

## La prise en compte du risque sismique Une démarche méthodique dans une petite commune du Haut-Rhin.

La prise en compte du risque sismique dans une commune impose une démarche complexe : une approche systémique s'impose. Avec méthode, les habitants d'une petite commune ont planifié eux-mêmes cette démarche : le plan "PEGAS" est ainsi né à Wickerschwihr - *Plan d'Entraide Générale et d'Assistance aux Secours*. A partir d'une analyse fonctionnelle du village, les aspects géologiques, géotechniques, constructifs, urbanistiques, sociologiques sont abordés. Cette initiative de démocratie locale a provoqué une prise de conscience. Une "culture de prévention" s'élabore maintenant dans ce village et prend en compte tous les risques auxquels il est exposé.

*[cette communication est le condensé d'un article paru dans le bulletin des laboratoires des Ponts et Chaussées -n°217]*

### Les principes de cette démarche

Un village n'est pas seulement un assemblage de bâtiments, de rues, de réseaux techniques ; c'est d'abord un "tissu" de relations sociales. Pour satisfaire celles-ci dans les meilleures conditions, le village doit assurer un certain nombre de "fonctions". Il faut les identifier et en apprécier l'importance et le poids social. Voici décrite la première étape d'une *analyse de la valeur* : c'est l'analyse fonctionnelle du village.

Pour Wickerschwihr, le schéma de pensée est le suivant : un village est un ensemble de fonctions abstraites, elles-mêmes assurées par des moyens concrets. A cet *aspect fonctionnel qualitatif* correspond un *aspect quantitatif de valeur* : chaque fonction a un rôle, un poids social et chaque moyen concret un coût financier (fig. 1).

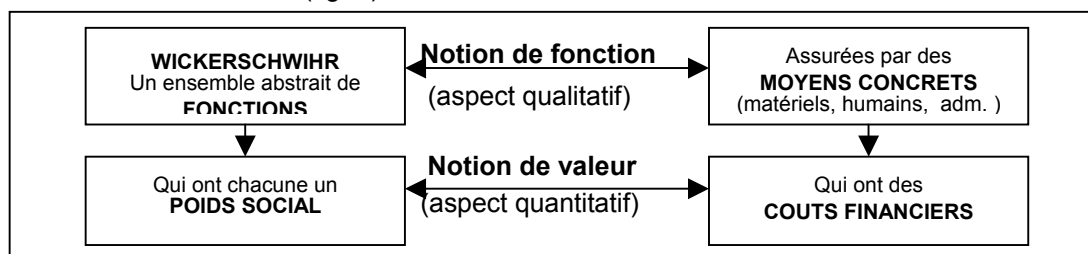


Figure 1 : l'analyse de la valeur à Wickerschwihr.

Cette "dématérialisation" du village qui est défini d'abord par ses fonctions et non par ses composantes matérielles, donne le recul nécessaire pour dominer le problème. Une telle approche permet de connaître les caractéristiques du village ainsi que son coût décomposé selon les fonctions offertes aux habitants. Il devient alors possible, au-delà d'une simple *reconstruction matérielle*, d'estimer son vrai coût de *recomposition fonctionnelle* en cas de séisme.

*La démarche à WW, un questionnement méthodique :*

- Quelles fonctions le village offre-t-il à ses habitants ?
- Quels sont les moyens qui permettent d'assurer ces fonctions ?
- Lesquels seront détruits par un séisme majeur ?
- Quelles seront alors les fonctions qui ne seront plus assurées ?
- Dans cette hypothèse, quelles fonctions protéger et maintenir en priorité ?
- Existe-t-il d'autres moyens, insensibles au séisme, pour les assurer ?
- Ou bien que faut-il faire pour renforcer les moyens existants ?
- Quels sont les coûts correspondants ?
- Sur ces bases, quelles dispositions prendre pour réduire les conséquences d'un éventuel séisme majeur ?

La première tâche du groupe de travail constitué a donc été de répondre à la question suivante : à quoi sert le village ? L'analyse fonctionnelle ainsi réalisée inventorie 13 fonctions (fig.2). Elles sont ordonnées : les suivantes ne peuvent être pleinement assurées que si les précédentes le sont. Pour chacune d'elles tous les moyens correspondants sont identifiés et estimés (coûts de réalisation ou d'acquisition, de fonctionnement et de maintenance, de formation du personnel, etc.)

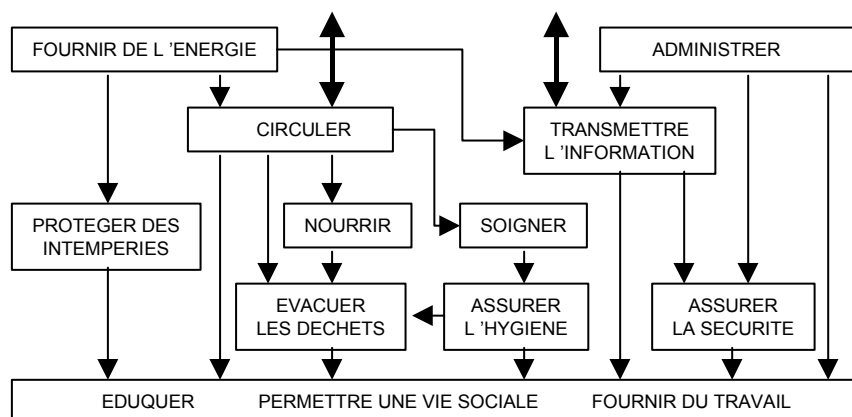


Figure 2 : les fonctions assurées par le village.

Dès cette première étape, non spécialisée mais essentielle, l'instituteur, membre du groupe, amène ses élèves à découvrir le rôle de leur village : première sensibilisation de la jeunesse et indirectement des parents. Les habitants connaissent ainsi la valeur d'usage (ses fonctions) et le coût (des moyens) de leur village. Cette dernière estimation est faite en actualisant les coûts d'investissement ou en fonction des prix du marché local.

### **l'appréciation du risque sismique**

Un risque apparaît dans la conjonction d'un aléa et d'une vulnérabilité. La seconde étape de travail du groupe a donc consisté à évaluer précisément ces deux paramètres : l'aléa sismique du lieu et la vulnérabilité du village (cette partie n'est pas développée dans le cadre de cet article)

### **LA CONCEPTION DU PLAN "PEGAS"**

Après cette phase de recueil de données sur l'aléa sismique ainsi que l'étude de la vulnérabilité du village, le groupe de travail ébauche le plan PEGAS.

Ce plan est composé d'une partie intitulée "prévention avant séisme" et d'une partie "organisation des secours post-séisme". Mais la prévention est privilégiée par rapport aux secours.

### **Les principes qui ont guidé la réflexion**

Il faut se préoccuper du comportement des bâtiments sous séisme, mais aussi du comportement des hommes. La vulnérabilité est celle des constructions humaines mais aussi celle des habitants eux-mêmes ; dans leur intégrité physique mais aussi psychologique.

L'enjeu est ainsi affiché : l'implication des habitants dans cette démarche de prévention afin de créer une conscience collective du risque et de susciter une solidarité communale, en sortant d'une logique assurantielle démobilisatrice.

L'information des habitants est essentielle pour qu'ils soient acteurs et non spectateurs. L'importance de la vie associative à Wickerschwihr facilite cet engagement. Mais il faut le favoriser par des dispositions pratiques et responsabilisantes, dans le plan de prévention comme dans le plan de secours. Tout le travail des habitants est bénévole. Il est établi un budget propre pour la prévention des risques dans le village.

### **La partie prévention dans la vie courante**

Trente-huit actions de préventions sont ainsi décidées pour réduire les effets d'un séisme. Toutes n'ont pas la même importance, mais elles contribuent chacune à l'efficacité du plan de prévention. Elles sont classées en trois domaines : technique, procédural et pédagogique. Pour chacune d'elle ont été définis des objectifs, des tâches nécessaires ; les coûts et les délais de réalisation varient selon la part du volontariat et la nécessité de faire appel à des spécialistes.

## la partie organisation des secours

Pour concevoir le plan d'intervention, le groupe de travail a pris les hypothèses suivantes : le séisme survient en début de week-end prolongé, par une nuit d'hiver glaciale et sans lune, pendant une période scolaire. Ce plan interne se justifie du fait de la proximité d'une grande agglomération vers laquelle se dirigeront en priorité les premiers secours.

Les principes qui ont dirigé l'élaboration du plan de secours sont les suivants :

- Créer des réflexes simples pour éviter des effets de panique. Le repérage des points refuge dans chaque habitation a aussi cet objectif.
- Permettre une action solidaire et librement consentie. Par exemple, chaque habitant qui a accepté une responsabilité dans PEGAS, sait qu'il peut s'occuper en priorité de sa famille s'il y a des victimes parmi elle. Ce principe est affirmé et inscrit en préambule du plan. Pour cela, une redondance d'ordre 3 est retenue dans la désignation des responsables pour assurer la relève.
- Permettre une action immédiate ; chacun sait d'avance ce qu'il doit faire. Par exemple, un parc automobile d'intérêt municipal est créé (PIM). Chaque propriétaire de tracteur ou d'engin sait qu'un ordre de réquisition suivra son engagement.
- Tout organiser pour que l'information sur l'ampleur des dégâts parvienne le plus vite possible aux autorités compétentes : La tâche essentielle du Maire est de faire "sortir" du village une information précise sur l'étendue des effets et sur l'aide nécessaire.

Ces principes apparaissent dans le tableau ordonné des tâches du plan de secours (ci-dessous).

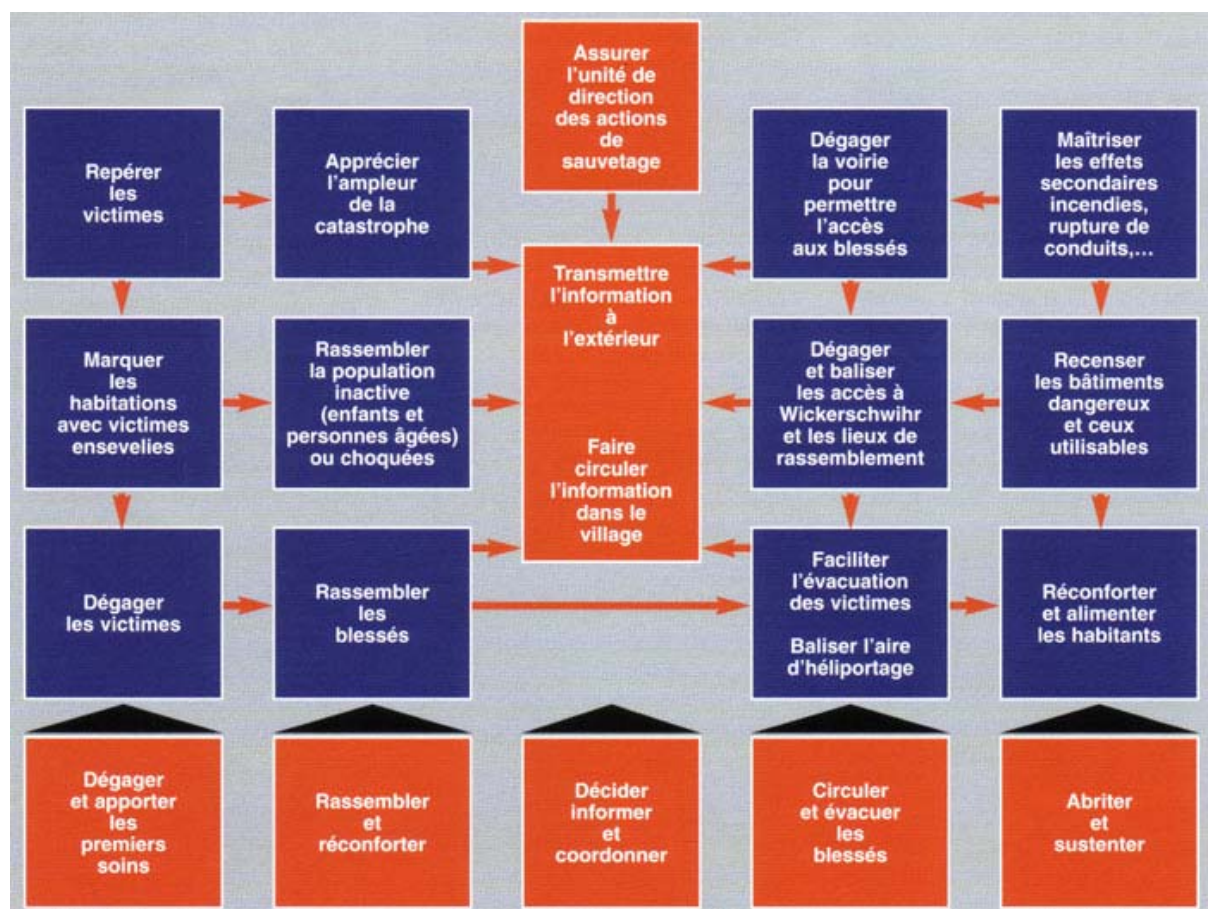


fig. 3 : tableau ordonné des tâches du plan de secours

## la pérennisation du plan

Pour inscrire le plan dans la vie du village, les dispositions suivantes sont retenues :

- une commission "PEGAS" est créée au sein du Conseil municipal. Elle fait suite au groupe de travail. Elle travaille d'une façon autonome,
- une ligne budgétaire est réservée à cette action,
- au cours de l'année, le plan "PEGAS" est un point inscrit automatiquement à l'ordre du jour de deux réunions du Conseil municipal,
- un rapport annuel sur l'état du plan, présenté par l' élu responsable de la commission vient s'ajouter aux précédents. Leur somme forme ainsi la mémoire du plan.

## la mise en oeuvre du plan

De nombreuses tâches sont maintenant accomplies ou en cours de réalisation. Voici l'énumération des principales tâches achevées : la mise en place de boîtiers qui renferment les renseignements utiles aux responsables de secteurs ; une méthode d'identification de points refuge et d'itinéraire d'évacuation dans chaque habitation, la signalisation par affiche de ce point refuge dans chaque habitation, l'acquisition de moyens de liaisons sans fil, la formation de secouristes, le perfectionnement des sapeurs-pompiers ; l'inscription dans le Plan d'occupation des sols (POS) mis en révision ; l'achat d'un véhicule de secours ; l'éducation des enfants de l'école ; la construction d'un réseau d'assainissement sous vide qui présente une meilleure tenue au séisme qu'un système traditionnel gravitaire ; la distribution du gaz de ville (en remplacement de stockages individuels) avec conduites en matériau plus souple de type polyéthylène et point de coupure à l'extérieur ; sur la base du dossier départemental des risques majeurs, la rédaction du dossier communal synthétique sur les risques, l'impression d'une affiche, le rappel des règles parasismiques aux constructeurs ; la préparation d'une fiche de conseils techniques pour les travaux de réhabilitation des bâtiments ; la mise à jour régulière des documents PEGAS (points-refuge des nouvelles constructions, fiches de renseignement des boîtiers) ; la réalisation d'un exercice de simulation.

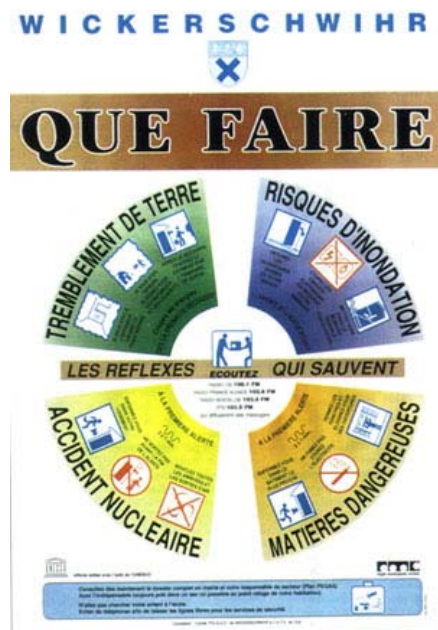


Fig. 4 : consignes de sécurité

### cette démarche est-elle reproductible ?

Il est évident que cette approche ne peut pas être reprise en l'état pour une agglomération plus importante. En effet de nombreux paramètres vont changer. Les fonctions seront plus nombreuses et autres (économiques, publiques, etc.). Les partenaires seront également différents et nouveaux (services techniques municipaux, corps sociaux intermédiaires, etc.). Aussi est-il plus utile de rechercher les principaux invariants qui définissent l'esprit de cette démarche.

Après cette expérience, les conditions suivantes semblent nécessaires :

- Un projet "porté" clairement par le Maire.
- Une réflexion menée par un groupe motivé et représentatif de la commune.
- Une analyse fonctionnelle initiale. C'est la "dématérialisation" de l'objet de l'étude qui permettra de poser les vrais problèmes et évitera de chercher à en résoudre d'autres qui n'existent pas.
- La prise en compte permanente des contraintes économiques.
- L'appel à toutes les compétences extérieures nécessaires.
- La recherche de simplicité, gage de fiabilité des dispositions prises ; il ne faut pas fabriquer de fausses protections.
- La remise en cause douce des habitudes, proposée et acceptée par le groupe.
- L'inscription dans le temps de la démarche par toutes les dispositions qui peuvent en assurer la pérennité. En particulier il faut avoir le réflexe d'exploiter tous les événements en effectuant "des retours d'expérience"



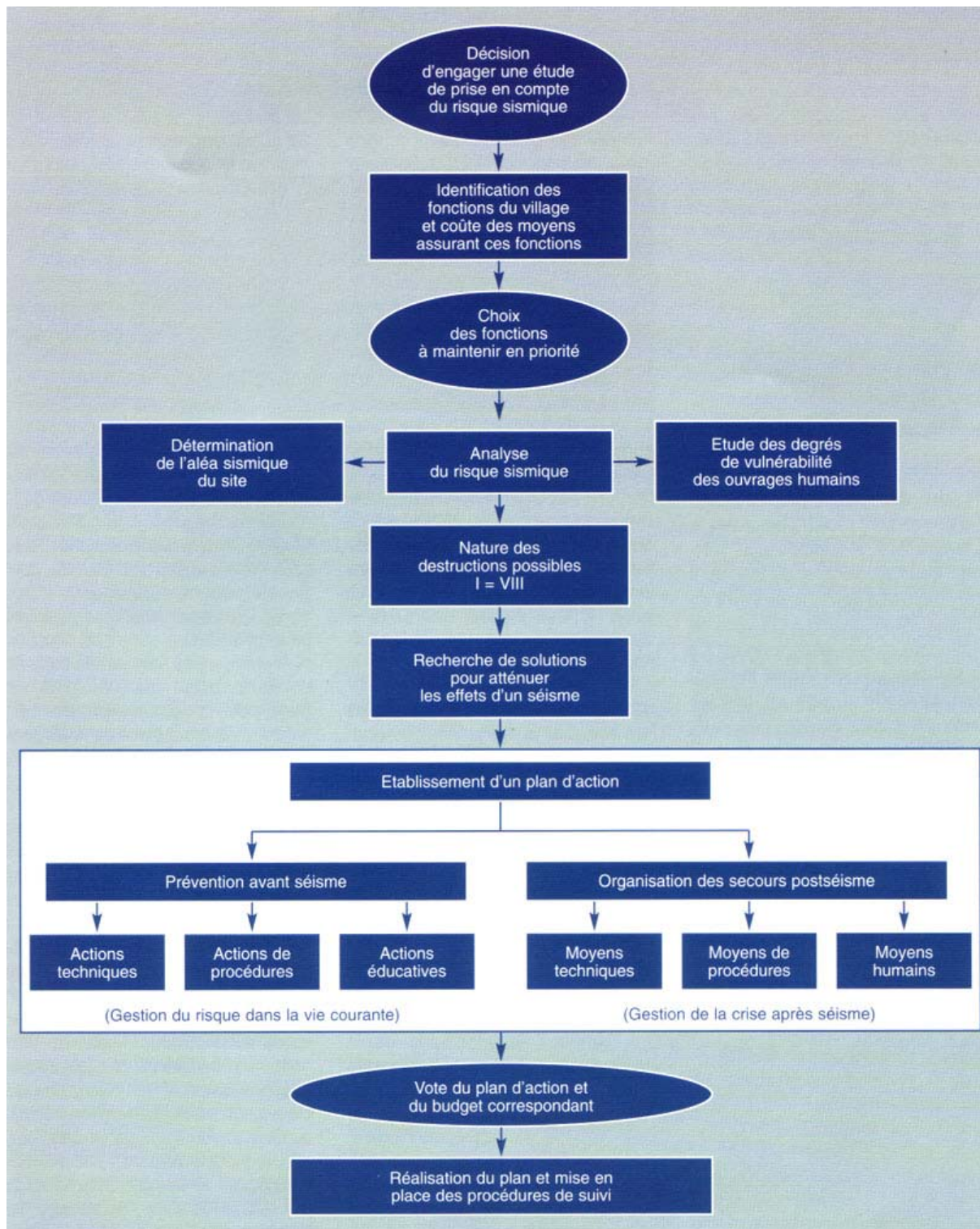


fig. 5 : organigramme général de la démarche

## CONCLUSION

### la recherche d'un développement durable pour le village

L'exercice de la démocratie locale permet ainsi aux citoyens, sous l'autorité et la responsabilité du Maire, d'engager des actions de prévention et de préparer des actions de solidarité pour réduire les conséquences des risques auxquels la Commune est exposée. Mais il ne suffit pas de bonne volonté, le rôle des Services de l'État et des Collectivités territoriales reste primordial.

D'autre part le comportement des hommes est aussi important que le comportement des bâtiments sous séisme. Ces deux aspects doivent être développés également et en même temps pour aboutir à une réelle réduction des risques dans une commune. Cette « mitigation » des risques n'est pas uniquement l'affaire de spécialistes, ce n'est pas un transfert de responsabilité non plus : c'est l'affirmation que chacun est responsable à son niveau.

La réflexion du Comité PEGAS a évolué. Comme le montre l'affiche réalisée avec quatre risques identifiés (fig. 4), l'approche est devenue plus générale. Cette approche se place maintenant dans cette perspective de développement durable : comment définir un modèle de croissance apte à répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité de satisfaire les besoins et la sécurité des générations suivantes à Wickerschwihr ? C'est le passage de la solidarité actuelle entre les habitants à la solidarité entre les générations. Pour cela, la manière de prévenir le risque doit être débattue ouvertement dans la collectivité.

### **la maîtrise des risques, un processus d'apprentissage collectif**

La démarche ne sera pérenne que si un processus d'apprentissage se met en place dans le temps. Cet apprentissage a commencé à Wickerschwihr par des tâches élémentaires comme la formation de secouristes et des stages de spécialisation des sapeurs-pompiers volontaires. Mais l'apprentissage est aussi un changement qui apparaît dans un processus de communication entre les habitants, entre eux-mêmes et l'environnement, à travers une hiérarchie de niveaux (élu, comité PEGAS, sapeurs pompiers, secouristes, habitants, enfants des écoles).

Par crainte de s'écarter des normes traditionnelles du groupe, la résistance au changement de chaque individu est souvent importante ; il est donc plus facile de modifier les habitudes d'un groupe que celles d'un individu pris isolément. Le sentiment d'appartenance à un groupe, à un village existait déjà (nombreuses activités associatives, fête du village, etc.), il s'est conforté dans les réunions PEGAS et au cours de l'exercice de simulation. Les références, les normes du groupe ont ainsi évolué. Il faut noter ici l'intérêt de commencer la réflexion par une analyse fonctionnelle dans laquelle tous peuvent d'emblée s'impliquer car aucune connaissance technique particulière n'est nécessaire. Il y a aussi l'intérêt de découvrir son village dans ses finalités profondes, au-delà de son apparence.

### **l'apparition d'une culture de prévention**

La prévention des risques dans une commune doit ainsi offrir l'opportunité de passer d'une sécurité passive à une solidarité active. C'est-à-dire de passer d'un État providence à un engagement collectif. Ce passage peut se faire avec l'apparition d'une culture de prévention.

Par une réflexion commune de plusieurs années, par la présence visible du Plan dans les rues du village et après un exercice de simulation qui a mobilisé plus du tiers des habitants, un contexte particulier s'est créé. C'est l'apparition d'une conscience collective distincte des consciences individuelles. Dans son sens contemporain, une culture se définit à la fois comme système de comportement et comme système de communication. Pour définir une culture de prévention dans un groupe, trois aspects sont alors importants : il faut premièrement un système de valeurs affichées et reconnues par tous, deuxièmement un langage commun et troisièmement des attitudes communes devant les risques.

Pour ce dernier aspect, la notion de confiance est primordiale. La confiance des citoyens est une relation qui se construit dans le temps. A Wickerschwihr, c'est un sentiment de sécurité justifié par la crédibilité d'une personne (le Maire), d'un groupe (le comité PEGAS) et d'un système (les Services publics), ceci dans un cadre circonstanciel donné (le village et le risque sismique). Elle présuppose la conscience du risque, ce qui explique la transparence et la cohérence de cette démarche voulue par le Maire et engagée par le village.