

MUNICIPALITÉ DE BKASSINE

CASA DE JEZZINE

LIBAN

**PROTECTION DE LA FORÊT**

**PROTECTION DE LA NAPPE PHRÉATIQUE**

**Par l'assainissement d'un lotissement**

**Dans le lieu dit taamir**

**Dans le village de Bkassine**

Presenté bénévolement par Raja Assaf  
A la demande de Mr Abdallah Saad  
Maire de Bkassine

# **SOMMAIRE**

I /- INTRODUCTION (Aperçut historique)

II. / DESCRIPTION DU CADRE BATI ET POPULATION

III/ LE PROBLEME D'ENVIRONNEMENT

Vi. / CONCLUSION

- V. / LES ACTES DE MISE EN ŒUVRE DES PROJETS

## **I /- INTRODUCTION (Aperçut historique par Abdallah Harfouche)**

### ***Bkassine un Patrimoine libanais,***

un beau village qui se situe près de Jezzine au sud du Liban, bénéficiant d'une superficie de 5 km<sup>2</sup> dont la plus grande forêt au Liban de pins-pignons occupe la moitié, il s'élève sur une altitude moyenne de 800m et une distance de 74 km le sépare de Beyrouth, riche en fontaines, ponts en pierres, sentiers, anciens moulins et grottes inexplorées.

Ses anciennes maisons couronnées de toitures rouges couvrent chaleureusement presque 2000 habitants.

Les oliviers représentent l'agriculture la plus répandue dans le village et assure l'une des meilleures productions d'huiles dans la région.

Les artistes ne manquent pas dans ce village, ni les écrivains, nombreux sont les grands hommes de Bkassine, une longue liste de poètes, peintres et sculpteurs...

Bkassine menait une vie paisible jusqu'en 1956 lorsqu'elle a été secouée par le un tremblement de terre qui avait comme épiceutre la faille de Yammouneh.

Une catastrophe qui est bien marquée dans l'histoire, lui fait perdre une bonne partie de ses belles maisons et quelques habitants.

L'intervention de la municipalité était impérative, elle décida d'offrir au ministère des travaux publics un immense terrain (connu plus tard sous le nom de Dhour Bkassine) dans le but de permettre au ministère des travaux publics de construire des maisons pour les sinistrés.

Le lotissement a permis d'offrir aux personnes des parcelles consacrées pour la reconstruction de leurs maisons, la majorité s'est retrouvée dans 2 ou 3 chambres au maximum sans salle de bain et où l'évacuation sanitaire était absente.

Le problème devenait de plus en grave avec la densité démographique qui explosa en début des années 1960, des nouvelles maisons prennent place et celles déjà construites subissaient une augmentation de pièces, toujours sans résoudre le problème d'évacuation sanitaire, des simples canalisations faisaient couler l'eau usée directement dans la forêt.

La situation passe de mal en pire surtout en absence même de fosses septiques.

Ceci nuit fortement à notre environnement écologique, la merveilleuse forêt a été transformée en une très polluée, nous ne retrouvons plus une vie animale, les arbres sont malades, les nappes souterraines qui représentaient une source d'eau potable pour le village deviennent inutilisables, les bactéries attaquent la forêt fournisseur d'oxygène et il devient difficile d'effectuer des randonnées dans la nature ou de développer un tourisme écologique.

## **Description du cadre bâti et habité**

L'organisation spatiale de l'habitat fait ressortir deux ensembles d'occupation des sols, à savoir, les parcelles individuelles ou unités d'habitation individuelle occupées par une seule maison a un étage (53% de la totalité) ou a deux étages (18%) et les parcelles collectives constituées d'immeubles à plusieurs appartements (10%) de trois a six étages.

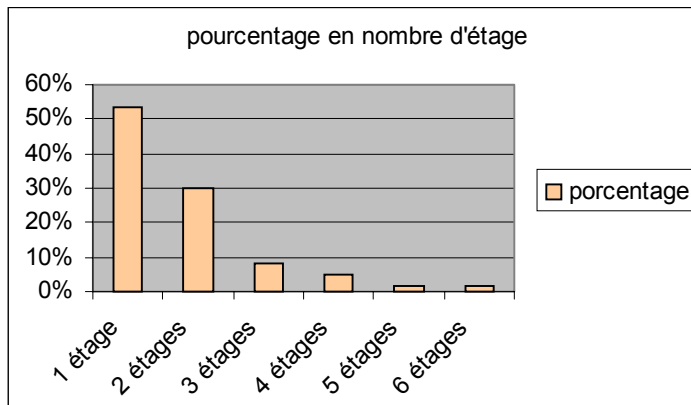
- L'habitat dit « taamir », (moins de 18% de l'échantillon), est caractérisé par des habitations qui n'ont pas changé de plan depuis la construction du lotissement par le ministère certaines sont abandonnées.

## **Le niveau de standing du cadre bâti**

Le niveau de standing du cadre bâti est diversifié dans la zone d'étude et marqué par quatre grands ensembles classés selon le niveau de standing décroissant

- Les maisons construites en matériaux dits définitifs (parpaings/briques, carrelage, plafond en béton plaqué/enduit, jardin, clôture, eau, électricité et téléphone). Ce type de standing est généralement caractéristique des habitats modernes ;
- Les maisons identiques aux précédentes mais à un degré de finition moindre.
- Les maisons de « standing moyen » de degrés de finition moins élevée, sont caractéristiques de l'habitat mixte ou moderne si l'on tient compte des évolutions possibles dans le temps ;
- Les maisons de « taamir » construites en parpaings, non crépis ou en matériaux provisoires. Ce type de standing est également caractéristique par un chantier qui ne fini pas .

Deux formes d'occupation de la parcelle entre « locataires » et « propriétaire » n'est pas défini.

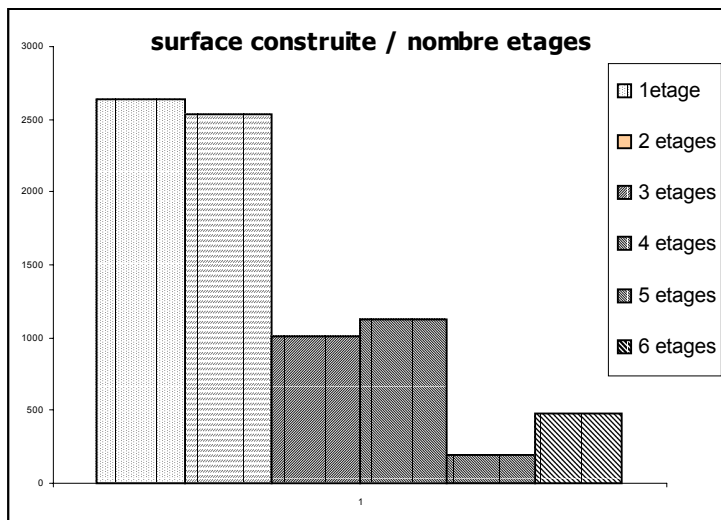


### Surface des terrains

Le lotissement est formé de parcelles de approximativement 500m<sup>2</sup> par parcelle une liste est joint en fin du document.(document provisoire fait par le service de la municipalité.

La totalité des parcelles occupent une surface de 46000m<sup>2</sup>.

L'habitat occupe au sol une surface de 8200 m<sup>2</sup> et a une surface totale de plancher de 19000 m<sup>2</sup>. La répartition des surfaces



La possibilité à terme du lotissement en surface constructible, selon la loi actuelle de l'occupation du sol, est de 30000 m<sup>2</sup>. Ce qui mène à terme à un doublement de la population. Ceci est une perspective à très long terme.

### Nombre de population.

Il a été dénombré dans le lotissement 333 habitants (selon les chiffres de la municipalité de Bkassine). Ce nombre peut varier entre la saison d'hiver et la saison d'été ou de nombreuses personnes viennent passer leurs vacances.

## •contamination des sols

- destruction du patrimoine forestier

La problématique de l'assainissement des eaux usées, se pose avec acuité dans le village. Leurs conséquences sur l'environnement sont perceptibles, notamment au niveau de la forêt. L'impact des eaux usées sur la forêt, bien que l'étude n'ait pas été établie, est perceptible. Ceci nécessite que des solutions adaptées soient prises. Les responsables sanitaires sont d'avis que les risques sont importants et indépendants du niveau de standing de l'habitat.

- Pollution de la nappe phréatique.

Pollution et dégradation de la qualité de l'eau qui est assurée par des tunnels voûte creuse par les habitants au début du siècle à 20 m de profondeur sous la forêt pour récupérer l'eau par suintement afin d'alimenter le village en eau. C'est avec quelques petites sources le seul moyen d'approvisionner le village en eau.

entrée d'un tunnel

Les installations d'assainissement autonome sont le plus souvent encore constituées de simples fosses de collecte et rarement de fosses septiques à plusieurs compartiments.

2- Devenir des eaux usées dans les zones rurales

De nombreuses zones rurales ne sont pas reliées au réseau collectif d'assainissement.

La possibilité d'accumuler les eaux usées dans une fosse de collecte, vidangée régulièrement, n'est pas possible par manque d'installation dans la région d'où un coût d'exploitation plus élevé que pour une installation d'épuration de qualité. De plus ces systèmes doivent être faciles à manipuler et permettre une réutilisation de l'eau traitée.

### **3- L'installation d'épuration**

Le principe de fonctionnement et les différentes étapes d'épuration.

- La décantation primaire en un ou plusieurs étapes.
- La capacité globale des compartiments.
- Les étapes de décantation.
- Les boues issues de la clarification.
- L'épuration biologique.
- L'eau stérile.

### **Mise en place de l'étude.**

**L'étude doit permettre de développer plusieurs aspects**

#### **Etude administrative**

- Services conseils afin d'élaborer des normes et procédures de contrôle pour assurer l'application, entre autres, des lois, règlements, normes gouvernementales ou contractuelles;
- Mise au point de systèmes d'information sur la gestion de projets;
- Contrôle de coûts de projets axé sur un système de suivi budgétaire et d'engagement;
- Gestion de contrats: procédures d'appels d'offres et de sélection des professionnels et des entrepreneurs en construction, analyse des soumissions, adjudication et suivi de contrats, gestion des réclamations, etc;

## **Gestion du projet**

- Direction et coordination de toutes les étapes de la réalisation des projets:
  - Études préliminaires; Vérification du procédé;
  - Plans et devis;
  - Analyse technique et approbation des plans et devis;
  - Préparation des documents d'appels d'offres.
  - Construction;
  - Mise en service;
  - Transfert des ouvrages;

## **Assistance à l'exploitation:**

- Vérification du procédé;
- Contrôle des coûts d'exploitation;
- Suivi de l'entretien préventif;
- Formation spécifique continue;
- Validation du suivi;

## **Services financiers**

- Préparation de:
  - Structure financière d'un projet;
  - Échéanciers prévisionnels du service de la dette;
  - Rapport d'étapes pour les institutions financières.

## **Voir en annexe**

- 1 - Plan de bkassine.
- 2 – Plan des problèmes.
- 3 – Plan de la repartition des logements en étage.