison.

Toutefois, pour le village, la situation pourrait être résorbée, du moins partiellement, puisqu'elle dispose sur son territoire de ressources en eau inexploitées.

Mon projet possède deux objectifs :

Dans un premier temps, nous allons mettre en exergue les problèmes rencontrés dans le village vis à vis de l'eau, afin de justifier la mise en place d'une sensibilisation. Puis, nous allons nous intéresser aux potentialités que les ressources en eau disponibles représentent. Toutefois, nous nous limiterons à un aspect purement descriptif sans approfondir les moyens techniques à mettre en œuvre. En effet, ces derniers requièrent du matériel spécialisé et du savoir-faire précis.

Dans un second temps, il semble nécessaire que la population soit sensibilisée à ce problème puisqu'elle est directement concernée. Un parcours de randonnée paraît être un moyen approprié. En effet, la population locale est très portée sur cette activité de plein air. Le sentier aurait pour thématique le trajet de l'eau de son captage, pompage, en passant par le stockage et l'écoulement jusqu'à la station d'épuration. Des aménagements, tels qu'une aire de pique-nique et des panneaux informatifs à chaque étape, seront créés sur le sentier.

Afin d'élaborer ce projet, nous verrons tout d'abord, une rapide présentation générale du village et de son contexte, puis nous élaborerons un diagnostic sur l'eau et la randonnée dans la commune. Par la suite, grâce à un travail de terrain, nous nous intéresserons plus particulièrement aux travaux d'aménagement avec l'élaboration et la mise en place du parcours de randonnée visant à sensibiliser la population.

I. CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE :

A. Fiche d'identité de la commune :

REGION : LANGUEDOC-ROUSILLON

DEPARTEMENT : AUDE

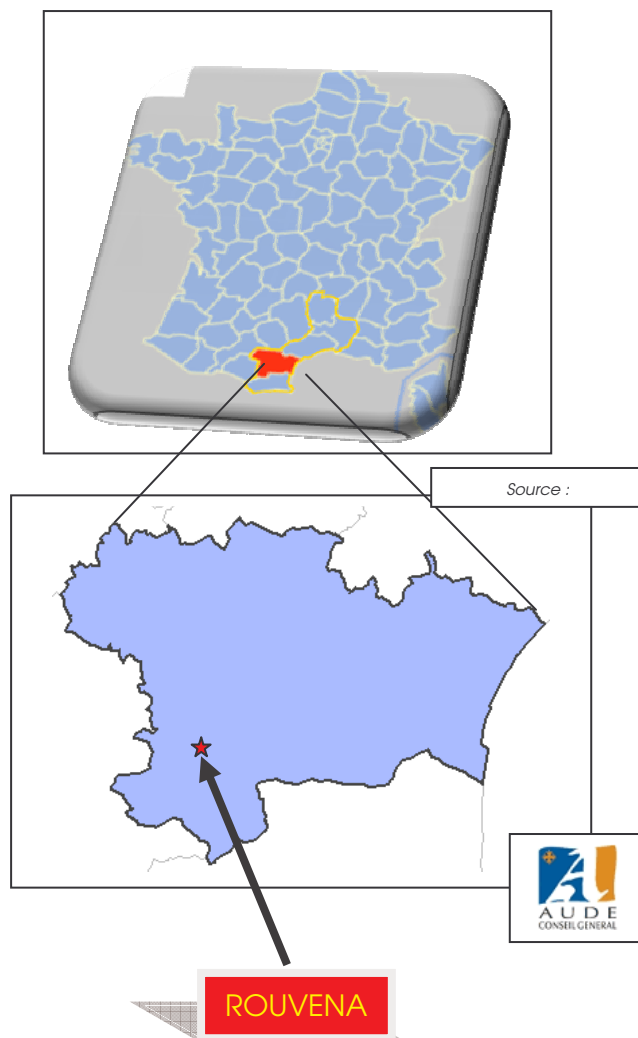
ARRONDISSEMENT : ARRONDISSEMENT DE LIMOUX

CANTON : QUILLAN

PAYS : HAUTE-VALLEE DE L'AUDE

COMMUNAUTES DE COMMUNES : AUDE EN PYRENNES

COMMUNE : ROUVENAC



La commune de Rouvenac se situe dans la Haute-Vallée de l'Aude, à une altitude de 308 m, dans une vallée orientée Est-Ouest. La vallée est creusée par le Faby, rivière qui traverse le village.

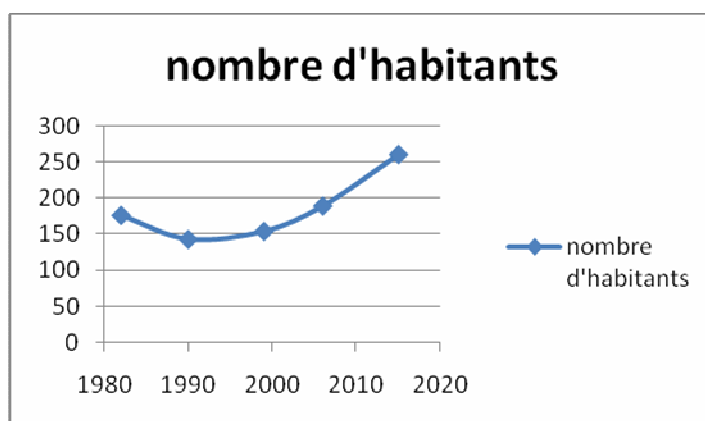
Au niveau climatique, Rouvenac possède un microclimat entre les influences méditerranéennes et montagnardes. C'est au col, qui ferme la vallée, que se situe la ligne de partage des eaux entre Océan Atlantique et Mer Méditerranée. Toutefois, l'été y est très chaud et très sec d'où les nombreux problèmes rencontrés quant à l'approvisionnement en eau durant les périodes de sécheresses, de plus en plus importantes, nombreuses et longues dans la durée. La pluviométrie est d'environ 800mm/an mais

les précipitations ne sont pas réparties équitablement tout au long de l'année. La température moyenne est de 13,5°C.

B. Une population en constante augmentation depuis les années 90:

L'étude sur la population sédentaire et touristique a été réalisée à partir de données fournies par la Mairie et les recensements effectués par l'INSEE.

La commune de Rouvenac se caractérise par une forte augmentation de sa population depuis quelques années, phénomène commun à la majorité des villages de la Haute-Vallée de l'Aude.



années	1982	1990	1999	2006	2015
nombre d'habitants	176	143	154	189	260
évolution démographique	/	-18,5%	7,7%	22,7%	37,57%

En effet, en 1990, Rouvenac ne compte que 143 habitants. Dès lors, la population n'a cessé d'augmenter : 154 en 1999, 189 habitants en 2006. Depuis, le chiffre a de nouveau augmenté avec l'installation de nouveaux résidents sur la commune et la hausse des opérations d'urbanismes et des rénovations prévues.

A l'horizon 2015, la population sédentaire est estimée à 260 habitants. Pour la haute saison, elle est estimée à 460 habitants. C'est l'étude des projets futurs d'urbanisation qui permettent, entre autre, cette estimation.

Les raisons de cette augmentation sont multiples. Parmi les nouveaux arrivants, il y a de nombreuses familles étrangères, principalement d'origine britannique et allemande, qui investissent et restaurent d'anciennes bâtisses. Ils s'installent de manière saisonnière, mais de plus en plus de façon permanente. Nous pouvons compter aussi des couples avec enfants qui ont quitté la ville.

De plus, il est important de remarquer que de nombreux habitants vivent « à temps partiel » sur la commune. En basse saison, la population dépasse les 200 habitants tous les week-end et lors des vacances scolaires. En 2002, une estimation de la population sédentaire en fonction des variations a été établie aux environs de 180 habitants. Aujourd'hui ce chiffre peut sans aucun doute être revu à la hausse.

Il ne faut pas oublier de prendre en compte la période estivale. En effet, la population atteint environ 250 habitants avec une période de pointe à 400 habitants pendant 15 jours lors des fêtes du village. La population estivale peut donc être estimée lors de la fréquentation touristique, en moyenne, à environ 300 habitants soit 67% d'augmentation.

Ce phénomène et ces variations peuvent paraître banals et sans conséquences apparentes mais, pour une petite commune telle que Rouvenac, cela implique de nombreux changements dans la gestion de ses équipements et de ses ressources, notamment en eau.

II. DIAGNOSTIC

Dans cette partie, nous allons réaliser un diagnostic. Ainsi, nous allons établir un bilan sur la situation de l'eau dans le village, puis sur la place qu'y tiens la randonnée.

A. Les problèmes rencontrés face à l'eau dans le village

1. La gestion actuelle de l'eau dans le village :

a) *L'approvisionnement en eau potable :*

Les informations qui suivent, proviennent de documents et de données mis à ma disposition par la Mairie (gestionnaire du réseau), tel que le Schéma Directeur de l'Eau réalisé en 2003 par le bureau d'étude GAEA. La commune avait décidé de réaliser une étude diagnostique de son réseau d'eau potable afin d'optimiser sa gestion de la ressource et du réseau d'alimentation en eau potable.

La gestion du réseau d'eau se fait en régie directe, le réseau de distribution date des années 60.

La commune de Rouvenac est actuellement alimentée en eau potable par trois captages :

- Puits du « Moulin d'en Pelat » : il s'agit de la ressource principale du village. C'est le lit du Faby qui l'alimente, il ne s'agit pas d'une source. Sur ce site, il existe un maillage avec le village voisin, permettant d'alimenter gravitairement le réservoir de Rouvenac lorsque la productivité du puits, notamment en période de sécheresse, ne permet plus de répondre aux besoins. Ce maillage permet donc de répondre aux besoins estivaux, plus importants. Toutefois, l'apport d'eau de la part de la commune voisine ne se réalise pas gratuitement !
- Source de Galié pour le hameau de Galié. L'eau est rendue potable par un traitement aux UV.
- Source de la Tuilerie pour une habitation. Il y a aussi un traitement aux UV.

La ressource est assurée par un captage et 2 forages. Les alimentations des habitations sont réalisées gravitairement. Les trois unités de stockage sont indépendantes les unes des autres. La commune dispose également d'un puits au cœur du village pour alimenter la potence agricole. Certaines habitations sont alimentées par des ressources privées indépendantes.

L'analyse de la consommation a été faite à partir des relevés de comptage des abonnés qui est fournie par la Mairie. Cela permet de mettre en évidence l'évolution des consommations au cours des années.

La consommation moyenne d'eau potable est de 12 332 m³/an. (en 2003). En basse saison, la consommation est d'environ 40 m³/jour alors que pendant la période estivale, période de pointe, elle est de 68,6 m³/jour.

Ces chiffres mettent en évidence une hausse de près de 52% des prélèvements en période estivale, période où la ressource est rare. La commune rencontre alors de sérieux problèmes en période de sécheresse.

En considérant un rendement net du réseau de 70% (rendement minimum admissible par l'Agence de l'Eau) et un ratio de consommation moyen de 169 L/hab./jour, la distribution journalière au village, à l'horizon 2015, pourrait atteindre en période de pointe 102,7 m³/jour

Or, la capacité de production du puits du « Moulin d'en Pelat » est d'ores et déjà insuffisante pour répondre aux besoins actuels de pointe avec une capacité de production de 52 m³/j.

Le problème sera accentué avec le développement de l'urbanisation de la commune. En revanche, pour le hameau de Galié, la capacité de production de la source restera suffisante malgré une augmentation des résidents et la période estivale.

Afin d'assurer les besoins en eau potable et une capacité de production suffisante, la commune doit envisager d'exploiter de nouvelle ressource pour compléter la production actuelle du puits.

b) Le Faby :

Le Faby est un torrent de 11 kilomètres de long formé de plusieurs ruisseaux qui se concentrent à l'Est. C'est à la source de l'un d'eux, dit « *la Matédoze* », que nous allons aménager une aire de pique-nique. Le Faby se jette dans l'Aude sur la commune voisine d'Espéaza. Souvent irrégulier car très sensible aux trombes d'eau qu'il tombe sur Rouvenac et dans ses alentours, il est alimenté par de nombreux ruisseaux qui dévalent de part et d'autre de la vallée.

La Mairie entretient régulièrement les berges ainsi que le lit de la rivière afin d'éviter d'éventuels encombrements qui seraient dangereux en cas de crue. Un projet d'entretien des rives sans substances chimiques est en cours : désherbage sans herbicides.

Le Faby traverse le village au centre de celui-ci, il longe la place principale en contre bas. Il est possible de descendre jusqu'au lit de la rivière cependant, l'accès n'est pas « officialisé » et périlleux. De plus, durant les périodes de vacances scolaires lorsque le nombre d'enfants augmente, le Faby représente une attraction. Il apparaît donc intéressant d'effectuer un aménagement permettant un accès facilité à la rivière. Par la suite, nous pourrions envisager de réaliser une petite retenue d'eau et un passage « à gué » permettant de traverser la rivière afin de créer un espace de distraction autour de la rivière au centre du village.

Depuis quelques années, le niveau du Faby baisse régulièrement jusqu'à être à sec de façon localisée en été. Localisé car un filet d'eau poursuit toutefois son cours sous la terre en permanence. Ce phénomène se produit de plus en plus tôt dans l'année et perdure sur des périodes de plus en plus longue. Les points à sec se multiplient chaque année. Cette année, un point de la rivière que les anciens du village avait toujours vu coulé c'est retrouvé à sec dès le mois de janvier ! La baisse des

précipitations de pluies et de neige en sont une des causes. Il en résulte bien évidemment des problèmes quant à l'alimentation en eau du village puisque c'est le Faby qui alimente, après infiltration dans le sol, le puits du Moulin d'en Pelat.

2. L'eau, une ressource de plus en plus rare... :

a. Au niveau régional

Avant de s'intéresser aux problèmes d'alimentation en eau sur la commune, nous pouvons mettre en évidence qu'il s'agit d'un phénomène d'une ampleur au moins régionale. Ainsi, le dernier bulletin hydrologique (Mars 2007), réalisé par la DIREN Languedoc-Roussillon, met en évidence une situation assez alarmante pour la région :

« globalement l'hydrologie du mois écoulé présente un caractère sec. »

« Le niveau des cours d'eau, malgré une relative remontée dans la deuxième quinzaine de février reste bas pour l'époque de l'année. Les ressources souterraines sont déficitaires sur une grande partie de la région. »

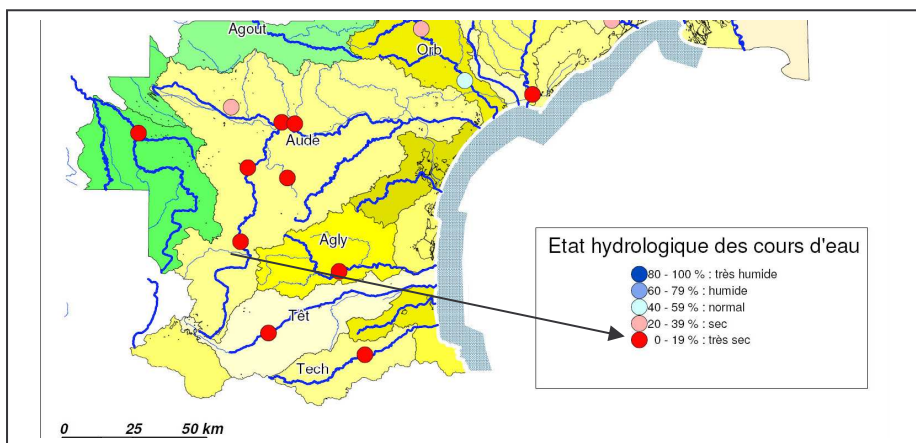
« Pas de recharge hivernale significative et ressources déficitaires pour une grande partie de la région . »

« Globalement les faibles pluies de l'hiver 2006-2007 n'ont pas permis de recharge significative des ressources en eaux souterraines de la région »

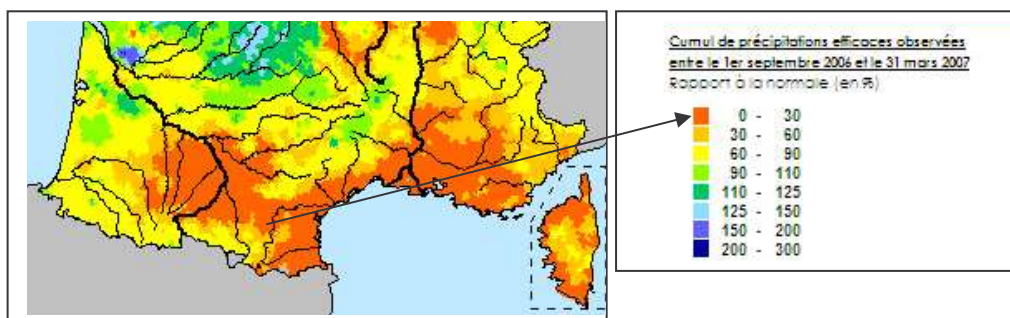
« Le département de l'Aude semble connaître les pires conditions d'écoulement de ses cours d'eau depuis 2002. »

b. Au niveau départemental

Si l'on s'intéresse plus particulièrement à l'Aude, nous pouvons constater que le bilan n'est guère plus réjouissant et il est à prévoir de fortes pénuries pour les mois à venir, en raison de l'évolution climatique (sécheresses à répétitions) et de l'augmentation des besoins avec des pointes estivales .



Source des deux
cartes: DIREN



c. Au niveau communal :

Dès 2004, le village est confronté à une pénurie d'environ trois semaines et est obligé d'acheter de l'eau à St Jean – de –Paracol, commune voisine. En 2006, c'est durant trois mois (du 10 juillet au 10 octobre) que Rouvenac n'a pu s'auto-satisfaire. Ainsi, ce sont près de 1 200 m³/mois qui ont été achetés soit environ 1 500€.

Les faibles chutes de neige en hiver ainsi que les faibles chutes d'eau au printemps expliquent en partie cette situation. Pour cette année, l'automne chaud et sec n'a pas permis aux réserves de se remplir convenablement et la hausse de la consommation en période estivale est redoutée.

3. ...mais il existe des solutions inexploitées au niveau communal à la fois pour répondre aux besoins d'eau potable et pour palier à l'assèchement de la rivière..

a. Quelques hypothèses afin de s'assurer un approvisionnement en eau potable pour les années à venir :

Compte tenu de l'évolution de la population, la commune a souhaité mener une réflexion approfondie pour déterminer quelles pouvaient être les solutions (techniquement et économiquement) envisageables pour résoudre les problèmes soulevés.

Il est très important de signaler qu'il existe, sur le territoire communal, des ressources en eau inexploitées telles que d'anciennes fontaines autrefois utilisées, ou bien encore des sources dont la « production » est perdue. Le captage et l'induction de cette eau au réseau de distribution en eau de la

commune permettrait de diminuer les périodes de pénuries, voire même de les supprimer. Il s'agit donc d'une piste qui paraît intéressante à développer. A noter que le débit qui sera alors déversé devra être suffisant pour la station d'épuration, mais cela semble bien parti puisqu'elle peut traiter pour 400 personnes et qu'elle traite aujourd'hui « seulement » 200 personnes environ.

Les anciennes fontaines du village, actuellement déconnectées, étaient alimentées par des sources autres que les ressources actuelles. Ces sources sont toujours captées et alimentent un ancien réservoir, au cœur du village, qui s'écoule toujours en trop plein. Il pourrait être intéressant d'analyser cette eau pour la traiter éventuellement puis l'injecter dans le réseau d'eau potable du village.

Nous pourrions prendre en compte aussi :

- La vidange du réservoir du hameau de Galié : 80 m^3 .
- La vidange du réservoir du village : 200 m^3
- Une ancienne fontaine, sur la Place de la Fontaine, provenant d'un puits en pierres où il y a constamment de l'eau potable. Cependant, cette eau n'est pas captée et ne s'écoule pas vers la rivière, elle part directement vers l'égout.

D'autres actions peuvent être mises en œuvre :

Ainsi, il faudrait limiter les pertes dues au réseau d'adduction et de distribution. Celles-ci ont été chiffrées lors de la réalisation du Schéma Directeur d'Eau par le bureau d'étude GAEA en Août 2003. Elles s'élèvent à $11\,191 \text{ m}^3$. le facteur de perte est de 0,59.

La fermeture des chasses permettrait de diminuer le volume distribué de 57%. Les volumes consommés augmentant d'environ 50% en période de pointe, la ressource en eau serait suffisante pour répondre aux besoins de pointe actuels de la commune, et éviterait d'acheter de l'eau au village voisin pendant les périodes estivales.

La source de Galié, sur une majeure partie de l'année produit beaucoup plus que les besoins journaliers du hameau. Les mesures du débit disponible pour l'alimentation du village sont les suivantes :

- 11 mars 2004 $\approx 39 \text{ m}^3/\text{j}$
- 07 juin 2004 $\approx 62 \text{ m}^3/\text{j}$
- 14 octobre 2004 : pas d'écoulement

Le débit du trop plein de Galié en période hivernale suffirait à répondre aux besoins moyens de basse saison du village ($\approx 45 \text{ m}^3/\text{j}$). La commune pourrait envisager alors de créer un réseau depuis le hameau jusqu'au village. Pour cela, il faudrait une nouvelle canalisation maillée à la conduite du hameau. La canalisation suivrait le chemin et serait raccordée au réseau de distribution du village soit environ 1100 m linéaires de canalisation à poser. L'adduction d'eau vers le réseau et le réservoir du

village se ferait de façon gravitaire avec un dénivelé de l'ordre de 40 m. Le montant de cette opération varierait entre 57 500 et 105 000 € HT.

Nous pouvons voir qu'il existe de nombreuses solutions afin de s'assurer une auto-suffisance en approvisionnement en eau potable. Il s'agit à présent pour la commune de les étudier plus profondément afin de définir lesquelles sont les plus adéquates pour répondre aux besoins de la commune.

b. Quelques idées afin d'assurer au Faby un écoulement permanent :

L'objectif dans un premier temps serait d'assurer un écoulement permanent dans la portion qui se trouve au centre du village, puisqu'il s'agit de la portion la plus visible pour les habitants, la plus facile à alimenter, et qui correspond au lieu approprié du projet d'aménagement des berges afin de faciliter l'accès à la rivière.

Il est possible de capter de l'eau au niveau de la potence agricole puisqu'il y a de l'eau à volonté. Il s'agit d'une eau non potable, non traitée provenant d'un puits situé sur la place au centre du village, c'est à dire à quelques mètres seulement du Faby. En général, elle sert aux agriculteurs lorsqu'ils sulfatent (il y a de nombreuses vignes dans les alentours), ou bien aux éleveurs des hameaux environnants qui viennent s'approvisionner lorsque leurs sources sont tarées en été.

Afin d'assurer au Faby un écoulement permanent, nous pourrions en capter un certain volume, à déterminer, puis le réinjecter dans le Faby quelques dizaines de mètres plus haut. Ainsi, la portion de la rivière qui passe au centre du village serait alimentée sans restrictions. Toutefois, il faudrait réaliser des analyses et des mesures plus poussées, pour s'assurer que le niveau du puits ne baisse pas et par là-même, que l'aménagement ne se fasse au détriment des usagers.

Il existe aussi la source de la fontaine de « Matédoze », à côté de laquelle nous allons aménager une aire de pique-nique, où l'eau est en abondance. Elle se situe en amont du centre du village. Il pourrait être intéressant de capter l'eau de cette fontaine et de la réinjecter dans le lit du Faby.

touristique. Le deuxième Schéma Départemental de Développement Touristique (SDDT) cherche à se centrer davantage sur la richesse des territoires, en mettant l'accent notamment sur les nouveaux modes de consommation du temps libre : « les vacances actives » ou encore « sensibilisation à l'environnement (authenticité/traçabilité) ». Afin d'atteindre ces cibles, la communication s'adressera, entre autre, aux jeunes sportifs pratiquant les activités de pleine nature dans l'isochrone de 3-4 heures.

Les actions à venir seront :

« la compétence du Conseil Général étant reconnue au niveau du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR), il importe désormais de définir une stratégie de développement touristique concernant ce secteur.

Dans ce cadre spécifique, le Comité Départemental du Tourisme conduira une réflexion prenant notamment en compte :

- *La rationalisation des interventions départementales dans le cadre du PDIPR dans une logique de valorisation touristique des espaces naturels et patrimoniaux.*
- *La revalorisation du Sentier Cathare. »*

De possibles subventions peuvent provenir du Conseil Général dans le cadre de cette action qui s'intègre aux orientations du SDDT.

Enfin, il est intéressant de citer Maurice Aragou, président de la Communauté de Communes lors du dernier bulletin d'information (Mai 2007) : « Nous voulons devenir une véritable destination touristique, le must incontournable, la Mecque du randonneur. »

Ainsi, l'idée d'utiliser un sentier de randonnée afin de sensibiliser la population locale, entre autres, ne semble pas inappropriée puisqu'il existe un réel engouement et une forte dynamique vis à vis de la randonnée dans la Haute Vallée de l'Aude.

2. Un village dynamique intégré au réseau des parcours de randonnées :

Rouvenac est un village dynamique traversé par de nombreux parcours de randonnée, et qui s'investit en permanence dans la mise en place de sentiers et de leur nettoyage.

En effet, depuis la place même du village, il y a de nombreuses possibilités offertes quant à l'itinéraire à choisir. De plus, il y a eu récemment la création du sentier des plâtrier. Ce dernier a été initié par une association locale : l'Association Val du Faby. Il s'agit d'un sentier à thème qui aide à comprendre une partie du passé récent de l'activité de Rouvenac. Ce sentier peut être considéré comme un succès puisqu'il a été retenu pour le Festival « Eldorado ». Un autre sentier qui relirait Rouvenac au village de Nébias, sur un plateau plus en altitude, est également en projet.

De plus, il existe plusieurs boucles pédestres ou VTT balisées. Les promenades proposées offrent ainsi de nombreuses possibilités, avec des degrés de difficultés laissant le choix à chacun de trouver son plaisir en fonction de ses aspirations et de ses capacités.

Photo représentant les sentiers pédestres et VTT en partance de Rouvenac. Ils se situent sur la place du village.

Réalisation personnelle de la photo.



Il est important de mentionner qu’au sein même du village, il existe un groupe de randonneurs de tous âges qui arpente, quasi quotidiennement, les alentours. A cela, nous pouvons ajouter les nombreuses personnes qui profitent de leur week-end, vacances ou journées de repos pour emprunter les sentiers qui partent depuis le village. De plus, la majorité des villages et petites villes alentours possèdent des clubs de randonnées.

Le sentier créé pourrait aussi représenter un intérêt ludique en offrant la possibilité pour les écoles de Fa, (regroupement pédagogique entre les trois communes de la vallée du Faby : St-Jean-de-Paracol, Rouvenac et Fa) et d’Espéraza de faire l’objet d’une sortie éco-pédagogique sur le thème de l’eau, qu’elle soit isolée ou intégrée à un projet scolaire.

3. Un cadre environnemental riche, source d’attraction pour de nombreux randonneurs :

Toute la rive droite du Faby, c’est à dire la zone destinée au tracé du parcours de randonnée, est classée en zone Natura 2000, d’appellation *Pays de Sault* et de statut Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Rappelons que Natura 2000 est un réseau écologique européen qui possède un double objectif : celui de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Cette initiative a pour but de préserver des espèces et des habitats.

Cela confère une richesse environnementale reconnue. L’alliance des caractéristiques morphologiques et des activités humaines présentes, principalement l’élevage, offre au territoire une grande diversité d’habitats pour les oiseaux. Il est ainsi possible d’observer, entre autres, des vautours

percnoptères ou bien encore de nombreux passereaux des milieux ouverts (bruant ortolan, alouette lulu, etc...).

*Photo du Vautour Percnoptère,
espèce très rare en France.
Rouvenac dispose de deux sites
d'alimentation réservés pour cette
espèce.*

Source de la photo : internet



Ainsi, il y a de nombreuses randonnées à thème encadrées par des spécialistes qui se déroulent dans les environs. Elles rencontrent à chaque fois un vif engouement de la part de la population locale mais pas seulement.

L'utilisation d'un parcours de randonnée comme médiateur d'informations et moyen de sensibilisation apparaît comme une idée originale et cohérente dans la région puisque le public susceptible visé est bien présent. Une bonne communication assurerait une fréquentation raisonnable du sentier.

Afin d'atteindre l'objectif d'une sensibilisation et d'une responsabilisation des populations quant à la gestion de l'eau, il est nécessaire de réaliser des panneaux informatifs et explicatifs clairs et compréhensibles par toutes les classes d'âges. De plus, il semble intéressant de réaliser des aménagements tout au long du parcours afin de le valoriser et le rendre plus agréable tout en respectant l'environnement.

Il peut être important de relever que le Pays de la Haute- Vallée de l'Aude a intégré dans ses actions à mener, en cohérence avec la charte de territoire, la valorisation d'itinéraires de randonnées. Nous pouvons trouver ici une possible source de subvention ,pour la réalisation du parcours, grâce aux aides régionales dont le Pays hérite.

III. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

A. Elaboration du parcours de randonnée

1. Le choix du tracé :

Dans un premier temps, nous allons nous intéresser à l'élaboration d'un itinéraire cohérent du parcours de randonnée.

Ainsi, afin d'être en accord avec le thème de la gestion de l'eau, il semble nécessaire que le trajet passe par les installations suivantes :

- L'aire de pique-nique
- La station de pompage et de captage du village, le puits du Moulin d'En Pelat
- L'endroit où la canalisation qui va du pompage au réservoir traverse la rivière
- Le réservoir du village
- La station d'épuration
- Le Faby au centre du village
- La potence agricole

Le tracé du parcours, et par conséquent l'ordre de passage à chacune des installations peut :

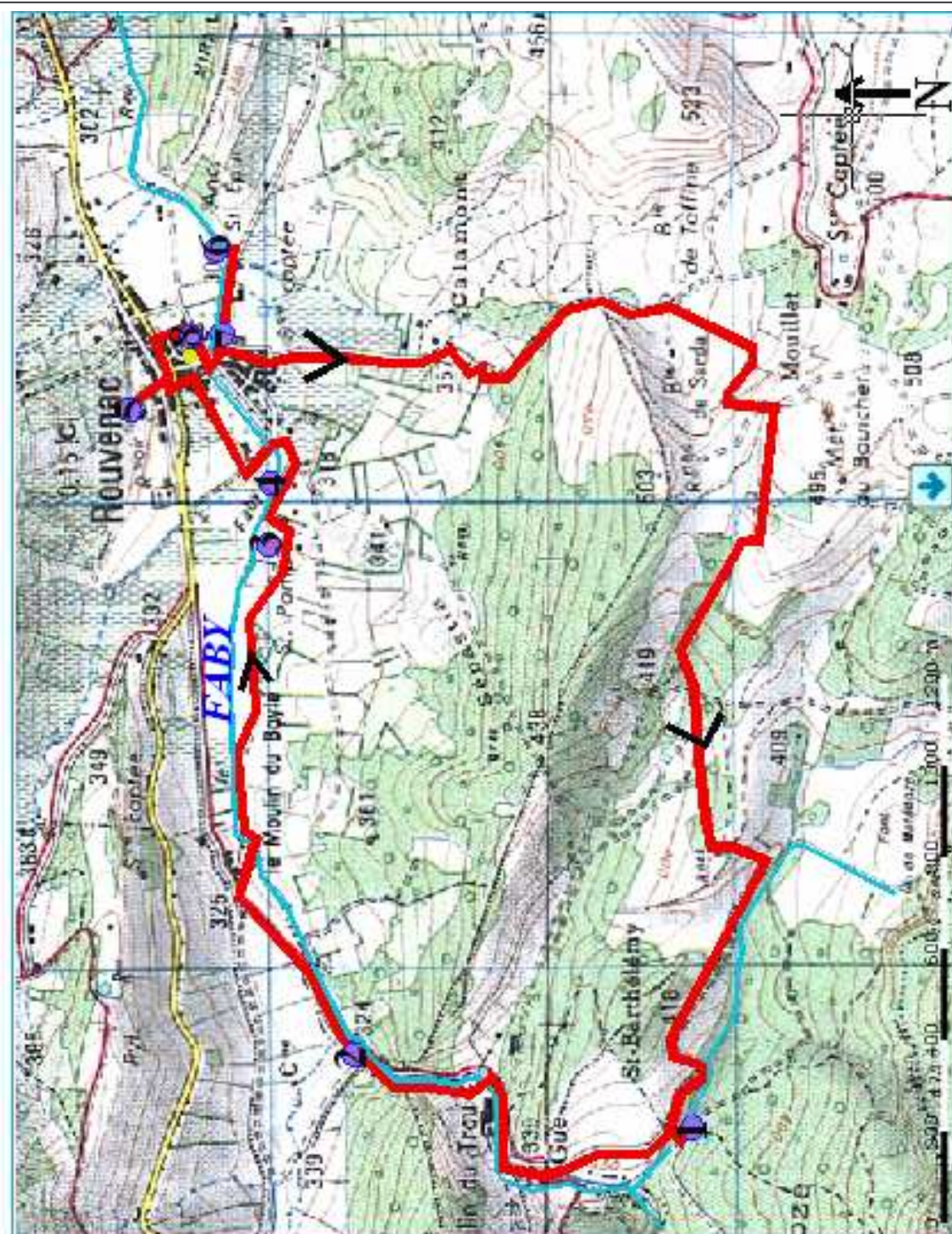
- soit retracer le parcours exact de l'eau, quitte à passer plusieurs fois au même endroit et paraître désordonné et répétitif sur une carte.
- soit faire une boucle et ne pas tenir compte d'une chronologie particulière quant au passage aux points d'arrêts stratégiques.

Une étude plus poussée du terrain et de la localisation des installations retenues pour le parcours a permis de retenir la première solution avec un tracé qui fait une boucle, tout en suivant le parcours de l'eau. Toutefois, il a été rendu le plus cohérent possible de telle sorte que les randonneurs n'aient pas trop l'impression d'un itinéraire anarchique.

Le départ se fera depuis la place centrale du village où il est possible de stationner aisément. La première partie de la boucle sera essentiellement en pleine nature et amènera jusqu'à l'aire de pique-nique. La seconde, sera plus centrée sur l'eau, et par conséquent se déroulera dans la commune et ses proches environs.

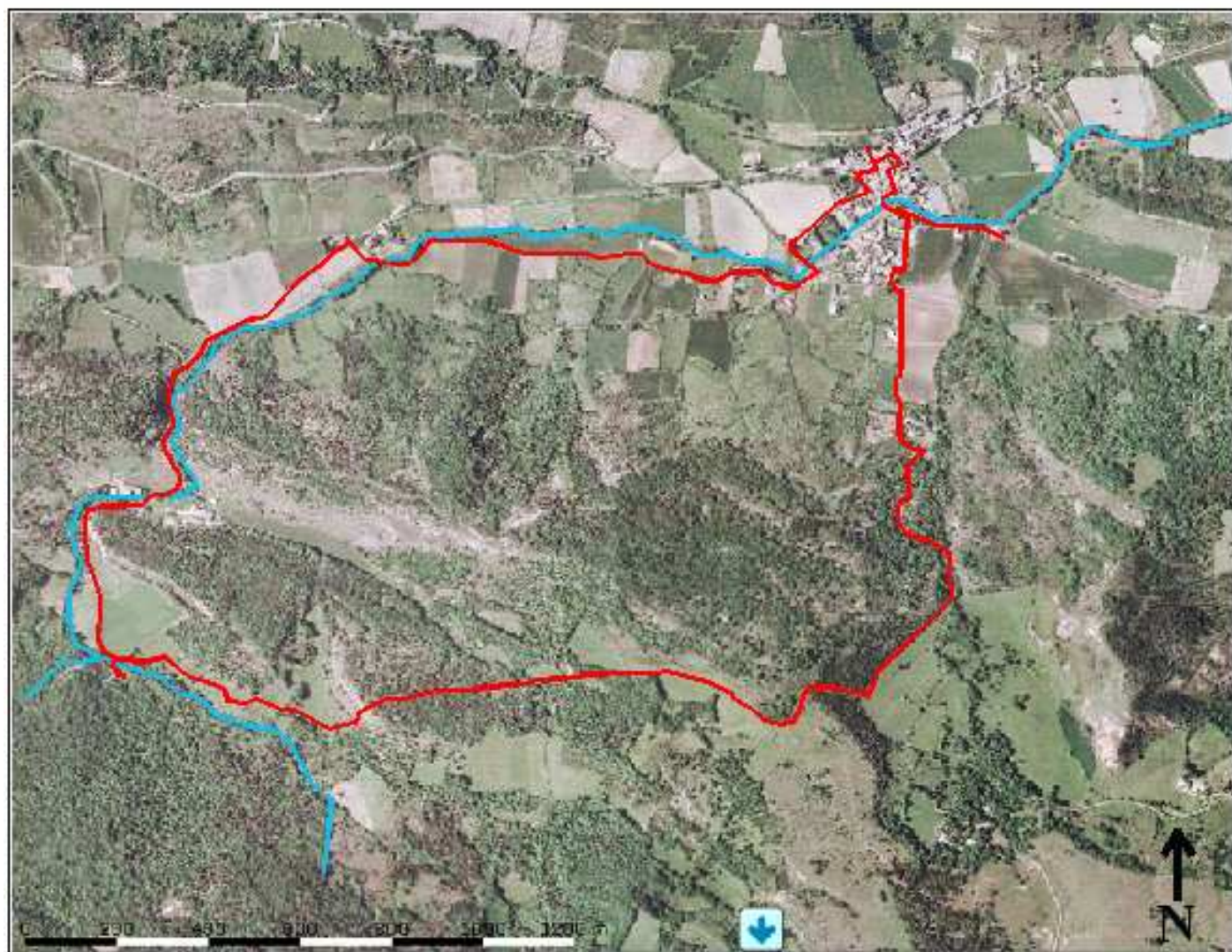
Ainsi, le parcours sera le suivant :

TRACE DU PARCOURS



- | | | | | |
|--|------------------|--|----------------------|---|
| | PARCOURS | | ARRET | Réalisation personnelle
Support: Carte IGN 2347 OT |
| | POINT DE DEPART | | COURS D'EAU: LE FABY | |
| | SENS DU PARCOURS | | | |

TRACE DU PARCOURS SUR PHOTO AERIEENNE



— PARCOURS DE RANDONNEE

— COURS D'EAU : LE FABY

Réalisation personnelle

Support: photo aérienne issue de Géoportail (IGN)

La longueur du parcours est d'environ 7 750 m. Le sentier débute par une ascension.

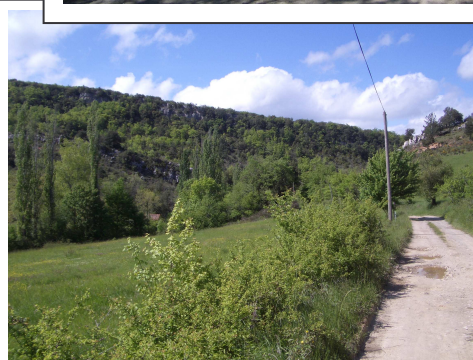
Sur cette photo, nous pouvons voir le début de l'ascension par la route non goudronnée à gauche.

Source personnelle



L'altitude de départ est de 302 m et le point culminant de la randonnée se situe à 450 m, soit un dénivelé de +148 m. Ce premier tronçon est long de 1 075 m environ. Par la suite, le parcours redescend sur une distance longue d'à peu près 2 500 m. Le reste du trajet s'effectue sur une portion plus ou moins plane, sans accident topologique majeur. Il y aura une alternance, entre autres, de chemins, petites routes, sous-bois, champs ou bien encore le village :

Voici quelques clichés personnels pris le long du parcours, plus précisément entre l'aire de pique-nique et le Moulin du Trou :



Il s'agit d'une randonnée ouverte à tout public, elle ne représente pas de difficultés majeures, sa durée varie aux alentours de 3h30 min suivant les randonneurs et le temps passé à chaque arrêt. Le balisage sera marqué par un fléchage de couleur bleue, réalisé manuellement.

Afin de rendre un aspect plus attractif et d'assurer aux promeneurs qu'ils suivent bien le même trajet, le parcours sera représenté par un logo. Ce dernier combine à la fois l'eau et la randonnée, il semble donc être on ne peut plus approprié.



2. les panneaux informatifs et indicatifs :

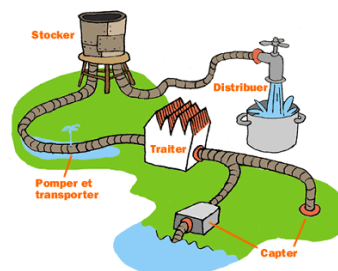
a) leur contenu

Les panneaux seront tous réalisés suivant un modèle unique. Ils comprendront :

- Le logo du parcours.
- Le tracé du parcours avec une mise en évidence de l'arrêt où le panneau sera implanté de façon à ce que les randonneurs se repèrent plus facilement.
- Un schéma général du parcours de l'eau avec, là encore, une mise en évidence de l'étape à laquelle se situe l'arrêt dans le processus.

Voici un exemple :

Il s'agit d'un schéma clair qui peut être compris par tous, y compris les plus jeunes. Bien sûr celui-ci n'est pas complet puisqu'il manque le parcours de l'eau depuis le robinet jusqu'au rejet dans la rivière après passage dans la station d'épuration, entre autre.



- Une photo de ce qui est mis en évidence.

- Des textes clairs pour tous les publics, en trois langues (français, anglais et espagnol), pas trop long, expliqués avec des schémas pour illustrer. Ils seront symbolisés par le logo suivant :



- Un petit topo mentionnant une particularité sur le parcours, c'est à dire entre chaque arrêt, pas au niveau de la halte elle-même. Il sera nécessaire de prêter attention afin de ne pas passer outre. Le logo utilisé sera :



- Une petite rubrique «de petites astuces pour une grande cause» destinée aux enfants comme aux grandes personnes, qui aura pour logo :



- Un apprentissage ludique pour les enfants, disposé en bas sur les panneaux afin qu'il soit un maximum à leur portée, avec pour logo :



Les réponses aux jeux seront exposées dans un coin, en plus petit .

b) Leur réalisation :

Les panneaux seront en rondins, afin de garder un esprit nature. L'affichage pourra se faire sur une surface de 100*100 cm. Une illustration de ces panneaux sera fournie dans la partie traitant des aménagements pour chaque arrêt.

3. Les haltes :

Voici les textes et schémas qui illustreront les panneaux à chaque arrêt :

a) 1^{er} ARRÊT : l'aire de pique-nique

Nous pouvons considérer l'aire de pique-nique comme le point de départ du parcours de l'eau puisque nous sommes proche de la source du Faby, à l'intersection avec l'un de ses « affluents » : la Matédoze.

Le texte d'accompagnement traitera de l'eau en général et amènera le parcours qui suit.



« L'eau est recueillie dans les nappes, les rivières et les lacs. Mais contrairement à l'eau minérale qui est naturellement pure, elle peut contenir des éléments indésirables. Il faut s'en débarrasser.

Il suffit de tourner un robinet pour faire apparaître l'eau. Mais avant d'arriver dans notre lavabo, l'eau a fait un long voyage et subit divers traitements. Elle a été pompée, acheminée, traitée et distribuée. Après avoir servi dans la maison, elle sera à nouveau dépolluée avant d'être rendue à la rivière.



Nous allons nous greffer à ce voyage durant le temps du parcours et voir comment cela se déroule sur la commune de Rouvenac...

Le cours d'eau qui se trouve en contrebas s'appelle le Faby, ce qui signifie « ruisseau de Fa ». Il s'agit d'un torrent de 11 kilomètres de long formé de plusieurs ruisseaux qui se concentrent à l'est dans un secteur entre Nébias et Saint-Jean-de-Paracol. Il se jette dans l'Aude sur la commune voisine d'Espéraz.

Le ruisseau qui se trouve juste à côté et qui forme le point d'eau s'appelle la Matédoze. Il est alimenté par une source qui n'est jamais à sec. »



« Environ 100 m après avoir quitté l'aire de pique-nique, vous pourrez voir sur votre gauche un enrochement. Ce dernier est très récent et est venu combler un éboulement qui menaçait la route de par son ampleur. L'éboulement a été causé par les eaux de ruissellement à la suite de violents orages.

Puis tout en continuant la descente, vous pourrez admirer peu avant votre arrivée sur le hameau, le Gouffre Bleu. »

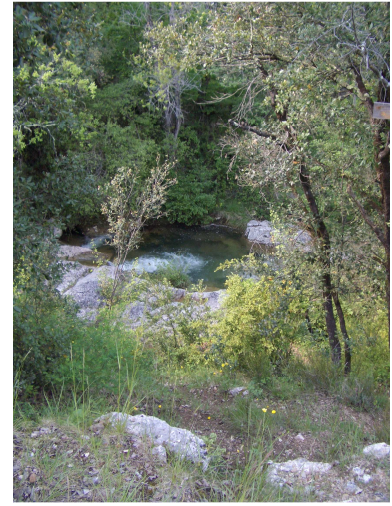


Photo du Gouffre Bleu que l'on peut apercevoir en contrebas du chemin.

Source personnelle



« Ne jettes pas d'ordures dans la nature, utilise les poubelles qui sont mis à ta disposition. En attendant d'en trouver une afin de jeter tes détritrus, garde-les dans un sac ! »



« A ton avis, combien de litres d'eau faut-il pour fabriquer... »

une voiture	50L
1 kg de savon	10L
1 kg de papier	40L
1 kg de fromage	3500L

b) 2^{ème} ARRÊT :



« Caché derrière ce bâtiment, se trouve un forage réalisé par le Conseil Général à côté du ruisseau de Saint-Jean de Paracol. Ce dernier étant à sec très rapidement.

Il s'agit d'un terrain calcaire et c'est à -45 m que le maximum d'eau a été recensé. Avant ce forage, c'est à dire jusque dans les années 90, le village de Saint-Jean de Paracol était branché sur Rouvenac. Dès lors que ce village a été mis en œuvre, il y a eu une séparation entre les deux villages. Saint-Jean est alors autonome.

Depuis l'aire de pique-nique, le Faby possède un écoulement permanent même s'il est moins important en été. Ce n'est pas le cas de la totalité du lit du Faby»



« Après avoir continué quelques dizaines de mètres le long de la route, vous pourrez remarquer sur votre droite une ancienne retenue d'eau, autrefois appelée Paichère, ainsi que le départ de ce que l'on pourrait considérer aujourd'hui comme un fossé. Il s'agit en fait d'un vestige d'un ancien béal. C'est à dire, un petit canal artificiel permettant d'acheminer de l'eau depuis la rivière jusqu'au Moulin du Bayle, prochain petit hameau que vous allez traverser. »



« Prend une douche plutôt qu'un bain, tu utilises moins d'eau mais tu seras tout aussi propre ! »



« Associe chaque pourcentage d'eau utilisé à ses consommateurs : »

Centrales thermiques	17%
Particuliers	14,4%
Industrie	62%
Agriculture	6,6%

c) 3^{ème} ARRÊT :



« Nous sommes à nouveau en face de deux forages. Celui que vous pouvez observer à gauche appartient à Saint-Jean de Paracol tandis que celui de droite est le forage de Rouvenac. Il est aussi appelé « Puits du Moulin d'en Pelat ». Il s'agit de la ressource principale du village. L'eau captée est celle que l'on retrouve au robinet des habitants. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, elle ne vient pas d'une source mais du Faby. L'eau est filtrée naturellement par des graviers, elle est donc potable mais par mesures de précautions, un demi verre de Javel est ajouté tous les deux jours au pompage du château d'eau. Tant que le Faby coule, il y aura de l'eau dans le Puits et il n'y a pas de soucis quant au captage.



Sur la photo de gauche, vous pouvez observer les deux forages.

Sur la photo de droite, il s'agit de celui de Rouvenac

Source personnelle



Nous allons nous intéresser plus particulièrement au captage de Rouvenac. L'eau n'est puisée qu'à 5,75 m de profondeur, ce qui ne permet plus une autonomie durant l'été lorsque la population augmente et que les sécheresses s'accumulent... Il est pourtant impossible de creuser plus puisque l'on rencontre de la roche. Ce serait risqué de forer plus bas car cela pourrait faire « fuir » la nappe d'eau.

Entre les deux forages, un maillage a été établi sous la dalle blanche que l'on peut apercevoir entre les deux bâtiments. C'est grâce à ce dispositif que la commune peut être approvisionner en eau durant les périodes de sécheresse. Bien qu'il ne soit situé qu'à

quelque mètres du forage de Rouvenac, celui de Saint-Jean de Paracol, réalisé par le Conseil Général, ne rencontre pas les problèmes de tarissement.

Durant l'été 2006, Rouvenac a connu sa plus longue période de pénurie. Ce sont près de 45 m³ d'eau, en moyenne, par jour qui ont été transférés par le biais du maillage. Ceci a duré près de trois mois jusqu'en octobre et cette opération n'est pas gratuite et représente un coût conséquent pour la commune.

L'eau captée est acheminée par pompage jusqu'au réservoir de la commune qui se trouve sur les hauteurs de l'autre côté du village. Ce sera une prochaine étape. A présent, poursuivons notre chemin... »



« Ne laisses pas couler l'eau inutilement, surtout quand tu te laves les dents. »



« Remet dans l'ordre les différentes étapes de la métamorphose de l'œuf en grenouille »



d) 4^{ème} ARRÊT :



« Juste une petite pause...approchez-vous de la rivière. Vous pouvez voir en contrebas une partie cimentée. Elle protège la canalisation qui achemine l'eau depuis le captage jusqu'au réservoir en haut du village. Cet aménagement crée une petite cascade qui permet une bonne oxygénation du Faby. »



Sur cette photo, vous pouvez voir la partie cimentée sous laquelle est protégée la canalisation qui traverse le court d'eau.

Source personnelle



«Fait la chasse aux fuites ! Après cette chasse, demande à ce qu'on les répare.»



« Relie chaque expression à sa signification : »

- Un coup d'épée dans l'eau
- J'en ai l'eau à la bouche
- Mettre de l'eau dans son vin
- Se jeter à l'eau
- Prendre les eaux
- Etre dans les eaux de quelqu'un

- Partager ses opinions
- Faire une cure thermale
- Modérer ses prétentions
- Ca me fait envie
- Oser
- Un coup pour rien

e) 5^{ème} ARRÊT :



« Nous sommes à présent face au réservoir du village. L'eau qui est captée à la station, qui a fait l'objet de notre troisième arrêt, est refoulée jusqu'ici via un système de pompes. Nous sommes à une altitude de 331m. Vous pouvez

constater en regardant tout autour de vous qu'aucune construction ne se trouve plus en hauteur. Cela permet à l'eau d'être acheminée jusqu'aux maisons gravitairement. Il n'y a pas besoin d'intervention mécanique.

Ce réservoir contient 200 m³ d'eau, soit 20 000 Litres. Il est important de savoir que sur ces 200 m³, seuls 80 sont destinés à l'alimentation en eau potable du village. En effet, les 120 m³ restant sont considérés comme « réserve incendie » et doivent, par conséquent, être mis à disposition en cas d'incendie. »



« Il est nécessaire de remplir au maximum les machines à laver et le lave-vaisselle afin de limiter la consommation d'eau ! »



« Jusqu'au prochain arrêt, tu peux essayer de trouver des plaques de fonte, plus souvent appelées plaques d'égouts. Tu découvriras lors du prochain arrêt leur utilité ! »

f) 6^{ème} ARRÊT :

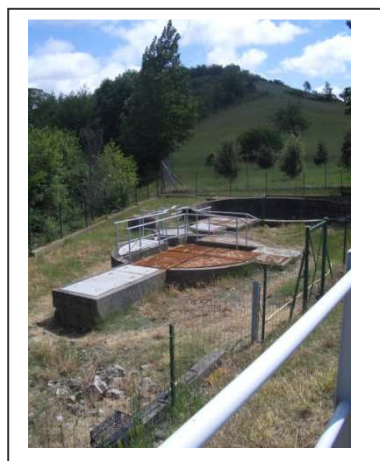


« Quand l'eau a fini son travail dans la maison, elle disparaît par le trou de l'évier et va rejoindre les égouts. Les plaques de fonte rondes, visibles dans la rue, *c'est pour descendre dans les égouts*. Cette eau sale, il faut la nettoyer. C'est le rôle des stations d'épuration. Ce sont de véritables machines à laver l'eau. L'eau va être nettoyé juste assez pour ne pas salir la rivière, elle n'est pas rendue potable. La station d'épuration fait bien son travail sauf si un produit toxique a été jeté dans l'égout. C'est pourquoi il ne faut jamais jeter d'huile de vidange, ni de produits chimiques.

En France, seulement 35% de la pollution des eaux usées est éliminée. Le reste se retrouve dans la nature ! Nos voisins d'Europe du Nord affirment traiter 70 à 80% de la pollution de l'eau.

La station de Rouvenac peut assurer jusqu'à 400 utilisateurs. Elle fonctionne via un système comprenant des bactéries. L'eau traitée est rejetée par la suite dans le Faby un peu plus bas. Même si la station assure un traitement des eaux conforme aux

règlementations, elle est particulièrement vétuste et une nouvelle station est en projet. Elle fonctionnerait de façon écologique, notamment avec des roseaux. Sa localisation serait plus excentrée du village de façon à diminuer les nuisances principalement olfactives.»



*Voici deux clichés
de la station
d'épuration.*

*Source
personnelle*



« Ne jettes jamais d'huiles de vidanges usagées. Un seul litre d'huile arrivant à l'eau s'étale en une fine pellicule qui peut recouvrir jusqu'à 1000 m²! Même les stations d'épurations n'arrivent pas à s'en débarrasser. Dépose les dans un point de collecte ou bien au point de vente où elle a été achetée. »

g) 7^{ème} ARRÊT :



« La petite retenue d'eau douce face à laquelle vous êtes est une retenue artificielle. Il faut savoir que durant la période estivale, cette portion du Faby ne s'écoule plus. Si aujourd'hui la retenue d'eau peut être maintenue, ainsi que son écosystème, c'est grâce à une injection d'eau effectuée quelques mètres en amont. L'eau rejetée est puisée dans la potence agricole. Il s'agit de la tour qui se trouve en face des escaliers de l'autre côté de la rive.

Empruntez au choix, le passage à gué ou bien le pont, afin de vous rendre au dernier point d'arrêt : la potence agricole »



«Très souvent, nous pouvons voir des petits poissons dans cette portion du Faby. Ce sont ce que l'on appelle des vairons. Les truites en sont très

friandes, d'où la présence de quelques truites dans des recoins bien connus des amateurs de pêche.

Si vous empruntez le pont, une fois que vous êtes au milieu, regardez par dessus au fond de l'eau. Vous pouvez distinguer le pied de l'ancien pont. En effet, celui-ci a été emporté lors d'une violente crue du Faby dans les années 1910.»



Photo représentant l'ancien pont qui traversait le Faby au début du XXème siècle, peu avant qu'il ne soit emporté.

Source : la Mairie

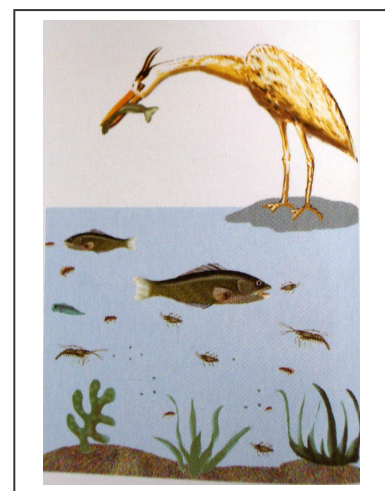


« Pour laver la voiture, inutile d'utiliser un jet ! un simple sceau et une éponge suffise. Mais le plus efficace reste quand même la station service. »



« Dans un petit point d'eau comme celui que vous pouvez voir, il se développe toute une biodiversité. Les espèces animales et végétales cohabitent.

Amuse-toi à reconstituer la chaine alimentaire d'un point d'eau douce ! »





h) 8^{ème} ARRÊT :

«C'est cette tour que vous avez face à vous que l'on appelle : potence agricole. En fait, caché entre ces quatre murs, se trouve un puits qui fournit de l'eau à volonté et utilisable par tous. Il s'agit d'une eau non potable, non traitée. Vous pouvez apercevoir le tuyau où l'on peut venir s'approvisionner. En général, ce sont les agriculteurs qui viennent se servir lorsqu'ils sulfatent ou bien les éleveurs des hameaux environnants qui viennent s'approvisionner lorsque leurs sources sont tarées en été.

Elle sert aussi, comme nous l'avons précisé à la halte précédente, à alimenter le lit du Faby grâce à une canalisation qui ressort quelques mètres après le pont que vous pouvez voir. Dès lors que le niveau de celui-ci diminue fortement et ne peut plus assurer le remplissage de la retenue d'eau, de l'eau est captée et réinjectée.

*Photo de la potence agricole
Réalisation personnelle*



Nous voilà arrivés au terme de cette randonnée. Bonne retour et surtout n'oubliez pas, l'eau c'est la vie alors...PRESERVONS-LA ! »

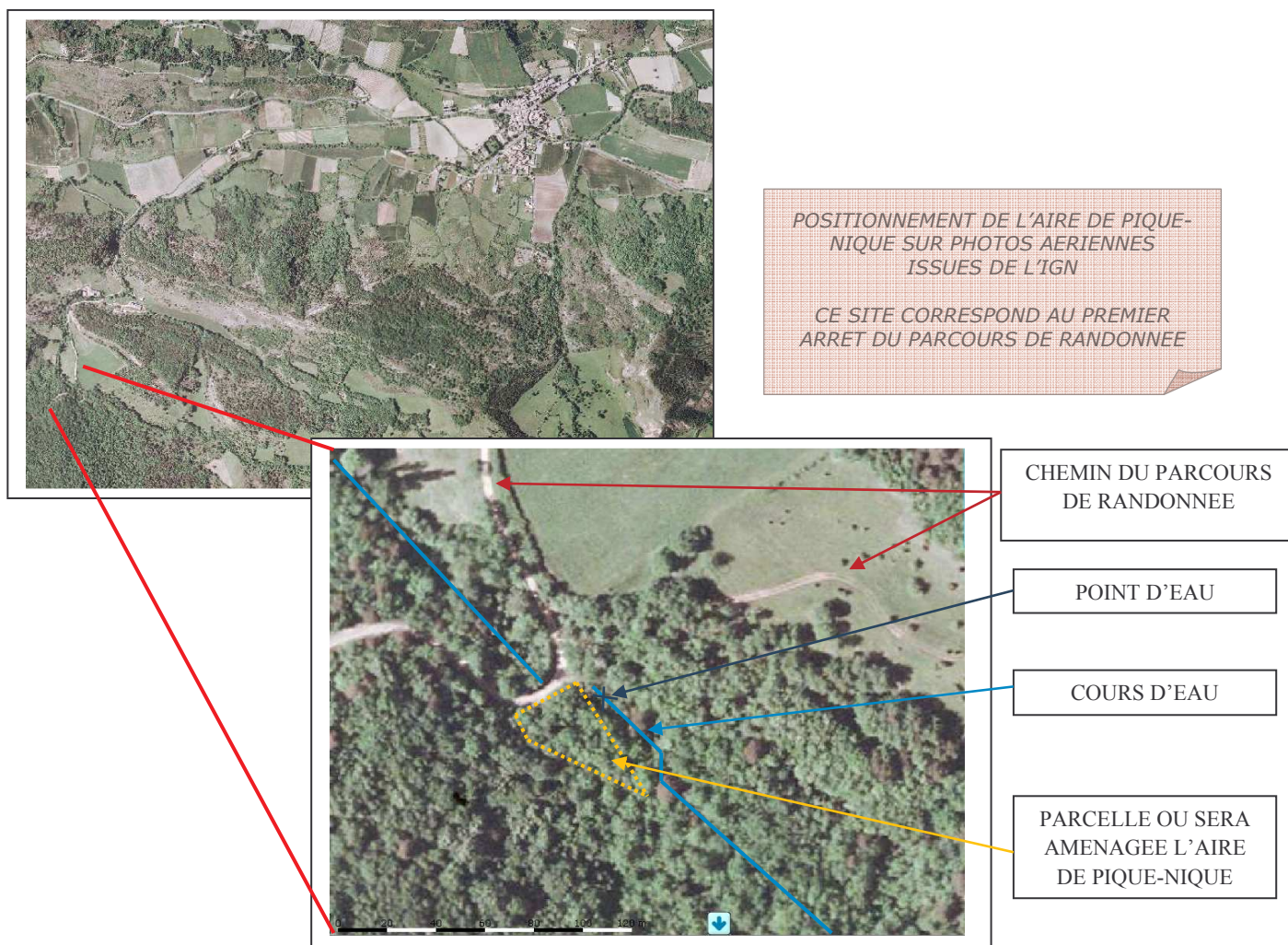


« Un dernier petit conseil pour la route : achetez plutôt des lessives sans phosphates et lisez bien les étiquettes des détergents. »

B. Les aménagements à réaliser le long du parcours :

1. l'aménagement de l'aire de pique-nique

L'aire de pique-nique sera aménagée sur une parcelle d'environ 100 m², sans forme particulière et suivant le relief du versant.



En contrebas, se trouvent le chemin d'accès et un point d'eau formé par la Matédoze. La parcelle est séparée du chemin par un fossé. Aujourd'hui, il s'agit d'un espace boisé, sans aucune intervention humaine. Il est important de conserver cet esprit « sauvage » afin de ne pas dénaturer le paysage environnant.

Dans un premier temps, il sera nécessaire de nettoyer la parcelle et la rive gauche du point d'eau afin de les rendre accessibles et de pouvoir les aménager.

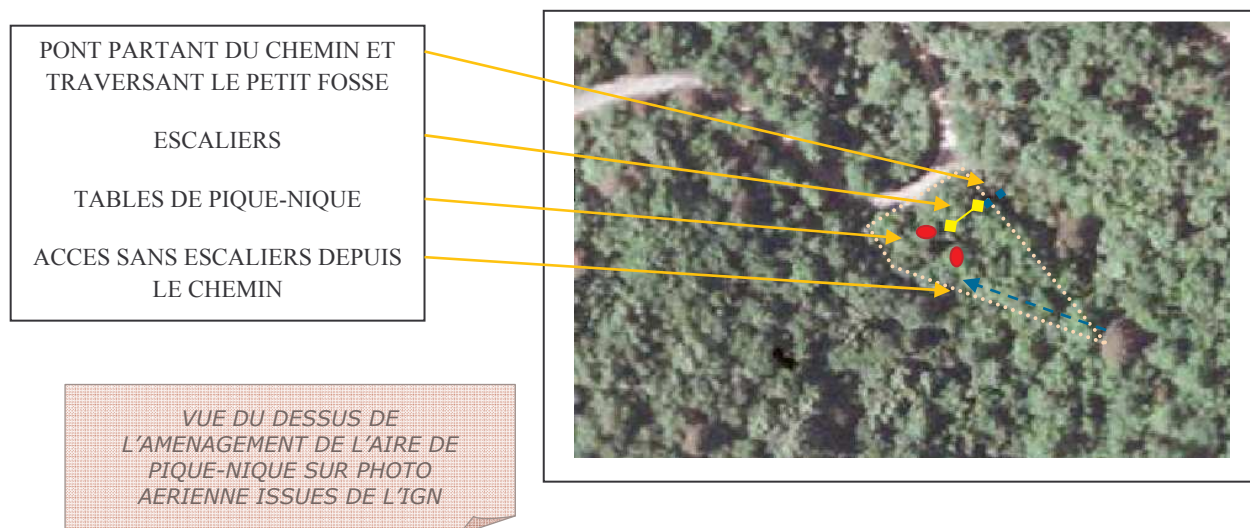
Pour cela, il faudra faire appel au bénévolat. Les employés municipaux sont beaucoup trop sollicités pour faire appel à eux. Il est intéressant de rappeler qu'il existe déjà de nombreuses opérations d'entretien et de débroussaillage de chemins réalisés sur la base du bénévolat. Cependant, le nombre de participants n'est pas très élevé. Toutefois, chaque été, en collaboration avec l'association Val du Faby, une journée est organisée sur le village, dans le but de nettoyer le Faby et ses berges. A cette occasion, le nombre de personnes motivées est plus important et la journée se déroule dans une ambiance agréable.

La réalisation du nettoyage de la parcelle et de la rive gauche du point d'eau se fera donc sur le même principe.

Les grands arbres seront bien sûr conservés puisqu'ils apportent de la fraîcheur et de l'ombre, très recherchées en été ! Cela permettra aussi à la parcelle de rester intégrée au paysage. Le chemin d'accès est entretenu, nous n'aurons pas besoin d'intervenir. Il s'agit d'un chemin de service communal qui longe le lit de la Matédoze et qui est en retenu pour un autre futur projet de sentier de randonnée.

Malgré le fait que la parcelle suive le relief assez prononcé de la colline, elle se caractérise par un « étage », une zone plane sur laquelle il sera aisé de disposer 2 tables de pique-nique, une poubelle ainsi qu'un ou deux bancs.

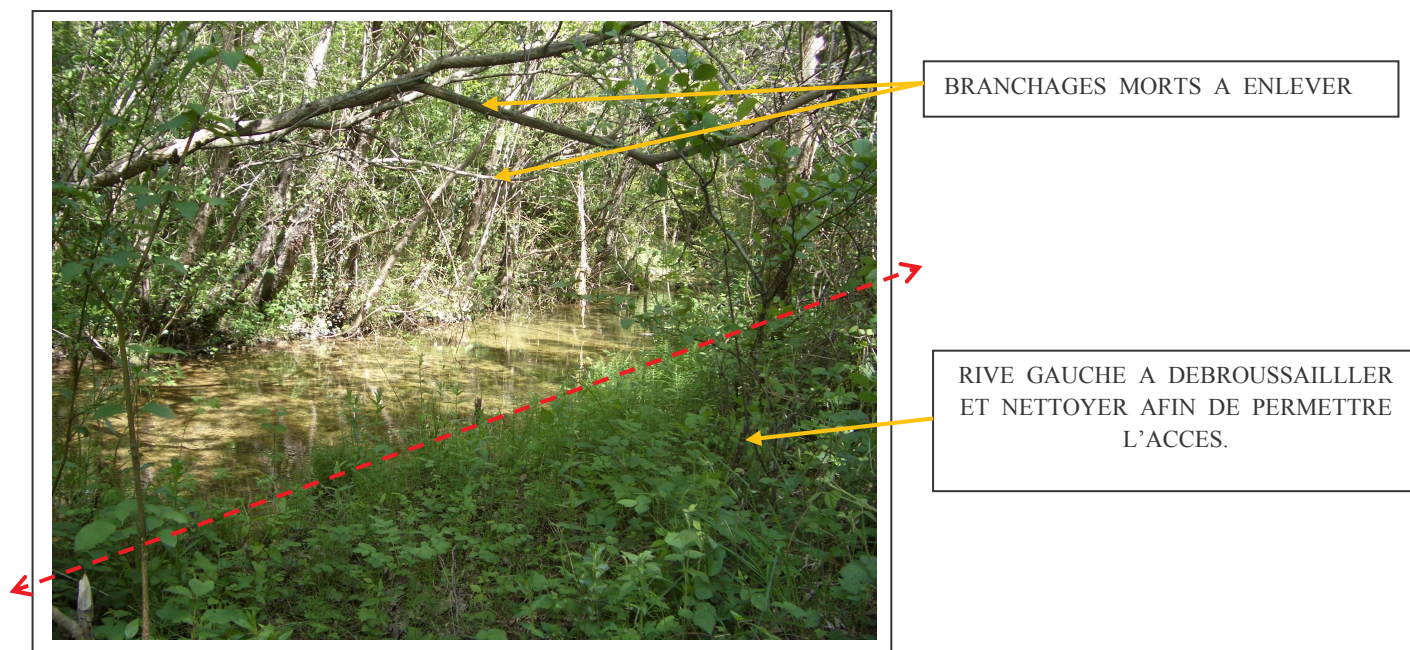
En ce qui concerne l'accès depuis le chemin à la plateforme aménagée, il sera nécessaire d'installer une petite passerelle, en bois de préférence, afin de rester en accord avec le paysage de type forestier. Cette passerelle aura pour but de traverser le petit fossé situé entre le chemin et la parcelle, qui recueille l'écoulement des eaux de pluies. Par la suite, afin d'accéder aux tables de pique-nique, il faudra mettre en place des escaliers, réalisés eux aussi avec des rondins de bois. Ces deux aménagements seront réalisés par les employés communaux.

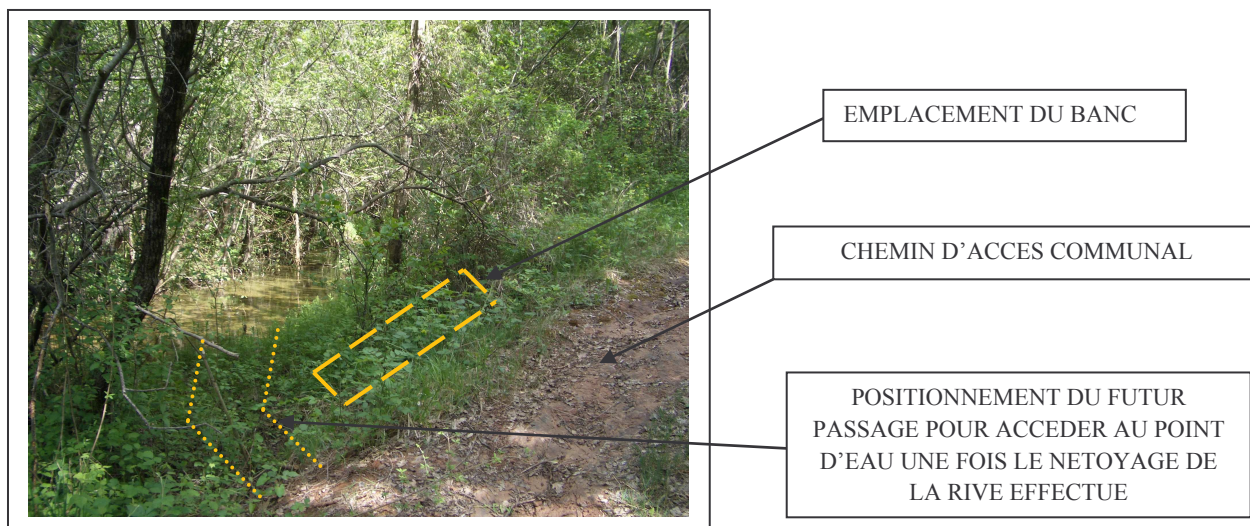


Un autre accès sans escaliers, pour les VTT entre autre, sera mis en place. Il débutera un plus haut sur le chemin communal où il n'y a plus de fossé, longera la limite de la parcelle et permettra d'accéder à l'aire de pique-nique « par en haut ». Même si on le devine déjà et semble naturel à emprunter, il faudra le mettre en valeur d'officialiser un passage et préserver la végétation.

En ce qui concerne l'entretien, il se fera lui aussi bénévolement, du moins au début. Pour le ramassage des ordures, il ne sera pas réalisé par le SIVOM car il ne dessert pas cette zone trop excentrée. Ce seront les employés communaux ou bien à nouveau des bénévoles qui s'en chargeront.

Le point d'eau est attraction supplémentaire pour les randonneurs pédestres ou à vélos. La faible profondeur évite la mise en place d'un système de surveillance et ôte à la Mairie toute responsabilité. Toutefois, cela permet quand même de barboter pour les enfants ou de se rafraîchir. Contrairement à ce que nous pourrions penser, il n'est pas à sec en été puisqu'il est alimenté en permanence par une source, la source de Matédoze, qui ne se tarie jamais, que ce soit en été ou bien lors des périodes de sécheresse. C'est un atout majeur. En plus du point d'eau en lui même dont il faut débarrasser des branchages morts, seule la rive gauche sera nettoyée. Un accès, situé juste en face de la petite passerelle, sera créé depuis le chemin. Nous y installerons un banc ainsi qu'une poubelle.





Le mobilier urbain choisi est le suivant :



TABLE DE PIQUE-NIQUE LYS :

Ensemble en pin à poser. Pin du Nord traité autoclave classe IV sans C.C.A.

Dimensions : long.200 x larg.150 x 14 ,5 d'épaisseur

Visserie galvanisée, livrée prête à monter.



CORBEILLE BUSARD :

Structure en acier avec poteau carré 20x20 mm et porte lattes en fer plat 40x7 mm. Finitions peinture polyuréthane. Lattes en bois résineux traité, lasuré et verni, épaisseur 35 mm. Dimensions : 100x11 cm

Maintien du sac par élastique, contenance 100 L. Dimensions : long. 50 x larg. 50 x haut. 110 cm

Ouverture frontale pour un retrait aisé du sac avec système de fermeture par clé triangle ou simple targette (fournie). Fixation par scellement dans plot béton.

BANQUETTE SIMPLICITE :

Assise en pin traité et lasuré, épaisseur 35 mm, section 200x11,50 cm. Piètement en acier carré 50x50 mm zingué et finitions peinture polyuréthane. Poids : 20 kg. Fixations par chevillage dans sol dur.

Dimensions : long.200 x larg. 40 x haut. 44 cm



2. L'aménagement de chaque arrêt :

Pour chaque arrêt, nous mettrons en place le même mobilier urbain : un panneau d'information en bois.

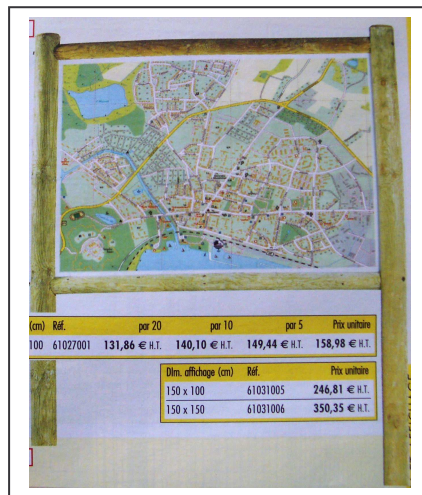
PANNEAU EN RONDINS :

Réalisé en Pin du Nord traité autoclave classe IV sans C.C.A. Piètement rond de diamètre 12 cm percé pour recevoir les traverses rondes de diamètre 8 cm.

Panneau en contreplaqué double face, finition couleur blanc protégé par film plastique.

Fixations par scellement dans plot béton sur 50 cm de profondeur.

Livré prêt à monter avec visserie inox.



3. L'aménagement des berges du Faby au centre du village :

Rappelons que les aménagements à réaliser au centre du village sur le cours d'eau domanial possèdent deux objectifs :

Dans un premier temps, celui de créer un accès jusqu'à la rivière et de rendre la portion du Faby qui passe au centre du village plus attrayante et vivante, principalement en été lorsqu'il est à sec sur cette section.

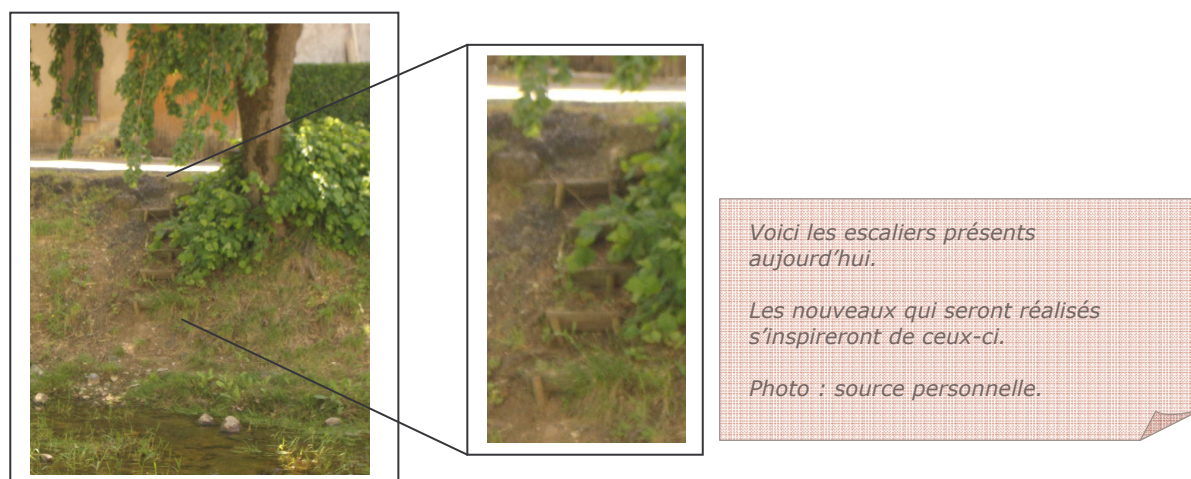
Le second objectif a pour but de maintenir un écoulement permanent dans cette zone . En effet, elle s'assèche très rapidement dès le début de l'été.

Nous pouvons mettre en avant le fait que cette portion du Faby est très bien entretenue par les employés communaux. Il ne sera donc pas nécessaire d'effectuer une opération de nettoyage du terrain avant la réalisation des installations. Il est important de préciser que les parcelles sur lesquelles nous allons œuvrer appartiennent toutes au domaine public puisque la Mairie est propriétaire des terrains. Notons par ailleurs, qu'il n'y a pas de problèmes de pollution dans la rivière et que la Mairie se lance vers un entretien écologique puisqu'elle a supprimé les désherbants et autres herbicides pour l'entretien des rives.

Les aménagements mis en œuvre afin de répondre aux deux objectifs sont les suivants :

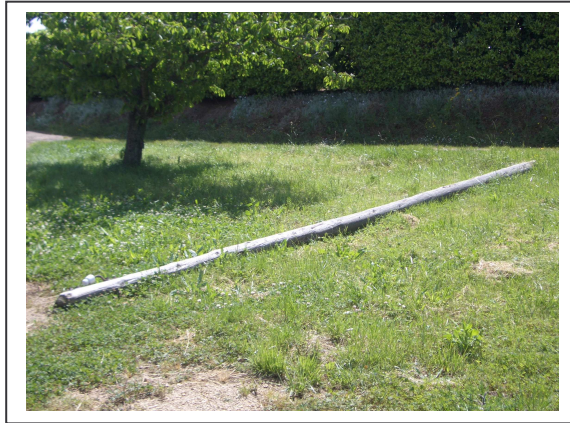
- Des escaliers, sur chaque rive, qui permettront de descendre jusqu'au lit de la rivière.
- Une petite retenue d'eau
- Un passage à gué en pierres
- La mise en place d'une canalisation, depuis la potence agricole jusqu'à un point situé en amont du pont, qui rejettera l'eau puisée dans le cours d'eau.

En ce qui concerne les escaliers, ils seront mis en place sur chaque rive. Ils seront réalisés en rondins de bois comme sur la photo qui permet d'illustrer mon propos. Dans notre cas, ils seront plus larges, avec un diamètre plus grand. Nous installerons par la suite une rampe, le long des escaliers, afin de faciliter l'accès encore plus, je pense entre autres aux nombreuses personnes âgées du village.



La topographie de cette portion du Faby, quasi plane, permet de créer une petite retenue d'eau. Elle sera peu profonde afin de ne pas avoir à répondre aux réglementations de sécurité mais permettant cependant aux personnes de se rafraîchir et aux enfants de barboter. L'accès sera assuré par les escaliers qui vont être élaborés.

Une idée originale m'a été soumise par le Maire en ce qui concerne la réalisation de la petite retenue d'eau : au lieu de faire le « barrage » en pierres, comme dans la majorité des cas, nous allons utiliser un poteau télégraphique qui est aujourd'hui hors d'usage.



*Voici le poteau télégraphique
qui pourrait être réutilisé afin de
réaliser la retenue d'eau.*

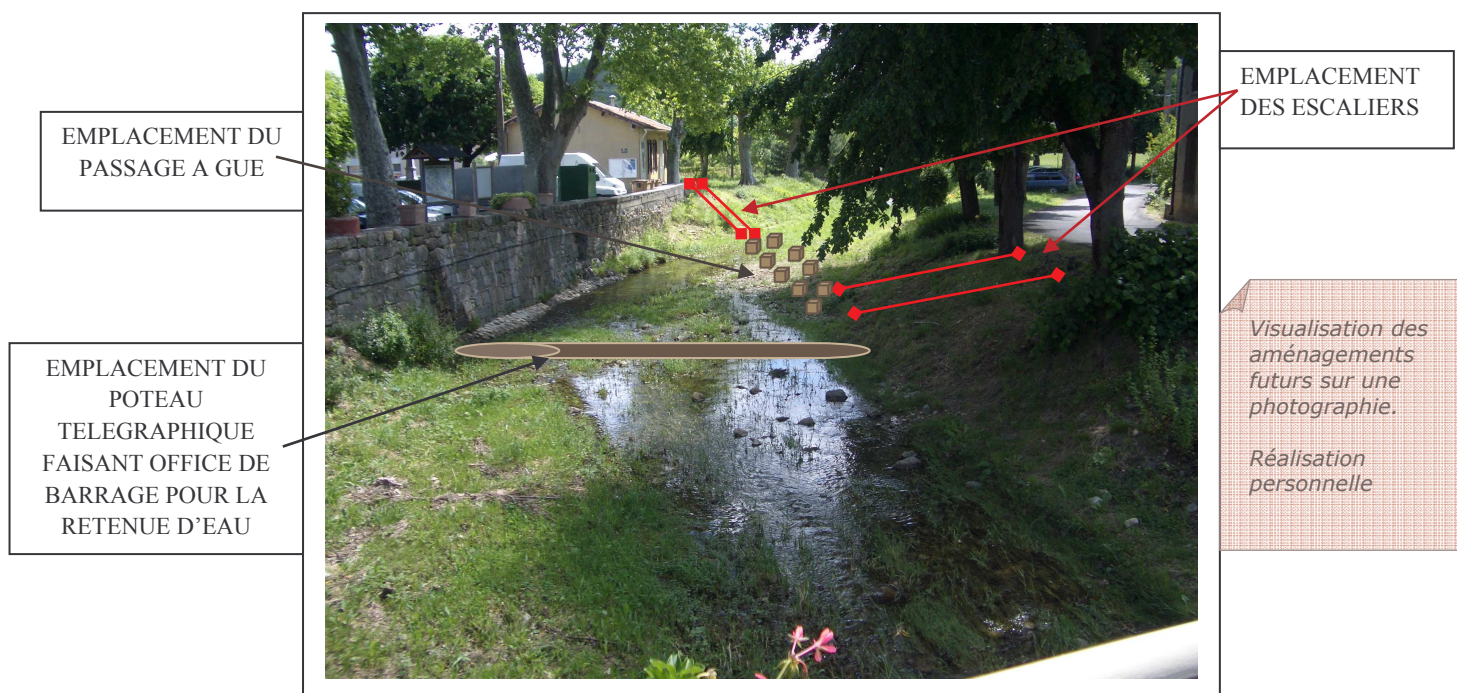
Photo : source personnelle

Ce dernier sera placé en travers du lit du Faby. Il est bien sûr nécessaire de l'ajuster à la largeur du lit de la rivière. Le poteau mesure 8 m de long, ce qui est supérieur au lit de la rivière, pour un diamètre d'environ 15 cm. Il faut par la suite le fixer correctement telle sorte qu'il ne puisse être emporté en cas de crue et représenter ainsi un embâcle très dangereux. Toutefois, il est important de savoir si les poteaux télégraphiques sont traités. Si c'est le cas, il faut en connaître la nature des produits pour savoir s'ils sont toxiques et peuvent alors avoir un impact négatif sur l'eau, les espèces animales et végétales. Cependant, des aménagements tels que celui-ci existent déjà ce qui laisse à supposer l'absence de ce genre de problèmes, mais il est toutefois préférable de s'en assurer.

Cette petite retenue d'eau permettrait à des espèces animales, telles que des grenouilles que l'on peut voir et entendre si l'on prête attention, de s'installer. Il en est de même pour les espèces de poissons que l'on peut apercevoir au printemps : de nombreux vairons, quelques truites.

C'est après le point d'eau que va s'étendre, sur quelques mètres, le gué en pierres. Il permettra de rejoindre plus rapidement l'aire de jeu située sur la rive droite, en joignant les deux escaliers. Il correspondra à un alignement un peu anarchique de pierres de telle sorte que cela ne fasse pas trop « intervention humaine ». Les pierres doivent faire, au minimum 30 cm de hauteur de façon à ce qu'elles restent émergées durant la majeure partie de l'année. Toutefois, comme son nom l'indique, il s'agit d'un gué et sera donc immergé dès lors que le niveau du Faby augmentera après de fortes pluies. La surface émergée des pierres doit être au minimum de 400 cm². Il serait préférable que cette surface soit un peu rugueuse ainsi, il n'y aurait pas à craindre d'éventuelles glissades lorsque les pierres seront mouillées.

Cet aménagement permettra de traverser la rivière autrement que par l'unique pont. Le premier public visé par cette réalisation sont les enfants que l'on peut souvent voir tenter la traversée par la rivière.



Afin que le point d'eau mis en place ne soit pas qu'un aménagement saisonnier, qui n'existe plus dès lors que l'été fait son apparition, il est nécessaire d'apporter de l'eau au Faby. Or, comme nous l'avons mis en évidence dans le diagnostic, cette eau proviendrait de la potence agricole. Rappelons qu'il s'agit d'un puits qui ne se tarie jamais. L'eau ainsi rejetée plus « haut » dans le lit de la rivière serait donc puisée dans cette potence. Il apparaît difficile de déterminer le volume d'eau à prélever pour assurer un débit permanent et maintenir la retenue d'eau même en été. En effet, le débit du Faby varie d'une année sur l'autre en fonction des conditions climatiques qui ont eu lieu durant l'année. Il serait donc intéressant de pouvoir ajuster le volume rejeté, pourquoi pas avec un système de vanne.

Tous ces aménagements seront réalisés par les employés municipaux et financés par la Mairie sur le budget qu'elle possède en autofinancement.

IV. ASPECT FINANCIER ET DEROULEMENT DE LA REALISATION

A. Estimation des coûts.

MOBILIER URBAIN	PRIX UNITAIRE HT EN €	QUANTITE	PRIX TOTAL HT EN €
<i>Table de pique-nique</i>	207,25	3	621,75
<i>Banquette simplicité</i>	195	3	585
<i>Corbeilles</i>	211,11	3	633,33
<i>Panneaux en rondins</i>	140,1	10	1401
TOTAL EN €	753,46	19	3241,08

Le travail qui ne sera pas effectué bénévolement, sera réalisé par les employés communaux. Il n'y a ainsi pas de frais supplémentaires à ajouter puisqu'il sera compris dans leur salaire. Ainsi, sans aucune subvention ou aide:

PRIX TOTAL EN € TTC	3876,33
----------------------------	---------

B. Recherche des financements, aides ou autres subventions :

Nous pouvons espérer obtenir des subventions, entre autre de la part du Pays ou de la Communauté de Communes. Pour la réalisation du sentier des Plâtriers, la commune avait obtenu une subvention de 80% de la part du programme européen Leader +. Le reste avait été financé par la Communauté de Communes Aude en Pyrénées.

En effet, le Pays de la Haute Vallée de l'Aude valorise des actions en cohérence avec la charte de territoire telles que la valorisation d'itinéraires de randonnée.

Il en est de même pour la Communauté de Communes Aude en Pyrénées qui a consacrée, en 2006, 6% de la totalité de ses dépenses d'investissement dans la création, l'entretien des sentiers de randonnée, de VTT et autre projet de valorisation du patrimoine. Cela revient à un montant de 61 834,10 €.

C. La réalisation du projet :

En ce qui concerne la réalisation, il faut tout d'abord que le projet soit accepté au niveau du conseil municipal. Par la suite, il est nécessaire de débiter par le débroussaillage et le nettoyage des zones évoquées ci-dessus. Cela ne pourra se faire que lors des deux mois estivaux, lorsque la population du village est maximale. Nous pouvons ainsi espérer un nombre de volontaires plus important. Enfin, une fois cette opération réalisée, cela ne dépendra plus que de l'emploi du temps des employés communaux

CONCLUSION :

La commune rurale de Rouvenac peut être considérée comme un village typique du Sud de la France lorsque l'on aborde le sujet délicat de l'eau. En effet, depuis quelques années, elle ne peut plus assurer aux habitants un approvisionnement en eau par le biais de ses seules ressources. De plus, elle appartient à ces régions où le nombre de résidents augmente fortement depuis une dizaine d'année, notamment avec la venue massive des étrangers tels que les anglais. Cette tendance s'accroît dans la commune.

La réalisation du parcours de randonnée permet de répondre à un besoin de sensibilisation auprès de la population afin qu'elle puisse se rendre compte des difficultés que rencontre Rouvenac face à l'eau. Les aménagements réalisés tout au long de celui-ci, notamment au centre du village, redonnent un peu de dynamisme à la rivière et par conséquent au village.

La troisième édition du Festival International de la randonnée « ELDORANDO » qui vient de s'achever s'est révélée être un franc succès et le Sentier de Plâtrier de Rouvenac a été très prisé. Cela peut rassurer quant à l'avenir de la randonnée dans la Haute-Vallée de l'Aude.

Afin de compléter ce rapport, il serait nécessaire de s'attarder un peu plus sur la partie concernant les aspects financiers et principalement la recherche des subventions qui faute de temps n'a pu être traitée dans sa totalité.

GLOSSAIRE DES SIGLES :

CDT : Comité Départemental du Tourisme

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

INSEE : Institut National de la Statistique Et Economique (à revoir)

PDIPR : Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

SDDT : Schéma Départemental de Développement Touristique

VTT : Vélo Tout Terrain

ZPS : Zone de Protection Spéciale

BIBLIOGRAPHIE :

- Catalogues de mobilier urbain :

CAMIF collectivités 2006

KGMAT collectivités 2006

Adéquat 2006

Doublet 2007

- Bulletin d'information de la Communauté de Communes « Aude en Pyrénées »
- Olivier Banton et Lumony M. Bangoy, Hydrologie, multiscience environnementale des eaux sous-terraines, chez AUPELF
- Jacques Auigon, Aménagement écologique et piscicole des eaux douces, chez Gaultier-Villous
- Jean-Luc Larcher, Thierry Gelgon , Aménagement des espaces verts urbains et paysage naturel.
- Le magazine de Mineralix, Neslé.

WEBOGRAPHIE :

www.Eldorando.com

www.wikipedia.com

www.aude-en-pyrenees.fr

www.rouvenac.free.fr

www.geoportail.fr

site de Natura 2000

http://mrw.wallonie.be/dgrne/education/eau/images/eau_boisson/ven/station.gif

<http://www.assainissement-cites-en-champagne.fr/images/assainissement/cycle-eau.jpg>

<http://www.enseeiht.fr/hmf/travaux/CD0102/travaux/optsee/bei/3/g30/im11.gif>

TABLE DES MATIERES :

INTRODUCTION

I.	CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE :	5
A.	Fiche d'identité de la commune :	5
B.	Une population en constante augmentation depuis les années 90:	6
II.	DIAGNOSTIC.....	8
A.	Les problèmes rencontrés face à l'eau dans le village	8
1.	La gestion actuelle de l'eau dans le village :	8
2.	L'eau, une ressource de plus en plus rare... :	10
3.	...mais il existe des solutions inexploitées au niveau communal à la fois pour répondre aux besoins d'eau potable et pour palier à l'assèchement de la rivière.....	11
B.	La randonnée dans le village	14
1.	La randonnée, une activité reconnue au sein de la Haute Vallée :	14
2.	Un village dynamique intégré au réseau des parcours de randonnées :	15
3.	Un cadre environnemental riche, source d'attraction pour de nombreux randonneurs :.....	16
III.	PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS.....	18
A.	Elaboration du parcours de randonnée.....	18
1.	Le choix du tracé :	18
2.	les panneaux informatifs et indicatifs :	22
3.	Les haltes :.....	24
B.	Les aménagements à réaliser le long du parcours :.....	34
1.	l'aménagement de l'aire de pique-nique	34
2.	L'aménagement de chaque arrêt :	38
3.	L'aménagement des berges du Faby au centre du village :.....	38
IV.	ASPECT FINANCIER ET DEROULEMENT DE LA REALISATION	42
A.	Estimation des coûts.	42
B.	Recherche des financements, aides ou autres subventions :	42
C.	La réalisation du projet :.....	43

CONCLUSION

RESUME :

Elaboration d'un parcours de randonnée à thème sur la commune rurale de Rouvenac (Aude-11)

Objectif : sensibiliser la population locale aux difficultés rencontrées face à une ressource majeure, l'eau.

Tout d'abord, précisons que ce dossier ne répond à aucune demande « officielle », mais à une volonté personnelle.

Les problèmes liés à l'eau sont très importants depuis quelques années, principalement dans le Sud de la France. La commune de Rouvenac doit y faire face de plus en plus souvent. Le Faby, rivière qui traverse le village et qui alimente la ressource principale en eau se tarie chaque année un plus tôt et sur des périodes qui s'allongent dans la durée.

Il apparaît alors nécessaire de sensibiliser la population face à cette ressource qu'est l'eau. C'est par la mise en place d'un parcours de randonnée sur ce thème que nous allons informer la population. Tout au long du parcours, il y aura des haltes aux points stratégiques que rencontre une commune à l'égard de l'eau : pompage, captage, réservoir...

Puis, toujours en lien avec l'eau, des aménagements seront aussi réalisés sur le Faby avec entre autre : une aire de pique-nique et au centre du village , un dispositif afin de palier à son assèchement systématique durant la période estivale.