



## Inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique

Site dédié à l'inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique

### Contexte et objectifs

Observateurs privilégiés du karst, les spéléologues sont les premiers témoins des menaces qui peuvent peser sur ce milieu.

Afin d'informer sur les constats de terrain qu'ils peuvent faire dans le domaine de la pollution de l'eau et jouer leur rôle d'alerte, le Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées mène depuis 1992 « l'inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique ».

Ce document technique fait le constat des lieux potentiels de pollution et dresse ainsi les différentes causes de cette pollution.

Il constitue un premier pas vers la prise en charge du problème et l'inscrire ainsi dans une démarche généralisée à l'échelle minimale d'une région évite de traiter chaque cas isolément et permet de résoudre plus efficacement le problème pour certains cas qui ne trouvent pas de solution localement.

Fil conducteur et véritable outil des actions de connaissance, de protection et d'éducation à l'environnement dans le domaine de l'eau de notre comité, ce projet participatif au sein de nos associations doit permettre à chacun de contribuer et doit être accessible au plus grand nombre.

L'expérience nous a montré que les constats des dépôts sauvages dans le cadre de cette veille environnementale et les données législatives dans le domaine de la protection de l'environnement qui s'y rapportent, sont réguliers, évolutifs, et que ce travail n'avait de sens que s'il est à jour, partagé, participatif et interactif.

L'outil le mieux adapté était donc sans contexte un site internet car il nous permet de répondre à ces besoins en assurant

- la valorisation du travail mené
- des mises à jour permanentes et donc des informations correctes à tout moment de consultation
- des recherches ciblées si nécessaire (par territoires, par types de rejets, par lieux de rejets, ...)
- une accessibilité aux informations facile et pour le plus grand nombre
- la possibilité à tous de participer à ce travail

Ce travail de veille environnementale permanente est un véritable outil concret pour agir efficacement dans le domaine de la préservation de la ressource en eau et de la santé publique.

### Vos Contacts :

Fabrice ROZIER, Président

Delphine JACONELLI, technicienne environnement

Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées

Tél. : 05 34 30 77 45 / Courriel : [comite.speleo.midipy@free.fr](mailto:comite.speleo.midipy@free.fr)



# L'inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique

## 3 Quelques dates clés 3

>> 1992 : le Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées met en place ce document technique d'envergure sur l'eau.

>> 1995 : une première version de cet inventaire voit le jour sous forme de classeur avec le soutien financier et technique de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Conseil Régional Midi-Pyrénées (Agence Régionale Pour l'environnement), la Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports Midi-Pyrénées.

>> 2002 : une mise à jour de l'inventaire est effectuée et une seconde version est éditée sous forme de classeur ainsi que sous la forme CDRom. Les partenaires de départ sont toujours présents et une collaboration voit le jour avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. De nombreux partenaires techniques (Service Régional de l'Archéologie, ...) se concrétisent.

>> 2010 : l'inventaire est pérennisé sous forme de site internet. Cette forme donne la possibilité de mettre à jour l'information facilement et instantanément. Par ailleurs, les informations seront accessibles plus facilement par les différents acteurs et interactives en permettant de faire des recherches par critères : département, commune, type de rejets, lieux de rejets, ...

## 3 Les objectifs de cet inventaire 3

- Instaurer une source d'information rapidement utilisable sur les zones présentant un risque de pollution,
- Focaliser l'effort sur la réhabilitation de sites gravement pollués et la sauvegarde de la qualité de l'eau,
- Apporter des renseignements utiles lors d'un programme de recherches sur le bassin d'alimentation d'un captage,
- Permettre de réunir pour un même système hydrologique une documentation souvent éparpillée dans diverses publications,
- Faciliter le travail des associations locales lors de la réalisation de dossiers complets,
- Sensibiliser à l'enjeu de préservation de la ressource en eau et faire participer le plus grand nombre,
- Disposer d'un outil présentant des supports de terrain pour nos actions de protection et d'éducation à l'environnement.

## 3 De l'inventaire à l'action 3

Cet inventaire se veut être un outil en faveur de la protection de l'environnement au service de tous les acteurs dans ce domaine. Concrètement il doit permettre la mise en place d'actions de terrain permettant de limiter les nuisances pour la nature et le cas échéant pour la santé publique telles que des actions de sensibilisation, de connaissance des sites, de dépollutions, ...

Les actions mises en place contribuent à la protection de l'eau et du milieu karstique. Elles permettent une réelle réhabilitation et valorisation de sites naturels et s'effectuent en étroite collaboration avec les autres acteurs des sites qui poursuivent la même démarche d'évaluation, de sauvegarde et de conservation. Opérations citoyennes, focalisées sur la réhabilitation de sites gravement pollués et la sauvegarde de la qualité de l'eau, participent donc à résoudre des situations dangereuses pour l'environnement et pour la santé de l'homme et qui plus est interdite par la loi.

Elles s'accompagnent également d'un rôle de sensibilisation auprès du grand public, des élus, ..., sur le danger de tels dépôts, par des actions parallèles d'information et de sensibilisation sur les conséquences des rejets directs des déchets dans la nature : intervention dans des écoles, soirées de sensibilisation, médiatisation de l'action, mise en place d'aménagements sur les sites (panneau d'information, ...).



<http://pollution-karst.com>

<http://pollution-karst.com>

<http://pollution-karst.com>

## Le site internet <http://pollution-karst.com>

L'inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique mené par les spéléologues de Midi-Pyrénées est dorénavant accessible à tous par son site internet dédié <http://pollution-karst.com>.

Ce site permet d'apporter des données fiables, constamment mises à jour sur les constats de dépôts sauvages en milieu karstique et donne la possibilité de faire des recherches sur ces sites à partir d'un moteur de recherche permettant de nombreux critères de sélection.

Cette démarche permet à tout le monde, spéléologue ou non, de signaler un dépôt sauvage ou mettre à jour des informations concernant un site pollué déjà signalé.

Il donne également un accès rapide aux données législatives en vigueur ainsi que des informations sur les comportements et actions que chacun peut entreprendre en toute subsidiarité (particulier, association, organisme compétent, ...). Pour les opérations concrètes de terrain menées en vue de réduire les nuisances éventuelles de ces dépôts sur l'environnement et le cas échéant la santé publique, il aide à cibler les territoires d'action.



Afin de permettre une navigation facile sur le site, la configuration de chaque page est identique, avec le même visuel ainsi que la même interface avec présence du menu sur le côté gauche. Le contenu du site est détaillé dans le menu.

Il est le suivant :

- P** Le karst en Midi-Pyrénées
- P** La législation
- P** Les fiches des sites pollués signalés
- P** Les sources karstiques mentionnées en tant que résurgences des sites signalés
- P** L'analyse des résultats
- P** Des zones d'actions prioritaires
- P** Quelques solutions
- P** Les partenaires
- P** La possibilité de signaler un nouveau site pollué ou de mettre à jour des informations sur un site déjà signalé.

## Plus d'informations sur le contenu du site <http://pollution-karst.com>

### 3 La page d'accueil 3

Elle est comme sous entendu la première page du site qui apparait lorsqu'on y entre.

Elle présente rapidement en quelques phrases la démarche de l'inventaire et ses objectifs finaux et donne du sens à l'existence du site internet.

On y retrouve les partenaires principaux de ce travail : les acteurs majeurs (la Fédération Française de Spéléologie et son comité régional qui représentent l'ensemble des spéléologues de terrain, chevilles ouvrières de ce travail) et les partenaires financiers qui soutiennent ce projet depuis son début (Agence de l'Eau Adour Garonne, Conseil Régional Midi-Pyrénées, Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports) avec leur logo et un lien vers leurs sites internet respectifs.

### 3 Le karst en Midi-Pyrénées 3

Cette rubrique permet de bien cibler les zones concernées par cet inventaire des pollutions. Elle présente essentiellement une définition du milieu karstique et ses caractéristiques qui en font un milieu particulièrement vulnérable.

### 3 La législation 3

Les dépôts sauvages constatés dans la nature et signalés dans cet inventaire, sont strictement interdits par la loi.

On retrouve donc dans cette partie des informations sur le cadre législatif en vigueur sur les domaines concernés par ses signalements : l'eau, les déchets, l'air et l'archéologie.

Sur ces pages, de façon générale et de manière non exhaustive on retrouve les principaux textes de loi et parfois des liens vers des sites internet ressources (site légifrance, ou site de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie par exemple).

*On trouve symboliquement dans la page générale le récit de l'expérience de Martel qui a bu de l'eau à la source d'une rivière souterraine dans laquelle une carcasse de veau était en train de se décomposer. Les effets de cette malheureuse expérience, bien que volontaire ont permis la mise en place en 1902 de la première loi interdisant le jet de cadavres d'animaux et de détritrus putrescibles dans les grottes.*

La page sur les déchets comprend plusieurs parties (5) : une première partie sur la législation générale en matière de déchets et une seconde sur des textes plus spécifiques sur les installations de traitement des déchets ainsi que des textes classés par type de déchets (déchets ménagers, industriels ou encore spéciaux comme les piles, les huiles, ...). Une troisième partie donne des informations sur les lieux interdits aux rejets. On retrouve ensuite quelques définitions sur des termes relatifs à la collecte et au traitement des déchets. Et enfin dans une dernière partie, des informations sur les installations dans ce domaine en Midi-Pyrénées avec liens permettant d'obtenir plus d'informations.

### 3 Les fiches des sites pollués 3

On est là dans la partie essentielle de l'inventaire et dans la conception même de son site internet dédié.

Tout d'abord, quelques précisions sur le recueil des données : Jusqu'à maintenant, les spéléologues au cours de leur exploration constataient une pollution. Une fiche type de signalement était à leur disposition, ils la complétaient et la retournaient au siège du comité régional qui traitait les données.

A partir de maintenant grâce à ce site **tout le monde, spéléologue ou non**, pourra donc procéder au signalement d'un dépôt sauvage.

Le principe avec la fiche de signalement reste le même mais avec possibilité de signaler une pollution directement en ligne à partir du site internet pour ceux qui le souhaitent grâce au formulaire de signalement en ligne qui a été mis en place.

Afin d'uniformiser les réponses et de pouvoir ensuite mieux traiter les informations, l'expérience a permis de proposer des réponses type et de mettre en place une fiche d'aide au signalement dont les données sont reprises dans le formulaire de signalement.

Pour signaler un site, les informations suivantes sont demandées, bien entendu la personne qui renseigne la fiche ne complète que les informations qu'elle connaît : type de rejet, phénomène karstique, description de la pollution, nom du site et situation géographique, informations sur l'hydrologie, ...

En outre la possibilité de mettre à jour des informations sur un site déjà signalé est également possible de la même façon par un formulaire de mise à jour en ligne. Les informations suivantes sont alors sollicitées : rappel du nom du site concerné, le site est-il toujours pollué ? si non, la raison si elle est connue est demandée, si oui, des précisions sont demandées sur l'évolution de la pollution (augmentation du volume de déchets, estimation, ...) et sur les éventuelles actions d'intervention prévues sur le site.

Le site pollué après vérification est validé à partir du comité régional et ses données peuvent alors être consultées sur le site dédié.

Afin de cibler les recherches sur les sites recensés dans cet inventaire, un moteur de recherche a été mis en place.

Il permet une recherche rapide, ciblée si besoin et de nombreuses possibilités de recherche

**Parmi les critères de recherche, on retrouve : département, commune, canton, lieu et type de rejets, bassin hydrographique, archéologie et massif karstique.** Ces critères sont additionnels.

Lors de mises à jour d'informations, la pollution de certains sites a pu disparaître, soit suite à la mise en place d'une action (dépollution, mise aux normes du réseau d'assainissement, ou autres), soit suite à un simple constat de terrain (pollution ancienne).

A ce jour, le choix a été fait de conserver ces sites dans la base de données et ils seront toujours surveillés. De nouveaux dépôts sur ces mêmes lieux peuvent en effet être à nouveau constatés.

**Les recherches peuvent alors prendre en compte ces informations à travers le choix de l'état des sites recherchés « site pollué / site non pollué » et du type d'actions mises en place.**

Le moteur de recherche permet aussi une recherche textuelle.

### 3 Les sources karstiques 3

On retrouve sur cette page : une carte de localisation des exutoires connus des sites pollués signalés, la liste nominative de ces sources et leur localisation et pour celles qui sont captées l'existence ou non d'un périmètre de protection.

### 3 L'analyse des résultats 3

A partir des données transmises, cette partie permet de visualiser la localisation des sites signalés et d'obtenir des informations chiffrées sur les signalements ainsi que sur l'évolution de ces données.

Quelques exemples de données : nombre de sites signalés, nombre de sites qui ne sont plus pollués avec précisions sur la raison, nombre de sites toujours pollués. Pour ces informations, nous avons des informations par année de références et des comparaisons entre ces années qui précisent l'évolution des constats (plus ou moins x signalements). Ces données sont précisées par département avec un total pour la région.

Enfin on peut voir le nombre de sites signalés par lieux et par types de rejets.

### 3 Des zones d'actions prioritaires 3

Comme nous l'avons vu précédemment, cet inventaire se veut être un outil au service de la protection de l'environnement et doit permettre la mise en place d'actions de terrain permettant de limiter les nuisances pour la nature et le cas échéant pour la santé publique telles que des actions de sensibilisation, de connaissance des sites, de dépollutions, ...

Cette partie propose alors de cibler ces actions concrètes sur des zones d'actions prioritaires où d'autres organismes et acteurs poursuivent les mêmes objectifs de connaissance, d'évaluation et de conservation.

Afin de répondre aux objectifs de l'inventaire et de définir plus précisément les zones d'actions, les buts de l'inventaire sont rappelés et des liens sont proposés vers les sites ressources tels que le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne, ou encore les données régionales de l'environnement.

### 3 Quelques solutions 3

Cette page liste des exemples d'actions possibles à mettre en place pour agir concrètement à la résolution des dépôts sauvages et met en avant quelques entreprises exemplaires dans le domaine du traitement des déchets.

### 3 Les partenaires 3

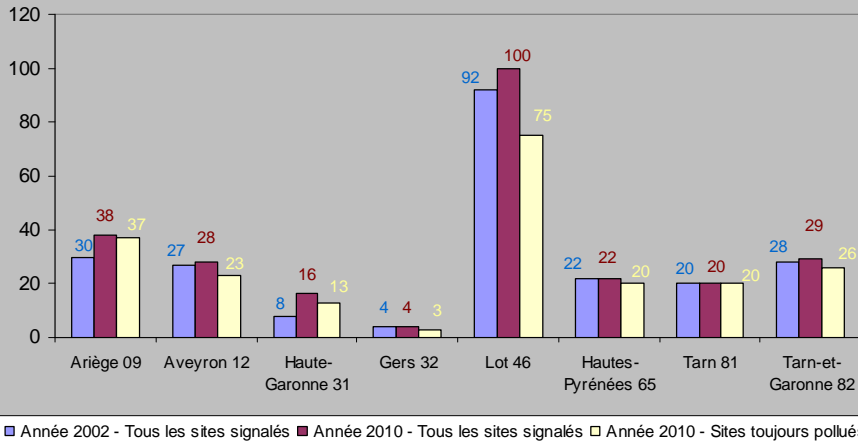
On retrouve ici l'ensemble des partenaires qui collaborent ou ont collaboré financièrement et/ou techniquement à ce travail avec pour chacun d'eux leur nom, leurs coordonnées et une fiche permettant d'en savoir plus sur leurs missions, ...

## Quelques chiffres extraits du site <http://pollution-karst.com>

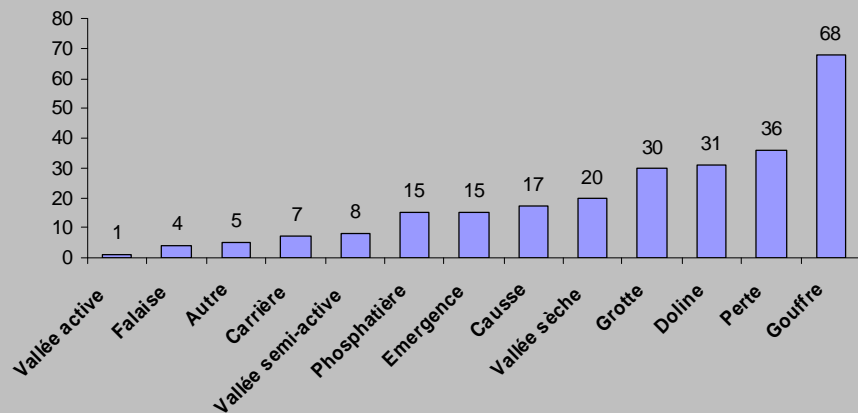
Date des données 10 juin 2010

Sur l'ensemble de la région  
Midi-Pyrénées,  
au 10 juin 2010,

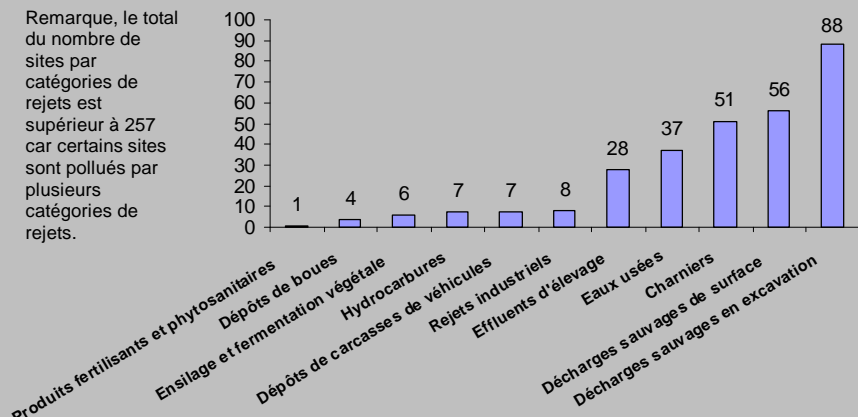
### Nombre de sites par département



### Nombre de site par lieux de rejets



### Nombre de sites par catégories de rejets



**257 sites sont signalés,**  
dont 217 toujours pollués

Entre 2002 et 2010, 26 sites pollués supplémentaires ont été inventoriés.

**Les gouffres** représentent les sites les plus touchés par les dépôts sauvages, plus d'un quart des rejets sont constatés sur ces lieux.

En terme de types de rejets, les décharges sauvages en excavation représentent 30 % des rejets (donnée logique par rapport au lieu principal de rejets).

On retrouve derrière 4 autres catégories de rejets significatives, qui sont par ordre d'importance : les décharges de surfaces, les charniers, les eaux usées et les effluents d'élevage.

