

Périodique trimestriel

N° 30 avril 1993

Bureau de dépôt:
Bruxelles 4

Editeur responsable:
Claude De Broyer
Av. A. Rodin, 21
1050 BRUXELLES

L'ECHO de L'EGOUT

Périodique d'information
commun à:

la Commission
de Protection des Sites
Spéléologiques

la Commission Wallonne
d'Etude et de Protection
des Sites Souterrains

la Commission Bruxelloise
d'Etude et de Protection
des Sites Souterrains

CAMPAGNE

● PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS DE NOS REGIONS.

Une exposition didactique sur leur protection, la conservation de leurs gîtes et l'écosystème du milieu souterrain.

La Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains s'est donnée pour tâche de sensibiliser l'opinion aux problèmes les plus urgents qui menacent l'environnement en Wallonie et en particulier la protection du milieu souterrain et la conservation des espèces cavernicoles menacées.

Dans ce cadre, elle a réalisé grâce à l'appui du Fonds de l'Environnement de la Fondation Roi Baudouin et de la Loterie Nationale, une série de panneaux d'exposition sur les chauves-souris et l'écosystème du milieu souterrain.

Les chauves-souris, animaux mystérieux de la nuit, ont de tout temps inspiré la crainte.

● Les persécutées, par superstition ou ignorance, elles sont aujourd'hui légalement protégées.

La chauve-souris est en effet le seul destructeur massif d'insectes volants nocturnes. On estime qu'une pipistrelle, pesant entre 4 et 8 gr, peut consommer l'équivalent de la moitié de son poids en une seule nuit.

Alors que l'on commence à les connaître de façon relativement approfondie, les chauves-souris disparaissent de nos régions à une allure inquiétante, tant leurs habitats sont menacés et tant les interférences entre leurs exigences écologiques et certaines activités humaines sont nombreuses.

La destruction et la perturbation des abris souterrains hivernaux, la disparition des gîtes utilisés durant la bonne saison, la biocides, l'intoxication provoquée par ces mêmes biocides et les dérangements divers, hypothèquent largement l'avenir des chauves-souris.

Des spécialistes se penchent sur le problème et tentent aujourd'hui de reconstituer des populations disparues.

Pour être efficaces, il s'avère que les stratégies de préservation de ces espèces doivent être mises au point sur base d'une réelle connaissance des contraintes auxquelles sont soumises leurs populations, ainsi que de leurs capacités adaptatives face aux changements environnementaux.

Une stratégie globale de conservation des chauves-souris a donc été définie par le Centre de Recherche Chéiroptérologique à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique avec qui la CWPSS a travaillé pour la réalisation de ce volet d'exposition. Celle-ci fait partie d'une campagne éducative de sensibilisation au niveau du grand public et proposée aux décideurs. Ceci implique qu'un accent tout particulier a été mis sur la présentation didactique des panneaux, traitant des aspects biologiques et de conservation des chauves-souris, ainsi que de leurs habitats souterrains.

Les aspects "biologiques" des chauves-souris (longévité, écholocation, reproduction, hibernage...) ont été mis en évidence par des photos, schémas et graphiques.

Les aspects "conservation", traitent de l'utilité des chauves-souris, de la législation qui les protège, des réserves créées en Wallonie et des problèmes de fermeture de certaines cavités, afin de les protéger du vandalisme et des perturbations.



Dessin : Sandra de Pierpont
d'après une idée de J.-P. Bartholeyns

Si cette exposition a manifestement un caractère de vulgarisation, elle traite néanmoins de manière détaillée des mécanismes et des systèmes qui régissent l'équilibre biologique des milieux exceptionnels que sont les habitats souterrains.

Cette série de panneaux traitant de ces espèces rares et menacées que sont les chauves-souris, a été intégrée à l'importante exposition "Eaux souterraines et Grottes en péril, réalisée par la CWPSS avec l'aide de la Fondation Roi Baudouin, de la Région Wallonne et des Communautés Européennes dans le cadre de l'Année Européenne de l'Environnement.

La première présentation de l'exposition complète a eu lieu à Marche (Centre Culturel et Sportif) du 16 au 22 mars 1993 dans le cadre de l'exposition "A court d'eau?" réalisée par l'association "Sciences et Techniques en Marche".

Georges THYS

ACTUALITE

1000 COMMUNES POUR L'ENVIRONNEMENT EUROPEEN

Cette opération vise à amener les pouvoirs communaux et les associations à collaborer sur des projets concrets et précis de protection ou de restauration de l'environnement. Elle s'inscrit dans la logique d'Inter-Environnement et de la Fondation Roi Baudouin que s'est plu à rappeler Mr Didisheim: "Penser globalement et agir localement".

Le 4 novembre 1992, 23 communes ont été déclarées lauréates 1992 et proclamées "Commune pour l'Environnement Européen". Il s'agit des entités d'Awans, Bastogne, Bertrix, Binche, Charleroi, Comines, Courcelles, Enghien, Fléron, Geer, Hastière, Houyet, Huy, Jodoigne, La Louvière, Lessines, Liège, Ottignies, Peruwelz, Pont-à-Celles, Sambreville, Seneffe et Virton.

La géologie du sous-sol de plusieurs de ces entités recèle des assises calcaires, nous sommes convaincus que les programmes présentés dans le cadre de cette opération "1000 Communes pour l'Environnement Européen" comporteront l'une ou l'autre action de protection ou de mise en valeur des sites karstiques (éclairage de falaise, réhabilitation de carrières, ...).

Nous profitons de l'occasion pour inviter les associations locales et les pouvoirs communaux à réfléchir à toute la problématique de la fragilité des terrains calcaires et à leur extrême sensibilité aux risques de pollution. Cela se traduit principalement sur le terrain par un souci particulier dans la conception des plans d'égouttage, du choix de l'exutoire des eaux et de l'implantation des stations d'épuration; de l'élimination des déchets (chasse aux dépôts sauvages, dépollution, précautions lors des mises en décharge, ...).

Ces suggestions et pistes de réflexion peuvent, pourquoi pas, très bien s'intégrer dans la troisième phase de l'opération "1000 Communes pour l'Environnement Européen" 1992 - 1994 dont le contrat programme est élargi de façon à intégrer la notion de "développement durable" dans les actions envisagées c'est-à-dire un développement qui répond aux

nécessités d'aujourd'hui sans mettre en péril la satisfaction des besoins des générations futures et qui assure un réel progrès en terme de bien-être et de qualité de vie.

Jean-Pierre Bartholeyns

REELLE INQUIETUDE DES RIVERAINS DE CARRIERES.

L'exploitation d'une carrière nécessitait deux permis distincts : le permis d'exploiter et le permis de modifier le relief du sol. Le Décret du 27 octobre 1988 a remplacé ces deux documents par un permis unique : le permis d'extraction. Les demandes sont soumises à évaluation des incidences sur l'environnement et à étude d'incidences lorsque la carrière atteint 25 hectares, ce seuil était de 10 ha dans le projet d'arrêté sur l'évaluation des incidences sur l'environnement, ce qui permet aux riverains de réduire les nuisances qu'ils subissent. Les carrières - et elles sont nombreuses - ne disposant que d'un des deux permis en vigueur sous l'ancien régime doivent, en principe, régulariser leur situation en introduisant une demande de permis d'extraction. Or, un projet de décret, inspiré par le lobby des carriers, permettrait à toutes les carrières de se soustraire aux législations en vigueur et d'être "légalisées" (c'est-à-dire considérées comme possédant le nouveau permis) sur simple envoi d'une lettre recommandée au Collège des Bourgmestres et échevins avant le 31 décembre 1991. Cette lettre devrait présenter des propositions d'aménagement ou de réaménagement du site. Si ce plan obtient l'assentiment des autorités communales et du fonctionnaire délégué de l'urbanisme, le patron carrier serait en règle.

Ce projet suscite, bien sûr, la colère des associations de défense de l'environnement parce qu'il permet "d'escamoter" les procédures d'enquête publique et d'évaluation des incidences. Il bafoue ainsi les droits légaux et les intérêts légitimes des riverains.

Une centaine de carrières serait concernée!

ACTION

HAUTE-MEUSE: ETAT DES LIEUX

Après les travaux de curage et de renforcement des berges, la Meuse est revenue à son niveau normal. A l'occasion de sa presque vidange, profitant de son aspect insolite, j'ai eu la curiosité de remonter le fleuve en kayak depuis Anseremme et j'ai pu me rendre compte que de nombreux tuyaux d'égouts débouchent directement dans la Meuse. Pas étonnant qu'elle soit polluée!

Le Club Alpin Belge a la très grande chance d'avoir, à Freyr, en la personne du baron Bonnaert, un propriétaire qui partage les mêmes options que le club en matière de protection de la nature et plus particulièrement du site de la Haute-Meuse auquel il est particulièrement attaché.

Jacques Borlée

out: par monts et par Vaux (déc. 92)

LE CONTRAT DE RIVIERE HAUTE-MEUSE

Le 23 novembre dernier se sont tenues à Namur la cérémonie d'installation et la première séance de travail du Comité de Rivière, organe de décision et d'exécution du projet de sauvegarde de la Haute-Meuse intitulé Contrat de Rivière de la Haute-Meuse.

La C.W.E.P.S.S. était présente à cet événement. En effet, les promoteurs de ce projet, soit les autorités de la Province de Namur et des Communes de Namur, Profondeville, Anhée, Yvoir, Dinant et Hastière, la Fondation Roi Baudouin et Inter-Environnement Wallonie, avaient invité notre association à se joindre à cette démarche pionnière en Région Wallonne qu'est un Contrat de Rivière.

Pourquoi un tel projet?

La vallée de la Haute-Meuse, soit la portion comprise entre Namur (écluse de la Plante) et la frontière française est un territoire de grand intérêt et cela à plus d'un titre: valeur écologique, hydrogéologique, économique (tourisme), patrimonial, ...

Or, elle présente aujourd'hui les premiers signes de dégradation: saccage des paysages, bétonnage des berges, pollution de l'eau... Ces atteintes sont les fruits de la gestion pratiquée jusqu'ici: priorité aux seules fonctions économiques de la vallée, préoccupation environnementale insuffisante, nombre élevé d'usagers et de services gestionnaires intervenant sans qu'aucune concertation entre eux n'existe. La poursuite d'une telle gestion met cette belle région en danger.

Aussi, afin de la préserver, et ce, à travers une vie économique active, les promoteurs du projet cherchent à engager la vallée dans la voie du développement durable, c'est-à-dire insuffler une gestion qui conciliera davantage cet objectif, ils ont retenu l'approche Contrat de Rivière; démarche venue de France où elle existe depuis une dizaine d'années.

Qu'est-ce qu'un Contrat de Rivière?

C'est un engagement de partenaires privés et publics, rassemblés au sein d'un Comité de Rivière, qui adhèrent volontairement à la pratique de la concertation et à la recherche de consensus, en vue de définir et d'exécuter un programme cohérent de restauration, de protection et de promotion d'un cours d'eau, de sa vallée ou de son bassin versant. Un contrat de Rivière comporte également un important volet d'information, de sensibilisation et de participation de la population.

Il s'agit donc d'une mobilisation de toutes les forces vives dans un projet de sauvegarde conciliant économie et écologie.

Septante-deux partenaires de spécialités différentes représentant 28 usages différents de la vallée, tous acteurs économiques, administratifs, sociaux ou culturels de la vallée, ont répondu présent à l'appel des promoteurs et constituent depuis le 23 novembre 1992 le Comité de Rivière de la Haute-Meuse. Ce Comité a commencé ses travaux.

Comment cela va-t-il se passer?

Le Comité de Rivière, grâce à une réflexion rendue globale par

la présence de tous les intervenants, la pratique de la concertation et de la recherche de consensus (c'est-à-dire de solutions, non pas idéales pour quelques-uns, mais bien acceptables pour tous), définira dans un premier temps le cadre de la nouvelle gestion de la vallée, véritable guide pour sa gestion future. Dans ce cadre, les partenaires préciseront ensuite un programme concret d'actions et de mesures en faveur de la protection et de la promotion de la vallée, leur contrat avec la rivière en quelque sorte.

Ce programme devrait être défini pour fin 1993. Les différents partenaires se chargeront alors entre 1994 et 1998 de l'exécution des activités retenues par le Comité de Rivière et relevant de leurs compétences officielles respectives. Le Secrétariat Permanent du Comité de Rivière, animé par une éco-conseillère, assiste les partenaires dans cette démarche nouvelle et coordonne la progression du projet. De plus, il



Dessin : Sandra de Pierpont
d'après une idée de J.-P. Bartholeyns

assure le volet public-relation de ce projet. Signalons la dimension démocratique de ce type d'approche puisque la population des six communes riveraines est un partenaire à part entière. Elle a en effet été consultée sur ses attentes concernant son cadre de vie; elle sera informée dès janvier 1993 par un feuillet trimestriel d'information relatant la progression du projet et lui offrant des possibilités d'agir concrètement en faveur de la vallée. Enfin, un représentant de la population de chacune des Communes siège au Comité de Rivière, apportant ainsi à ces débats, la vision de ceux qui ont pour seul usage de la vallée que d'y résider et ... d'y être attachés.

Quelles actions concrètes la C.W.E.P.S.S. a-t-elle proposées?

1. Une action de préservation de l'environnement:
Inventaire de la pollution des zones calcaires

L'Atlas du Karst de la province de Namur réalisé en 1992 a mis en évidence la pollution des sites karstiques.

Cet état de la pollution ne reprend toutefois que les données sur la pollution des sites karstiques (chantoirs, résurgences, dolines, ...). Il ne tient pas compte des sites pollués en dehors de ceux-ci, quoique situés en zone calcaire.

Pour la Haute-Meuse, nous avons relevé 49 sites karstiques pollués d'une manière importante, à savoir:

- 16 chantoirs ou grottes pollués par des égouts ou rejets d'eaux usées
- 33 chantoirs ou dolines pollués par des dépôts d'immondices

Cet état de la pollution est donc loin d'être exhaustif. Il ne donne que des informations fragmentaires sur la pollution des zones calcaires. Aussi, pour connaître l'état réel et complet des pollutions, il est indispensable de réaliser un inventaire "pollution" plus complet.

Cet Inventaire "Pollukarst" de la Haute-Meuse aura pour objectifs:

- **de localiser les principaux sites pollués dans les zones calcaires** (dépôts sauvages de déchets solides et rejets d'effluents liquides)
- **d'établir un relevé cartographique au 1/10.000ème des sites pollués** (sites karstiques et autres sites calcaires dont les anciennes carrières désaffectées)
- **de réaliser un inventaire descriptif des sites pollués** (type de pollution, origine, nature des déchets/rejets, importance et gravité du dépôt)
- **de proposer des mesures d'assainissement, de réhabilitation et de protection des sites calcaires pollués**
- **de faire prendre conscience au public, aux autorités locales et régionales de la gravité de la pollution et des dangers qu'elle représente pour la santé et l'environnement**

L'Inventaire "Pollukarst" couvrira les planchettes au 1/10.000ème 47/7 Malonne - 47/8 Naninne - 53/3 Bioul - 53/4 yvoir - 53/7 Hastière - 53/8 Dinant

2. Une action de conservation du milieu karstique

Relevé des sites et zones à protéger en Haute-Meuse.

Les grottes, falaises rocheuses creusées d'abris-sous-roches ou de porches, les chantoirs, les rivières souterraines, les grandes résurgences, les dolines ainsi que les associations végétales calcicoles de la Haute-Meuse sont les éléments spécifiques des zones calcaires qui doivent être protégés.

Il convient dès lors de donner un "statut" à certaines zones karstiques en général et certains sites remarquables en particulier.

Trois types de statut sont demandés compte tenu de l'évaluation des potentialités et des sensibilités du site et/ou de la zone concernée.

2.1. Le classement du site

9 sites ou zones karstiques sont proposés au classement en ce qui concerne la Haute-Meuse.

2.2. La zone naturelle d'intérêt scientifique ou réserve naturelle

Les sites de surface (chantoirs, résurgences, dolines, abanquets, entrées de grotte ainsi que le terrain surplombant les galeries souterraines) peuvent être placés en zone naturelle d'intérêt scientifique dans les plans de secteur.

Ce statut doit être attribué impérativement à tous les sites karstiques, classés ou méritant le classement, aux réserves naturelles souterraines existantes ou en projet (voir point 2.3.) aux grottes touristiques.

Pour la Haute-Meuse, il est demandé d'attribuer ce statut (ou étendre la zone existante) pour 37 zones karstiques. Le périmètre de ces zones doit être défini et délimité sur les cartes au 1/10.000ème.

2.3. La zone de protection des richesses naturelles souterraines ou zone naturelle souterraine

Les sites karstiques souterrains (les grottes et les rivières souterraines) doivent être protégés contre toute dégradation.

Pour délimiter les plus remarquables ensembles hydrogéologiques et leur assurer une protection adéquate, la C.W.E.P.S.S. a proposé d'introduire dans les différents plans de secteur concernés une zone spécifique, la "zone de protection des richesses naturelles souterraines" ou "zone naturelle souterraine", des "zones dans lesquelles des restrictions peuvent être imposées à l'accomplissement des actes et travaux en vue de sauvegarder ce patrimoine naturel". Cette suggestion a déjà été suivie dans le Plan de Secteur de Liège et l'inventaire cartographique de la Province de Namur a défini 18 zones naturelles souterraines pour la région de la Haute-Meuse (les périmètres de ces zones ne sont pas encore établis). Les limites de ces zones peuvent coïncider avec celles du bassin hydrogéologique des sites à protéger ou lorsque celui-ci est trop vaste avec les limites de la bande calcaire (c'est-à-dire la zone d'absorption directe) contenant les sites en question.

3. Des actions de sensibilisation.

Des actions de sensibilisation du public et en particulier des jeunes à la protection des sites calcaires et des eaux souterraines pourraient être organisées dans une ou plusieurs localités de la Haute-Meuse (conférences, dépollution de sites, etc.)

Des moyens de sensibilisation seraient mis à la disposition des collectivités locales et des écoles (exposition, brochures, affiches, dépliants, etc.)

Toute information complémentaire au sujet du Contrat de Rivière de la Haute-Meuse par des actions proposées par la C.W.E.P.S.S. peut être obtenue à la C.W.E.P.S.S. ou au Secrétariat Permanent du Comité de Rivière : Mme A. Pochet c/o Inter-environnement Wallonie. 18, rue Godefroid - 5000 Namur - 081/22.98.86

Georges Thys
Membre du Comité de Rivière de la Haute-Meuse

DIVERS TYPES D'AGRESSIONS AU MILIEU SOUTERRAIN DUS AU TOURISME.

Afin de pouvoir cerner l'ampleur des agressions que peut subir une grotte touristique, il convient d'en énumérer quelques aspects. Nous n'évoquerons que quelques agressions directes. *La pollution des eaux souterraines ou les dépôts sauvages d'immondices dus à une surpopulation saisonnière sont des agressions indirectes que nous n'aborderons pas ici.*

La transformation topographique de la grotte.

Ce type de transformation est particulièrement visible : élargissement et recalibrage des galeries aux dimensions d'un groupe de personnes en position debout, aussi bien par enlèvement d'alluvions que par bris de concrétions ou colmatage de la roche en place, aménagement d'escaliers, de quai d'embarquement, pose de pylônes et d'isolateurs électriques,... Les plus importantes de ces transformations sont le percement de couloirs artificiels en pleine roche, comme aux grottes de Han (commune de Rochefort), à la grotte de Neptune (commune de Couvin) ou à la grotte "La Merveilleuse" (commune de Dinant). Ces nombreuses modifications topographiques sont définitives, et altèrent donc la cavité sans qu'il ne soit plus jamais possible de les supprimer. Outre leurs aspects souvent inesthétiques, elles provoquent assez fréquemment des modifications profondes du climat souterrain. Cela entraîne de sérieux bouleversements au niveau des échanges chimiques dans la cavité, échanges d'un équilibre souvent très fragile et propre à chaque cavité. Au niveau biopéléologique, ces modifications entraînent aussi la modification profonde de certains habitats propices aux cavernicoles, voir leur disparition : évaporation ou disparition des flaques et assèchement de zones humides, colmatage de fissures, réchauffement ou refroidissement de l'air, courant d'air nouveau, ... Le sommet en Belgique, au niveau de la transformation topographique d'une cavité à des fins touristiques, est détenu par la grotte de Neptune. Installés dans une barquette voguant sur un lac artificiel réalisé par un barrage en béton de neuf mètres de haut, dans une salle aux concrétions importées d'autres réseaux, les visiteurs peuvent admirer une grosse cascade, elle aussi artificielle et éclairée par des modulateurs avec effets stroboscopiques sur une musique psychédélique. Ce spectacle, bien réussi, il est vrai, pouvait aussi bien être réalisé en salle dans un décor artificiel sans dégrader à ce point une intéressante cavité naturelle.

Déplacements de concrétion.

Dans ce même ordre d'idée, il nous faut parler aussi des déplacements de concrétion, d'un réseau non touristique vers le réseau touristique, ou même d'une cavité non touristique vers une cavité touristique. Ces concrétions sont sciées par l'exploitant de la cavité, transportées et rescellées avec soin à un endroit visité par les touristes. D'après les conversations que nous avons pu avoir avec d'anciens guides, certaines concrétions remarquables auraient fait, entre 1865 et 1940,

plusieurs fois le voyage entre la grotte de Rochefort et celle de Han, toutes les deux touristiques et appartenant à la même société commerciale!

L'élévation de la température.

Un autre aspect, trop peu souvent envisagé, mais non-négligeable, résulte de l'élévation de la température dans les cavités touristiques. Cette élévation, surtout sensible au niveau des plafonds, est à la fois provoquée par la chaleur "animale" des touristes et par le rayonnement calorifique des différentes sources lumineuses de la cavité. Cette élévation de température entraîne un dessèchement de certains plafonds et un arrêt d'activité de certaines concrétions. Il modifie aussi les conditions de vie des chiroptères accrochés aux voûtes. Dans la grotte touristique française de Niaux (Ariège), il a fallu, pour préserver les fresques préhistoriques du "Salon noir", établir des règles strictes quant aux fréquences de visites et au nombre de visiteurs. La simple élévation de température due à l'échange thermique entre l'air ambiant et les corps des touristes entraînait une rapide détérioration de ces fresques et de leur support.

Une végétation souterraine.

L'augmentation de température, cumulée aux effets de l'éclairage, à l'apport des spores et semences transportées par les visiteurs, entraîne également l'apparition d'une végétation allant de la mousse jusqu'à la fougère: la "lamp flora". Celle-ci, très fréquente près des lampes dans les grottes touristiques, s'attaque aussi bien aux dépôts meubles qu'à la roche en place, et dans plusieurs grottes touristiques, un temps et un budget relativement importants sont consacrés à essayer d'éliminer celle-ci, car elle peut avoir des conséquences très importantes sur la cavité. Aucun des produits utilisés ne peut par ailleurs être considéré comme totalement anodin dans un milieu aussi fragile qu'une grotte. Tout le monde se rappelle que la "maladie verte" provoquée par des algues et des moisissures a entraîné la fermeture de la grotte de Lascaux. La grotte et les fresques préhistoriques ont dû subir un long traitement, et certaines traces du mal sont malheureusement irréparables. En Belgique, à la grotte de Han, la galerie des Vervétois, découverte en 1962, est un exemple typique de la prolifération de cette "lampe flora": une quantité de mousses et même de grandes fougères ont totalement envahi la glaise et les concrétions aux abords des différentes sources d'éclairage. Le problème a pris suffisamment d'importance pour qu'en 1984, un colloque international lui soit exclusivement consacré.

Le bioxyde de carbone.

L'apport de bioxyde de carbone dû à la respiration des visiteurs a, lui aussi, des conséquences non négligeables sur l'équilibre chimique toujours fragile d'une cavité. Il semblerait que jusqu'à présent, aucune étude scientifique précise n'ait jamais été réalisée et publiée à ce sujet.

Perturbations et dégradations dues aux visiteurs.

Un autre type d'atteinte à l'environnement souterrain est dû aux comportements mêmes des visiteurs : manifestations bruyantes qui chassent les chiroptères, bris de concrétions,

abandon de déchets (lampes, flash, papiers de chocolat, chiques, excréments, ...). Malgré les poubelles installées tout le long du parcours touristique, certaines grottes doivent être pendant l'été, nettoyées tous les jours!

La facilité d'accès aux différentes parties de la cavité en cas de cessation de l'exploitation touristique est un autre danger majeur particulièrement insidieux et inhérent aux grottes touristiques. Il résulte du but même de ces aménagements. Ces cavités aménagées qui ne sont dès lors plus fermées ni même contrôlées offrent une facilité d'accès et de pénétration de premier choix aux différents "agresseurs" conscients ou inconscients du milieu souterrain: vandales, revendeurs de concrétions, personnes créant des dépôts sauvages d'immondices, visiteurs non avertis et inconscients des risques qu'ils prennent et des déprédations qu'ils commettent, ...

La grotte de Revogne (commune de Beauraing), naguère superbement aménagée, en est un exemple typique: dépôts d'ordures, inscription sur les parois, concrétions brisées, alors que dans l'aménagement effectué, plusieurs avaient été protégées par des arceaux métalliques.

Les arceaux toujours en place, protègent maintenant de courts moignons de concrétions!

Citons encore la grotte d'Eprave (commune de Rochefort), régulièrement envahie par des groupes nombreux et destructeurs, n'ayant aucune connaissance du milieu souterrain et aucun matériel adéquat. Certain de ces groupes s'éclairait soit à la torche, soit à la lampe à pétrole, provoquant d'épais nuages de fumée polluante et malodorante!

Pour conclure, disons que malheureusement la seule chance de sauvegarde d'une cavité touristique est de le rester. En effet, le fait d'être étroitement surveillée compense en partie la facilité d'accès aux différents agents d'agression. Quant aux problèmes de "lampe flora", ils peuvent être jugulés en équipant la grotte d'un éclairage de secours "permanent" de faible intensité et d'un éclairage de mise en valeur localisé et modulé dans le temps. Mais cela nécessite un minimum d'investissement de la part des sociétés d'exploitation alors que certaines ne songent qu'à la rentabilité.

Jean-Louis De Bock

ETUDE

VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES KARSTIQUES ET MESURES DE PROTECTION

La Wallonie possède d'importantes ressources en eaux souterraines. Celles-ci fournissent 83% de la production destinée à la distribution publique. Les massifs calcaires et crayeux fournissent à eux seuls plus de 60% des eaux souterraines captées, c'est dire leur importance dans la problématique des eaux de distribution.

Les caractéristiques de la circulation des eaux dans le calcaire rendent les aquifères karstiques particulièrement vulnérables à toute pollution.

On sait que, sauf exception, les eaux circulant dans ces massifs ne subissent aucune filtration et que leur auto-épuration est quasi-inexistante.

Or, sur le terrain, on constate très souvent l'utilisation des chantoirs, des dépressions, des anciennes carrières comme lieux de décharge ou de rejet direct d'eaux usées, la plupart du temps en ignorant totalement l'impact de ces pratiques sur les eaux souterraines.

A cela s'ajoute la pollution diffuse causée par l'emploi exagéré d'engrais chimiques et les pollutions accidentelles qui, en terrain calcaire, peuvent avoir des incidences très graves sur les aquifères.

Les accidents récents survenus dans plusieurs rivières namuroises, toutes situées en terrain calcaire et près de zone de captages, pouvaient avoir dans d'autres circonstances des conséquences catastrophiques sur les nappes d'eau souterraine.

Cette vulnérabilité du karst aux pollutions chimiques et bactériologiques, les agressions de plus en plus importantes et de plus en plus fréquentes subies par le milieu karstique et les eaux souterraines imposent de prendre des mesures réglementaires, d'édicter des mesures répressives contre certaines pratiques ou activités dont les risques de pollution sont manifestes.

Caractères généraux des circulations karstiques.

Les massifs karstiques wallons sont des massifs calcaires ou dolomitiques fissurés. Les eaux de surface s'y perdent soit dans des points d'absorption bien individualisés (chantoirs, pertes, ...) soit de manière diffuse dans le sol recouvrant le substrat calcaire fissuré.

Contrairement à une nappe aquifère homogène, la circulation de l'eau dans les calcaires se fait par un ensemble complexe de fissures, de cavités, de conduits souterrains que l'on appelle réseau karstique.

La répartition des fissures et des conduits, conséquence de la structure géologique, permet souvent des intercommunications permanentes ou temporaires entre réseaux souterrains voisins. Ce qui signifie que les eaux absorbées au niveau d'une perte peuvent réapparaître en un ou plusieurs points d'émergence (parfois très éloignés les uns des autres et situés dans des bassins versants différents).

A l'inverse, un seul exutoire peut être alimenté par plusieurs chantoirs différents.

La circulation des eaux dans les massifs calcaires "perméable en grand" est en général rapide (de l'ordre de 30 m/heure en moyenne) à la différence des circulations beaucoup plus lentes dans les terrains à perméabilité d'interstices.

Une circulation de 300 à 400 m/heure peut être atteinte dans certains grands conduits souterrains.

La pollution des eaux souterraines.

Compte tenu de ces caractéristiques, les polluants véhiculés par l'eau, pénétrant dans les sites karstiques (particulièrement dans les chantoirs, les grottes actives avec rivière souterraine, ou dans des dépressions absorbantes) vont atteindre directement les eaux souterraines sans transit par le sol, donc sans filtration ni modification de leur caractère physico-chimique.

Dans le cas "d'absorption diffuse" de l'eau polluée, on aura à faire à des écoulements plus lents dans les fissures mais sans réelle filtration.

Le cas de la pollution diffuse par les nitrates est, pour les eaux souterraines, particulièrement catastrophique en terrain calcaire. En effet, ce phénomène de pollution concerne des territoires très étendus, mettant en jeu des mécanismes complexes non encore maîtrisés et beaucoup plus difficiles à combattre. Une augmentation continue des teneurs en nitrates des eaux souterraines a été observée partout ces 10 dernières années.



in "Inventaire Spéléo du Doubs".

En conclusion, dans les massifs karstiques, l'absence de filtration et d'auto-épuration, la perméabilité en grand, et l'intercommunication des réseaux souterrains ont pour conséquence de provoquer un transit rapide des polluants parfois sur de grandes distances et dans des directions apparemment imprévisibles.

Assainissement et protection.

Nous voudrions donc insister sur l'importance des nappes karstiques et sur la nécessité de les protéger **en priorité**.

Il faut impérativement tenir compte de la préservation de ces importantes ressources en eau et accorder une attention

particulière à l'impact des activités polluantes ainsi qu'à l'impact des modifications du régime des eaux dans les régions karstiques.

D'une manière générale, ces régions doivent bénéficier

- d'une priorité en matière d'égouttage et d'épuration des eaux usées;
- d'une priorité en matière d'assainissement des dépôts d'immondices.

D'une manière spécifique, des mesures concrètes de protection des eaux souterraines doivent être imposées dans les régions karstiques en général et en particulier dans le bassin hydrogéologique des captages.

Certaines activités ou pratiques dont les risques de pollution sont manifestes doivent être réglementées, voir interdites de manière urgente.

Il faut notamment:

- réglementer strictement le transport de produits toxiques et dangereux dans les bassins d'alimentation des captages;
- interdire effectivement les rejets d'eaux usées (domestiques, industrielles ou agricoles) dans les points d'absorption du karst;
- interdire systématiquement les rejets directs d'eau de ruissellement d'autoroutes et de routes importantes dans ces mêmes points d'absorption;
- interdire les décharges en terrain calcaire et assainir en priorité les décharges existantes dans les massifs calcaires...

Etude des zones karstiques et de leur pollution.

La localisation des zones karstiques sensibles, des points d'absorption, des circulations établies par traçages, des bassins versants et des bassins hydrogéologiques, des sites et des captages karstiques est indispensable avant de proposer des mesures d'assainissement et de prévention.

L'atlas du karst wallon et l'inventaire descriptif des sites karstiques et des rivières souterraines réalisés pour le Ministre de l'Environnement, terminés pour la province de Namur et en cours pour celle de Liège, doivent être poursuivis pour l'ensemble de la Wallonie. Ils apporteront les informations indispensables à une meilleure connaissance des massifs calcaires.

En matière de pollution, l'actualisation de l'Inventaire Pollution Wallonie appelé "Inventaire Pollukarst", a débuté avec l'aide de la Région Wallonne par l'étude des régions de Couvin et Viroinval. Cet inventaire de la pollution des régions calcaires wallonnes apportera des éléments directement utiles à la protection des eaux souterraines karstiques.

Georges THYS

Périodique trimestriel

N° 30 avril 1993

Bureau de dépôt:
Bruxelles 4

Editeur responsable:
Claude De Broyer
Av. A. Rodin, 21
1050 BRUXELLES

L'ECHO de L'EGOUT

Périodique d'information
commun à:

la Commission
de Protection des Sites
Spéléologiques

la Commission Wallonne
d'Etude et de Protection
des Sites Souterrains

la Commission Bruxelloise
d'Etude et de Protection
des Sites Souterrains

CAMPAGNE

PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS DE NOS REGIONS.

Une exposition didactique sur leur protection, la conservation de leurs gîtes et l'écosystème du milieu souterrain.

La Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains s'est donnée pour tâche de sensibiliser l'opinion aux problèmes les plus urgents qui menacent l'environnement en Wallonie et en particulier la protection du milieu souterrain et la conservation des espèces cavernicoles menacées.

Dans ce cadre, elle a réalisé grâce à l'appui du Fonds de l'Environnement de la Fondation Roi Baudouin et de la Loterie Nationale, une série de panneaux d'exposition sur les chauves-souris et l'écosystème du milieu souterrain.

Les chauves-souris, animaux mystérieux de la nuit, ont de tout temps inspiré la crainte.

Elles persécutées, par superstition ou ignorance, elles sont aujourd'hui légalement protégées.

La chauve-souris est en effet le seul destructeur massif d'insectes volants nocturnes. On estime qu'une pipistrelle, pesant entre 4 et 8 gr, peut consommer l'équivalent de la moitié de son poids en une seule nuit.

Alors que l'on commence à les connaître de façon relativement approfondie, les chauves-souris disparaissent de nos régions à une allure inquiétante, tant leurs habitats sont menacés et tant les interférences entre leurs exigences écologiques et certaines activités humaines sont nombreuses.

La destruction et la perturbation des abris souterrains hivernaux, la disparition des gîtes utilisés durant la bonne saison, la diminution de la nourriture disponible suite à l'usage des biocides, l'intoxication provoquée par ces mêmes biocides et les dérangements divers, hypothèquent largement l'avenir des chauves-souris.

Des spécialistes se penchent sur le problème et tentent aujourd'hui de reconstituer des populations disparues.

Pour être efficaces, il s'avère que les stratégies de préservation de ces espèces doivent être mises au point sur base d'une réelle connaissance des contraintes auxquelles sont soumises leurs populations, ainsi que de leurs capacités adaptatives face aux changements environnementaux.

Une stratégie globale de conservation des chauves-souris a donc été définie par le Centre de Recherche Chéiroptérologique à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique avec qui la CWPSS a travaillé pour la réalisation de ce volet d'exposition. Celle-ci fait partie d'une campagne éducative de sensibilisation au niveau du grand public et proposée aux décideurs.

Ceci implique qu'un accent tout particulier a été mis sur la présentation didactique des panneaux, traitant des aspects biologiques et de conservation des chauves-souris, ainsi que de leurs habitats souterrains.

Les aspects "biologiques" des chauves-souris (longévité, écholocation, reproduction, hibernage...) ont été mis en évidence par des photos, schémas et graphiques.

Les aspects "conservation", traitent de l'utilité des chauves-souris, de la législation qui les protège, des réserves créées en Wallonie et des problèmes de fermeture de certaines cavités, afin de les protéger du vandalisme et des perturbations.



Dessin : Sandra de Pierpont
d'après une idée de J.-P. Bartholeyns