

# Compte-rendu de l'atelier 12

## *Les risques naturels et technologiques*

### **1 - Les ateliers thématiques**

Les ateliers thématiques constituent le deuxième temps du diagnostic global de la commune, après celui des ateliers de secteurs.

Ils vont alimenter la réflexion d'ensemble sur le devenir de la commune, en considérant chacun des composants qui constituent la ville et ses usages :

- l'habitat
- l'environnement
- les liaisons territoriales et les déplacements
- les centralités, la chalandise, les lieux de vie et les équipements
- ...

Ces ateliers doivent permettre de dégager les grands enjeux propres à chaque thème abordé.

Ils servent à préparer l'étape suivante, les scénarios d'aménagement de la ville en croisant ces enjeux.

Cette démarche s'inscrit dans l'esprit de l'article premier (L121-1) de la loi SRU.

Les objectifs des ateliers thématiques :

- > dresser un état des lieux pour chacune des thématiques
  - repérer et évaluer les demandes, les manques, les conflits
  - repérer les points forts
  - ...
- > repérer les potentialités d'intervention
  - dans le territoire de la ville
  - évaluer leurs capacités
  - évaluer leurs limites
  - ...
- > articuler les interventions et aménagements à venir
  - établir des compatibilités
  - pointer des incompatibilités
  - chercher à associer et à mettre en cohérence des interventions
- > hiérarchiser les interventions
  - définir les priorités
  - amorcer un phasage des interventions

## 2 – Observation sur le CR de l'atelier 11

Page 5 : la Poste souhaite délocaliser uniquement son activité de tri sur un secteur mieux desservi et plus accessible, les services aux usagers restant délivrés dans le bâtiment de la Petite Tronche.

## 3 – Les risques naturels

### 1 - Le risque de feux de forêt à proximité des zones habitées

#### *Présentation par le Capitaine Renvoisé*

La prévention des feux de forêt en zone habitée induit les préconisations suivantes :

- débroussaillage des abords des habitations dans un périmètre de 50 à 100 mètres (éviter absolument le contact entre la végétation et les toitures),
- assurer le libre accès aux réservoirs en eau (dotés d'une quantité suffisante soit environ 120 m<sup>3</sup>),
- assurer que les voies d'accès sont praticables pour les véhicules d'intervention (plate forme de retournement et barrières non cadenassées),
- interdire l'accès des piétons en cas de périodes à risques aigus (sécheresse par exemple),
- dresser une cartographie précise des lieux, habitations, voiries d'accès et points d'eau,
- établir un recensement des habitations et de leurs occupants.

#### Remarques et débats

Un dépôt sauvage de bois et de taille est signalé sur le chemin des Coteaux, qui représente un risque potentiel.

Les espaces boisés permettent de stopper ou de ralentir la chute de blocs des zones à risques. En revanche, les broussailles et les taillis bas n'ont aucun rôle de protection.

Il est nécessaire d'établir une cartographie, en partenariat avec les services de secours, afin de repérer précisément les points d'eaux, les accès, les chemins, les zones habitées, les coordonnées des habitants... pour faciliter l'intervention et l'évacuation des personnes en cas de sinistres.

#### Questionnement de l'atelier

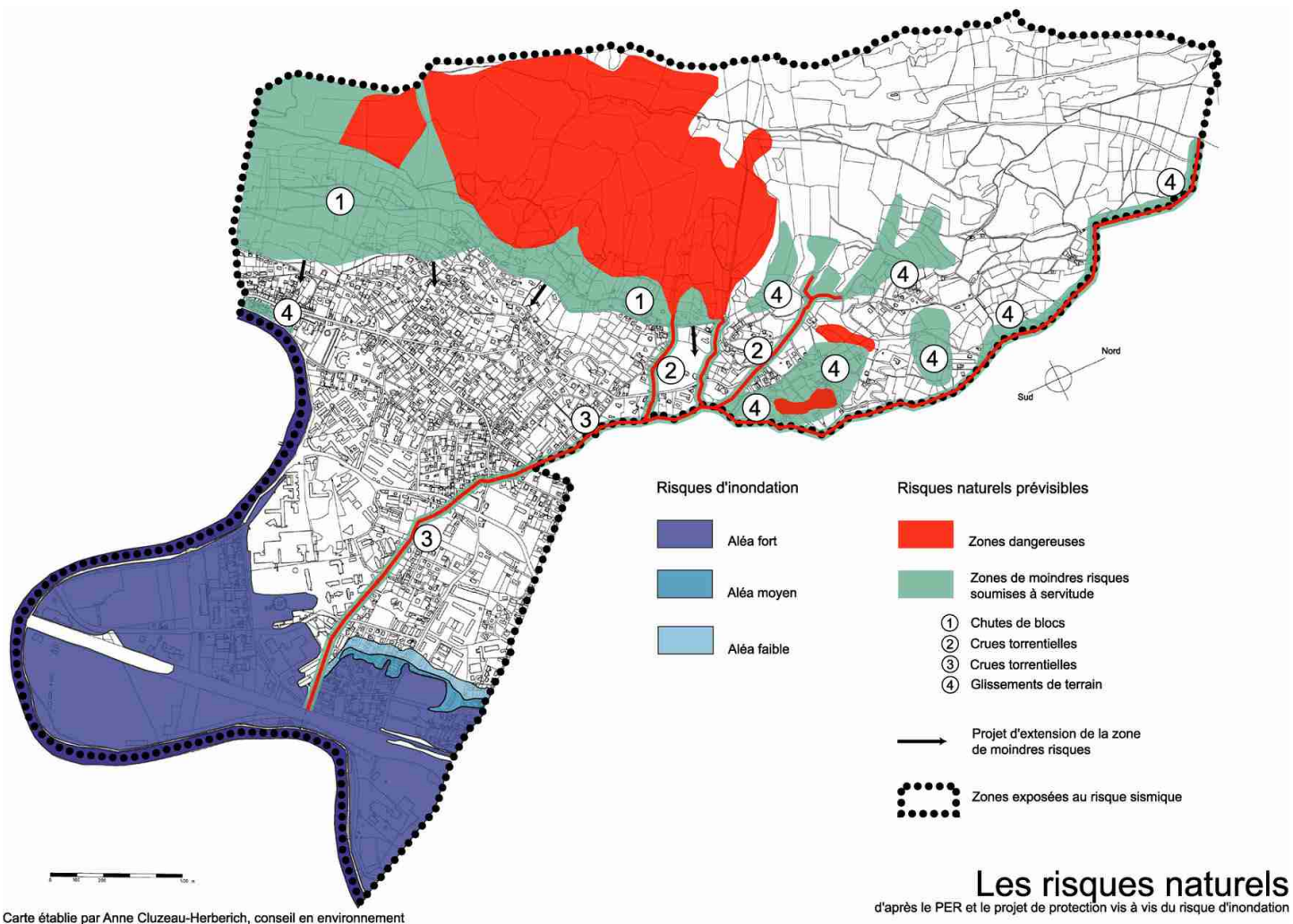
L'urbanisation des zones naturelles a une double influence sur les risques :

- les risques d'incendie « *diminuent puisque l'on déboise pour construire* »,
- les risques de chute de blocs « *augmentent puisque l'on se prive des écrans formés par la végétation* ».

La question de la prévention des risques recoupe celle de la densité de l'habitat : un habitat dense limite le linéaire de voirie, évite l'éloignement des points d'eau par rapport aux secteurs habités et facilite l'intervention des secours.

La perception de la notion de danger évolue dans le temps : l'attente des populations en matière de secours augmente régulièrement (prévention, moyens d'intervention, prise en charge ...). Parallèlement, les pouvoirs publics cherchent à limiter l'engagement de leur responsabilité.

Peut-être faut-il pour l'avenir éviter strictement de construire dans les zones à risques.



## 2 - Chute de blocs, crues torrentielles, risques sismiques - Inondations

La carte sur les risques naturels présente la synthèse de deux documents officiels : le PER et le FIG

**Le PER, Plan d'Exposition aux Risques Naturels Prévisibles (1994) comprenant les prescriptions réglementaires de l'Etat sur la Tronche.**

Ce document comprend une carte des aléas au 1/5000<sup>ème</sup> de 1989, comprenant les risques de crues torrentielles, de glissement de terrain, de chutes de pierre et blocs, de ravinement et définit 3 zones :

- Zone rouge
- Zone bleue
- Zone blanche (risques sismiques).

**Zones rouges :** C'est une zone très exposée où les phénomènes naturels sont particulièrement redoutables. Aucune construction n'est admise. Des contraintes de gestion et d'entretien du milieu naturel (par exemple servitude de curage), obligent à maintenir des zones non aedificandi sur ces terrains.

Un certain nombre d'obligations (entretien du lit du torrent, recépage de la végétation afin de conserver le libre écoulement des zones) et d'interdictions (jeter, déverser des matières, poser des obstacles en travers du lit etc....) incombent aux propriétaires riverains.

Localisation : Une partie des escarpements rocheux et des éboulis du Rachais/Bec du Corbeau.

### **Zones bleues :**

Ces zones sont exposées à des risques pour lesquels il existe des mesures de prévention administratives et/ou techniques à mettre en œuvre.

Ces zones comportent des degrés de risque et des types de risques différents. Les secteurs sont affectés d'un indice :

- B1 exposé à des chutes de pierres
- B2 – B3 exposés à des crues torrentielles
- B4 exposé à des crues torrentielles

### **Zone B1 (chutes de blocs)**

Partie Sud-Ouest des pentes du Mont Rachais et frange sous la zone rouge jusqu'au chemin de la Pinotte.

Pour les biens et activités actuelles, des mesures de prévention individuelles ou d'ensemble sont applicables : filets, pièges à blocs

Mesures collectives : entretien et amélioration des boisements existants, surveillance périodique de la bordure supérieure des escarpements rocheux.

Position de la commune concernant la zone bleue : étude trajectographique demandée pour toute modification de bâtiments, extension ou nouvelle construction.

En périphérie de la zone bleue : à l'appréciation des services RTM

### **Zone bleue B2 (crues torrentielles) :**

Localisation : (sur une largeur de 10 mètres comptées de part et d'autre de l'axe du torrent) :

- Draye de la ruine
- Le Gorget
- Le ruisseau de Maubec
- Le Charmeyran

Des mesures de prévention individuelle sont également applicables, comme l'entretien des berges de torrents, des mesures de renforcement ou de protection des constructions.

Les mesures d'ensembles recommandées : entretien des ouvrages de correction torrentielle et amélioration de la correction torrentielle, et la création d'une association de propriétaires participant financièrement à l'entretien des ouvrages de correction torrentielles.

### **Zone bleue B3 (crue torrentielle)**

Constructibilité en bordure des ruisseaux et torrents : En application de l'article R -111.2 du code de l'urbanisme, aucune construction nouvelle et aucun remblai ne devraient être autorisés le long des ruisseaux et torrents :

- Dans une bande de 25 m par rapport à l'axe du lit pour le Charmeyran à l'amont de la plage de dépôt
- Dans une bande de 10 à 15 mètre par rapport à l'axe du lit dans les autres cas
- Sans descendre à moins de 4 m comptés du sommet de la berge

Aucune constructibilité n'est permise dans l'axe des combes sèches, et pour le pied de versant une bande de 15 mètres sera maintenue inconstructible, compte tenu du risque de coulées boueuses.

En aval de la plage de dépôt de la confluence des rives du Charmeyran, sur une largeur de 10 mètres, comptée de part et d'autre de l'axe du torrent

Les mesures de prévention individuelle applicables : règles de construction, entretien des ouvrages de correction torrentielle

Les mesures d'ensembles recommandées : création d'une association de propriétaires participant financièrement à l'entretien des ouvrages de correction torrentielles

### **Zone bleue B4 (glissement de terrain)**

Localisation : secteur de Chantemerle et secteur de Maubec

Mesures de prévention individuelle applicables pour les réseaux eau potable et eaux usées, mise en place de drainage, collecte des eaux de surface

Mesures d'ensembles : création ou entretien, et amélioration des réseaux de drainage

Prescriptions supplémentaires pour le futur : obligation d'une étude géotechnique.

### **Un deuxième document définit l'affichage des risques et des préventions. Ce document est qualifié de plan d'intérêt général (PIG) en 1993 par le Préfet.**

Le PIG Isère (projet d'intérêt Général) de 1993 (arrêté n°93-438) prorogé par arrêté préfectoral du 8 janvier 1999 est le projet vis-à-vis du risque inondation par la rivière Isère entre la limite du département de la Savoie et Grenoble.

Il définit un zonage de l'aléa inondation assorti de règles applicables à chacune de ces zones. (Carte d'aléa : échelle 1/5000<sup>ème</sup> et règlement). A chacun des niveaux d'aléas doivent correspondre des prescriptions particulières pour les PLU.

**Aléa fort** : interdiction de construire (aucune emprise supplémentaire) et travaux de réduction du risque (sauf certaines constructions liées à des équipements d'infrastructures, des ouvrages techniques, des constructions nécessaires à la mise en conformité (pour les Installations classées et les établissements recevant du public), des travaux concernant des constructions existantes, etc.

Des dérogations sont possibles dans les zones fortement urbanisées sous réserve d'un projet de réduction des risques.

**Aléa moyen** : seuls peuvent être autorisés les travaux soumis aux permis de construire respectant certaines prescriptions.

**Zone d'aléa faible** : travaux soumis aux permis de construire peuvent être autorisés sous réserve de prescriptions.

Paramètres fondamentaux : l'aléa est déterminé par la vitesse de l'eau et la hauteur = Vitesse + hauteur (cote)

## **3 - Tendances /Evolutions**

### **Pour le PER et le PIG**

Le Plan d'Exposition aux Risques Prévisibles (PER) et le Plan d'Intérêt Général (PIG) sont aujourd'hui des documents obsolètes (les connaissances, les modèles de calculs sont aujourd'hui dépassés, et les caractéristiques du terrain ont subi de nombreuses évolutions). Il est nécessaire d'entreprendre un diagnostic plus fin du risque de chutes de blocs. Le PER ne traite pas du risque inondations de l'Isère, de la Chantourne et des parties aval du torrent.

D'autre part, une obligation réglementaire oblige à transformer le PER en Plan de Prévention des Risques à l'échéance 2005. Il est nécessaire de l'actualiser sur la question des chutes de blocs, des crues torrentielles et du ruissellement. La zone bleue serait éventuellement l'objet d'une révision pour être étendue.

Le règlement du Plu doit désormais recommander dans le cadre du permis de construire la réalisation d'études spécifiques, destinées à préciser les règles de construction dans certaines zones à risques faibles ; celles-ci sont à la charge du pétitionnaire et exécutées sous sa responsabilité.

Pour le risque inondation, une actualisation est en cours du modèle mathématique pour l'Isère amont, permettant ainsi la mise à jour de cartes d'inondabilité de l'Isère.

Des travaux urgents de confortement des digues de l'Isère (rive droite en amont du pont du tramway) sont proposés à la programmation (maître d'œuvre l'Association des Dignes).

### **Risques de crues torrentielles**

Le document de référence, l'« Etude globale du bassin versant du Charmeyran, Alp'géorisques, septembre 1996 (RTM ) » doit être complétée par une étude de la partie aval du Charmeyran (à partir de la plage de dépôt), intégrant les apports pluviaux urbains et les questions d'imperméabilisation des sols. Celle-ci est en cours de programmation (maître d'œuvre : la commune).

### **Risques de glissement de terrain**

L'Association Départementale devrait participer au financement de l'étude diagnostic des instabilités du quai Charpenay.

## **4 - Conséquences en terme de développement durable**

Tous ces enjeux « risques naturels » ont une traduction physique au niveau du territoire communal de la Tronche en terme d'occupation du sol, et des conséquences potentielles sur la sécurité des personnes et des biens. C'est cette préoccupation qui prévaut dans la gestion des risques par la commune ou l'Etat, ciblée sur :

- L'affichage (PER, PIG, et traduction de ces documents dans le POS)
- L'Information de la population
- Un Plan communal d'action (ensemble des dispositifs de secours).
- Les mesures de prévention individuelle et collective (mise en place, entretien et surveillance des dispositifs de protection, par exemple filets, pièges à blocs, ouvrages torrentiels de protection, travaux d'aménagement).
- Les règles d'urbanisme et d'occupations des sols

Les conséquences en terme d'urbanisme sont :

- la maîtrise de l'urbanisation imposée par l'Etat et la commune selon le zonage « constructibilité/inconstructibilité ». La question se pose notamment de l'extension, ou non, des hameaux et de la nature de cette extension (en continuité, ...)
- les prescriptions en matière de construction, l'aménagement des ouvrages de protection collective et la fixation de servitudes.

## **5 - Conséquences de l'évolution**

Pour le risque de chutes de blocs on peut s'attendre à une extension de la zone bleue et à un positionnement plus stricte de la Commune par rapport aux zones constructibles.

Pour le risque inondation, la mise « hors risque » de la zone sud de la commune par des travaux d'aménagement (suppression du casier des Sablons) ouvrirait à terme toute cette zone de part et d'autres de la nationale 90 à la constructibilité, posant du même coup la question du devenir de la forêt alluviale, et celle des conséquences sur le régime de l'Isère, en aval de cette zone, d'une très forte imperméabilisation des sols....

### **Remarques et débats**

#### **Le Quai Charpenay**

Monsieur le Maire informe que l'étude de diagnostic et de préconisation du Quai Charpenay est réalisée. Les résultats en seront communiqués par le Préfet le 7 novembre 2003.

#### **Le secteur des Sablons**

Le territoire des Sablons est aujourd'hui non urbanisable car soumis à risques d'inondations. Cependant le Schéma Directeur le désigne comme un espace à enjeux importants et multiples avec de nombreuses potentialités. Il est donc important pour la Tronche, dans le cadre de son PLU, de se projeter dès aujourd'hui sur des hypothèses d'aménagement.

#### **Le devenir du secteur des Coteaux**

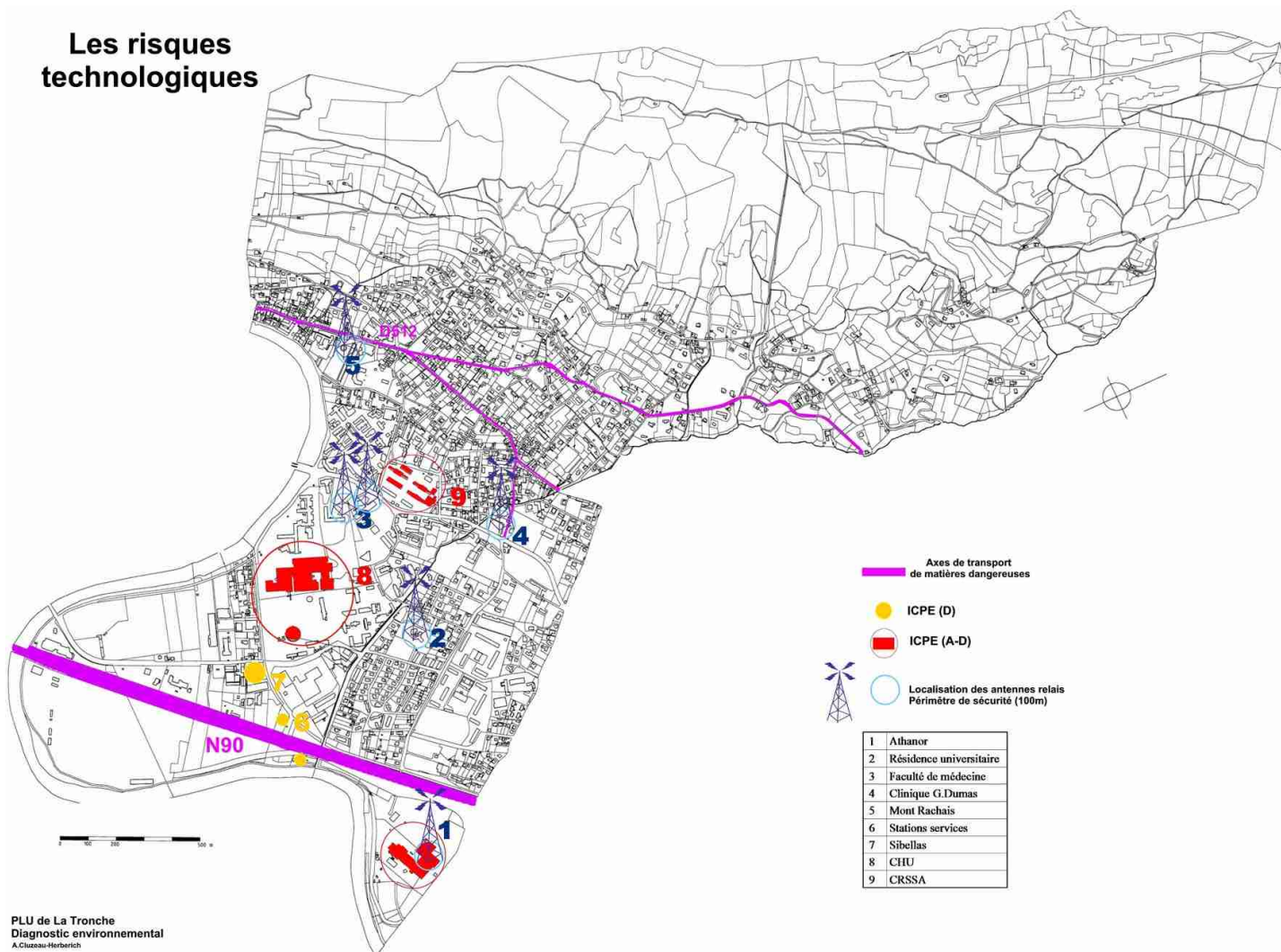
Des mesures de protections (lignes de filets pour la protection contre les chutes de bloc...) sur le secteur des hameaux peuvent-elles permettre son ouverture à l'urbanisation ? Ces mesures sont onéreuses pour la collectivité et la commune n'est pas en mesure de les supporter.

Les risques de chutes de blocs posent également la question de la constructibilité des zones potentiellement à risques (notamment dans le cas de l'extension de la zone bleue du PER, « zones à moindre risques, soumises à servitudes »).



## 4 - Risques technologiques

### Les risques technologiques



La carte présente l'ensemble des risques présents sur le territoire communal :

### 1 - Les risques liés aux Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Le diagnostic fait apparaître sur le territoire communal un certain nombre d'établissements visés par la législation des installations classées, pour la protection de l'environnement, soumis au régime de l'autorisation ou de la déclaration, et dont l'inspection relève de la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, la Recherche et l'Environnement) .

**Définition** : les ICPE sont des installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients soit :

- Pour la commodité du voisinage
- La santé publique
- La salubrité publique
- La protection de la nature et de l'environnement
- La conservation des sites et monuments
- L'agriculture

Deux types d'ICPE sont présents sur le territoire communal :



### **Les ICPE soumises à déclaration :**

Ces installations sont soumises au régime de la déclaration, et pris en compte dans une nomenclature. Pour ces installations, seule l'activité relevant de la déclaration est visée par la législation des ICPE.

Sibellas : peinture, activités (risques d'incendie et de fumées toxiques)

Stations services : risques d'incendie et d'explosion.

**ICPE soumis au régime de l'autorisation :** dans ce cas c'est l'ensemble des installations et activités rattaché au domaine concerné qui sont visés par la législation des ICPE (loi n°76-663 du 19 juillet 1976 et une série de décrets (du 20 mai 53, du 21 septembre 1977...)).

### **Type et nature du risque :**

- Athanor (A + D) : Four et stockage risque d'incendies, (effet thermique, toxiques), nuisances : rejets atmosphériques
- CHU est une ICPE soumise à autorisation et déclaration car elle est détentrice de sources radioactives et chimiques (effet toxiques). Le parking est également soumis à autorisation.
- CRSSA (A et D) : détention de sources radioactives et stockage d'hydrocarbures et méthanol (risque d'incendie et d'explosion, effet thermique, toxique et mécanique).

### **En terme de conséquence sur l'urbanisme :**

Aucun de ces établissements n'est classé SEVESO, c'est-à-dire qui font l'objet d'une « attention prioritaire de l'Etat compte tenu des risques présentés », nécessitant ainsi une action de maîtrise de l'urbanisation.

Pour les établissements situés sur la commune, même s'ils sont susceptibles de présenter des risques accidentels ou chroniques, l'Etat n'impose pas une maîtrise de l'urbanisation.

Liés à ces établissements, il existe un certain nombre de servitudes et une obligation d'information.

Il est toutefois souhaitable que les projets ou décisions d'aménagements au voisinage des établissements soient élaborés en pleine connaissance de cause :

- Stockage de matières dangereuses (oxygène, ammoniac, méthanol), DASRI
- Installation de réfrigération utilisant du Méthanol et soumis à autorisation
- Installation ayant obligation de disposer d'un POI (Plan d'Opération Interne)
- Installations classées présentant une pollution des sols ou des eaux souterraines.

La commune doit-elle fixer des objectifs pour limiter l'urbanisation dans les zones à risques ?

- Par la création de zones non aedificandi dans les secteurs encore libres à proximité immédiate des emprises actuelles des établissements concernées, présentant des risques pour la santé, comme pour Athanor (risques liées aux dioxines).
- Interdiction de créer des établissements recevant du public
- Absence de certains équipements collectifs (établissements scolaires, hôpitaux, casernes, maison de personnes âgées ou sensibles).
- Conception de bâtiments usage habitation ou industriel, prenant en compte le risque d'explosion et celui d'atmosphère toxique (résistance des structures, mise à l'abri)
- Réalisation d'une voirie de desserte permettant l'intervention des secours et l'évacuation éventuelle de la population dans de bonnes conditions (éviter les impasses).

### **Remarques et débats**

La prise en compte des risques technologiques doit-elle déboucher sur la définition d'un périmètre de non constructibilité autour des établissements potentiellement à risques (secteurs de protection et de sécurité).

Le territoire des Sablons, poumon vert du centre agglo, est soumis à une superposition de facteurs défavorables en terme de risques et de nuisances :

- les rejets de dioxine de l'usine d'incinération Athanor
- les pollutions de l'important trafic routier de la RN 90
- l'accroissement de ces pollutions par le débouché de la Rocade Nord.

Il est rappelé que la gestion des équipements d'agglomération (comme la réduction des émanations d'Athanor par des dispositifs techniques) n'est pas du seul ressort de la commune de la Tronche.

La diminution des risques à la source permettrait-elle l'urbanisation ?

L'atelier souhaite que le secteur des Sablons soit mis en attente dans sa destination dans le PLU, comme « zone d'options différées », dans l'attente d'informations et de décisions lourdes (travaux de prévention des inondations de l'Isère, tracé de la Rocade Nord par exemple), dont l'échéance est lointaine ou inconnue.

La loi autorise-t-elle cette possibilité, et selon quelles modalités ?

## 2 - Les risques liés aux antennes de radio télécommunications

Les antennes de radiocommunication (la téléphonie mobile ou la radiodiffusion traditionnelle de type FM qui sont proches des lieux habités, peuvent à certaines doses, créer des problèmes de santé publique. Bien que le risque sanitaire soit encore mal évalué, par précaution, l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) recommande un maximum de 28V/m pour la radiodiffusion.

La recommandation européenne du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques reprenant ces valeurs limites, a été transposée dans la réglementation française :

1 - une circulaire interministérielle du 16 octobre 2001 rappelle les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques fixées par cette recommandation et précise, à l'attention des gestionnaires d'immeubles et des opérateurs de téléphonie, les règles d'implantation des stations de base de radiotéléphonie mobile.

2 - Le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002, rend obligatoires ces valeurs limites d'exposition.

Les procédures et règles existantes pour une prise en compte effective des questions relatives à la protection de l'environnement lors de l'installation des antennes de stations de base (Code de l'Urbanisme, et Code des Télécommunications), sont rappelées en annexe. Les préfets sont invités à élargir le champ et la composition des structures de concertation mises en place pour traiter des aspects environnementaux (insertion des stations de base dans le paysage urbain, etc.), afin de traiter également l'aspect sanitaire (exposition aux champs électromagnétiques, etc.) Sur le fond, les scientifiques semblent d'accord depuis le printemps 2003, pour affirmer que ces antennes n'ont pas d'effet sur la santé, quand les valeurs limites d'exposition sont respectées. Ces valeurs sont calculées avec une très forte marge d'incertitude.

Une mesure de précaution, la législation préconise de ne pas installer des antennes trop près des sites sensibles par rapport à ces rayonnements : hôpitaux, cliniques, écoles ne devraient pas être situés dans le faisceau principal des sites d'émission, c'est-à-dire à moins de 100 m.

**Localisation** : A La Tronche, les antennes sont cependant, pour leur majorité, situées sur des sites dit sensibles (deux antennes sur la faculté de médecine, une sur la clinique Dumas...). Cependant trois zones ont été mesurées par l'Agence nationale de Fréquence en aléatoire ou ponctuels selon les secteurs, avec un calcul de l'effet cumulatif, avenue de Vercors).

Avenue du Vercors : le champ électrique total du site est 91 fois plus petit que la valeur limite la plus faible (place publique et parc de jeu à moins de 50 mètres, Hôpital ou établissement paramédical à 300 mètres)

Avenue du Vercors : Le champ électrique total du site est 42,8 fois plus petit que la valeur limite la plus faible (place publique et parc de jeu à moins de 50 mètres, hôpital ou établissement paramédical à 280 mètres.

En tout état de cause, la commune peut réglementer l'implantation des sources d'émissions.

De même une certaine précaution pourrait être de mise pour éviter l'implantation de transformateurs moyennes tensions dans les locaux d'habitations

### **Remarques et débats**

Les antennes de radio-télécommunication doivent être placées à distance des établissements sensibles (écoles, services hospitaliers...).

Il existe une charte nationale des opérateurs de téléphonie mobile qui est sensée réguler le positionnement des émetteurs, ainsi que des services qui vérifient le matériel d'émission.

Il faut cependant rester vigilant pour prévenir les risques, mais la commune ne peut pas interdire les antennes relais.

Les habitants souhaitent que les opérateurs de téléphonie respectent également la charte paysagère, afin de diminuer l'impact des antennes sur le paysage.

### **3 - Risques de transport de matières dangereuses**

A priori toutes les voies de communication sont autorisées aux transports de matières dangereuses. Les principaux flux sont localisés sur les axes principaux : N 512 et N 90.

### **4 - Mesures communales**

Il existe un Plan communal d'Actions des Risques (plan de secours), qui pour chaque risque naturel et technologique, décrit des scénarios de secours.

# Contribution personnelle

## La qualité de l'eau de boisson, à La Tronche

Le choix entre les origines de nos eaux de boisson ne méritait-il pas, pour le moins, un tour de table à la réunion du PLU sur l'environnement ?

Au moment où les élus envisagent, après études, ( de la Saur ? ) de faire le choix d'utiliser l'eau de Fontaine Galante, ( jusqu'à 30 % du volume distribué ), eau forcément polluée, donc traitée, les massifs calcaires ne filtrant pas l'eau, ( eau par ailleurs très calcaire ),

nous vous posons la question :

Est-il possible de distribuer à tous les habitants l'eau du SIER.G, actuellement la meilleure eau qui soit, la seule eau, avec celle de Rochefort à ne pas être traitée ?

La partie basse de la Commune en bénéficie, alors que le reste de la Commune, disons pour simplifier, la partie haute, reçoit l'eau de la Dhuy, eau qui, en tant que eau de source, nécessite réglementairement d'être traitée ( actuellement, chlore libre 0,1 mg/litre, valeur limite conseillée, et PH 7.75 ).

Pourquoi un traitement au chlore ? Parce que c'est le moins cher ( réponse de la Saur )

Les habitants pourraient-ils choisir, si on leur demandait leur avis, au moins le type de traitement, ( 4 types de traitement possibles ) ?.

Peut-on garder les 53 parts de Fontaine Galante, soit au minimum 16 M3 / heure, en réserve, pour des jours difficiles, et les utiliser, en attendant, comme autrefois, pour l'alimentation des fontaines et bassins publics, ( au lieu de recycler l'eau avec des pompes... ) ?

et plutôt **consommer, si possible, une eau équilibrée, non traitée ...**

Ce qui pourrait économiser pour tes habitants :

- l'achat de bouteilles d'eau ( en particulier pour les bébés )
- une dépense en crèmes dermatologiques et soins pour combattre le dessèchement (dû à la présence du calcaire en excès ) et aussi les irritations de la peau, de type allergique, ( dû principalement au traitement au chlore ).
- une surconsommation de produit de lavage et adoucissant ( en raison d'une eau trop « dure » ), sans parler des problèmes de tuyauteries.

Le choix de l'eau de boisson, ne mériterait-il pas un référendum communal ?

Mercier Charmorand, correspondant FRAPNA, 24 Chemin Saint Jean 38700 La Tronche