

DOCUMENT PUBLIC

*Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande
de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne
(Seine-et-Marne)*

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service Public du BRGM 02PIR115

E. Equilbey

Février 2002
BRGM/RP-51563-FR



Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne)

Mots clés : catastrophe naturelle, inondation, eaux souterraines, remontée de nappe, aquifère du calcaire de Brie, aquifère du calcaire de Champigny, ruissellement, Combs-La-Ville, Vallée Yerres, Misy-sur-Yonne, Vallée Yonne, Seine-et-Marne.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Equilbey E. (2002) – Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle liée à une remontée de nappe phréatique - Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne), rapport BRGM/RP-51563-FR, 26 p., 9 fig.

© BRGM, 2002, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Dans le cadre de la Circulaire n° NOR/INTE/9800111 C relative à la constitution des dossiers concernant des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour les cas d'inondations consécutives aux remontées de nappes phréatiques, la préfecture de Seine-et-Marne a sollicité le BRGM, Service Géologique Régional d'Ile-de-France, pour l'établissement d'un rapport hydrogéologique pour des inondations survenues en mars-avril 2001 sur la commune de Combs-La-Ville et en octobre 2001 sur la commune de Misy-sur-Yonne pour des inondations en octobre 2001.

L'origine de ces phénomènes a été étudiée sur la base des informations fournies par la mairie ou observées sur place, de l'analyse du contexte hydrogéologique et des chroniques de mesures pluviométriques et piézométriques pour la zone concernée.

Il en ressort que l'inondation subie par la commune de Combs-La-Ville en mars-avril 2001 est vraisemblablement liée à une remontée de la nappe du calcaire de Brie.

Les inondations diffuses subies par la commune de Misy-sur-Yonne d'octobre 2001 à janvier 2002 semblent plus traduire **des infiltrations d'eaux de surface** d'un versant saturé, **plutôt que des remontées des eaux souterraines** de la nappe alluviale de basse terrasse de l'Yonne.

Par contre, **la commune de Misy-sur-Yonne est touchée par un (des) mouvement(s) de terrain**, occasionnant **l'affaissement puis l'effondrement d'une cave** en octobre 2001, puis affectant les assises géologiques des fondations (**nombreuses fissures sur les murs des maisons, parfois d'ampleur et évolutives pour les plus anciennes**) affectant deux quartiers différents du centre bourg, **avec une aggravation marquée constatée fin janvier 2002.**

Si la cause est connue (forte pluviométrie des mois précédents), l'origine de ces désordres (mécanisme), la nature des terrains superficiels instables reste à déterminer par une étude de reconnaissance des sols.

Une étude géotechnique de stabilité devra être menée pour préciser la nature exacte du mouvement, la nature des terrains instables, la superficie touchée, une évaluation de l'aléa et les mesures de parades à envisager pour les maisons touchées.

De même, l'évolution des désordres (surveillance des fissures des maisons par pose de nombreux témoins plâtre) dans les quartiers touchés, et de leur périmètre immédiat doivent faire l'objet d'une surveillance soutenue, afin que les mesures conservatoires complémentaires qui pourraient s'imposer puissent être prises sans tarder.

Sommaire

SYNTHÈSE	3
SOMMAIRE	4
1. INTRODUCTION	7
2. DESCRIPTION DES INONDATIONS MOTIVANT LA DEMANDE DE RECONNAISSANCE D'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE	9
2.1 Combs-La-Ville.....	9
2.2 Misy-sur-Yonne.....	10
3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	13
3.1 Secteur de Combs-La-Ville	13
3.2 Secteur de Misy-sur-Yonne	14
4. DONNÉES HYDROLOGIQUES	17
4.1 Précipitations	17
4.2 Reserve utile du sol	18
4.3 Niveaux piézométriques	19
5. DIAGNOSTIC	23
6. CONCLUSIONS	25

Liste des illustrations

- Fig. 1 Localisation de la maison sinistrée sur la commune de Combs-La-Ville
- Fig. 2 Localisation des zones sinistrées en octobre 2001-janvier 2002 sur la commune de Misy-sur-Yonne
- Fig. 3 Report sur fond cadastral des principaux désordres constatés sur la commune de Misy-sur-Yonne
- Fig. 4 Extrait de la carte géologique à 1/ 50 000 de Brie Comte Robert (n°220)
- Fig. 5 Extrait de la carte géologique à 1/ 50 000 de Montereau-Fault-sur-Yonne (n°295)
- Fig. 7 Pluviométrie cumulée aux stations Météo France de Melun (77) et Paris
- Fig. 8 Evolution depuis 15 ans du niveau piézométrique de la nappe du calcaire du Champigny mesuré à Brie-Comte-Robert (77)
- Fig. 9 Evolution depuis 15 ans du niveau piézométrique de la nappe de la craie mesuré à Compigny en plateau (89)

1. Introduction

Dans le cadre de la Circulaire n° NOR/INTE/9800111 C relative à la constitution des dossiers concernant des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour les cas d'inondations consécutives aux remontées de nappes phréatiques, la préfecture de Seine-et-Marne a sollicité le BRGM, Service Géologique Régional d'Ile-de-France, pour l'établissement d'un rapport hydrogéologique.

Le présent rapport concerne les dossiers déposés par la commune de Combs-La-Ville à la suite d'inondations survenues en mars-avril 2001 et par la commune de Misy-sur-Yonne pour des inondations en octobre 2001.

Le présent rapport a été établi sur la base des données suivantes :

- informations recueillies auprès des services municipaux et visite sur place le 31 janvier 2002;
- carte géologique au 1/50.000 (coupures 220 – Brie Comte Robert et 295 – Montereau-Fault-sur-Yonne) ;
- chroniques piézométriques (réseau du bassin Seine-Normandie) ;
- chroniques des précipitations (source Météo France).

2.2 MISY-SUR-YONNE

Informations recueillies le 31/01/02 lors de la visite des lieux avec le maire et la secrétaire générale de la mairie de Misy-sur-Yonne et rencontre de quelques riverains des deux quartiers touchés.

Quatre maisons ont connu depuis octobre 2001 des infiltrations récurrentes d'eaux dans des sous-sols. Sur deux d'entre elles, ces survenues d'eaux, jamais constatées dans le passé se sont accompagnées de désordres du terrain.

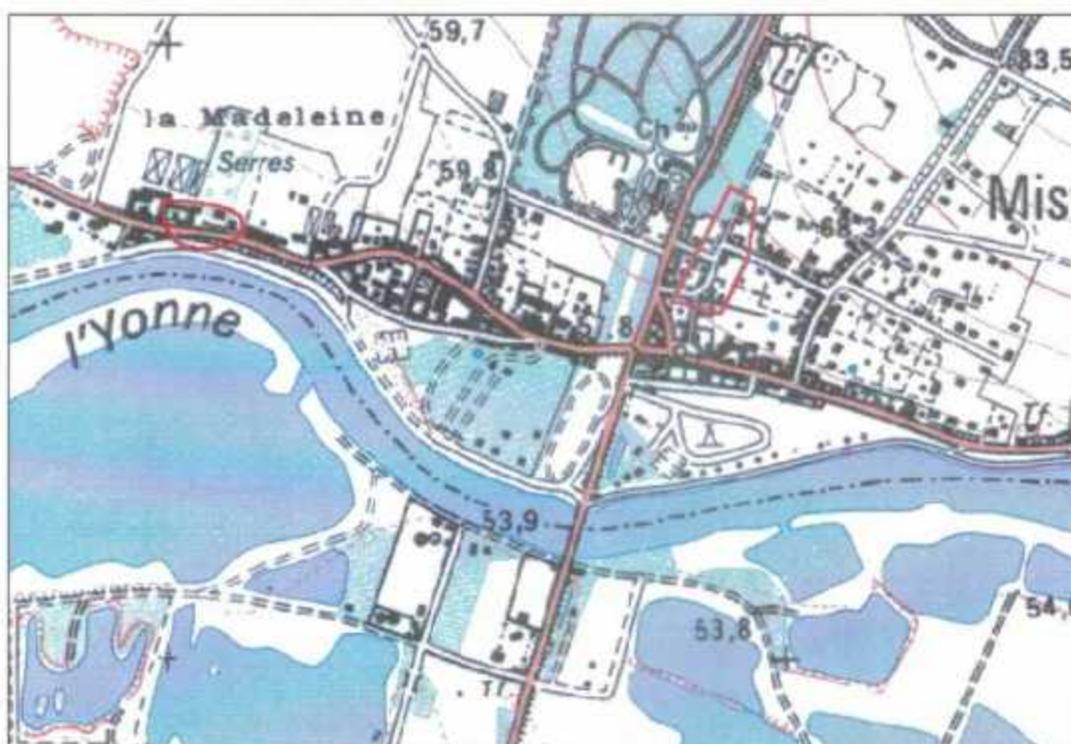


Fig. 2 – Localisation des quartiers sinistrés en octobre 2001-janvier 2002 sur la commune de Misy-sur-Yonne

Sur la première cave affectée, un petit pan du mur, constitué de terrains superficiels, s'est écroulé sur une quarantaine de centimètres d'épaisseur (< 1 m³) sans vraiment aggraver la tenue mécanique de la cave. Une petite fissure d'ouverture millimétrique a fendillé des briques de la voûte et témoigne que l'instabilité des terrains n'est pas limitée à un pan de mur.

Dans la seconde cave, un affaissement important est survenu au 23 octobre 2001 sur le plancher en terre. L'étalement mis en place s'est écroulé à la fin octobre 2001. La propagation et l'apparition de nouvelles fissures sur les murs de la maison se sont depuis poursuivies (longueur pluri-métriques, et ouverture pluri-millimétrique pour certaines). Un arrêté municipal de péril a été pris. La cave a été comblée à la mi-janvier 2002.

Le 20/21 janvier 2002, le courant électrique de la maison a été interrompu suite à la rupture du câble EDF enterré.

L'examen des environs extérieurs de la maison révèle que l'instabilité constatée ne se limite pas aux seuls abords de la cave:

- Un mur en limite de propriété s'est légèrement incliné et s'appuie désormais sur un poteau électrique.

- les fissures sur les murs ne se limitent à cette maison et s'étendent à l'ensemble des maisons du quartier (15 à 20 maisons), jusqu'à rejoindre l'autre maison touchée dans sa cave (une bonne cinquantaine au moins de fissures observées):

La plupart s'avèrent de fines et discrètes fissures (ouvertures infra-millimétriques), fréquemment étendues à toutes les hauteurs (fissures horizontales) ou les largeurs (fissures horizontales) des façades.

Une des maisons concentre l'essentiel des fissures les plus marquées : 5 à 6 fissures à ouverture au moins millimétriques ont été relevées, distribuées sur les différentes faces de murs de la maison et des murs de propriété. Une de ces fissures indique un mouvement vertical différentiel du sol de 2 mm entre les deux bords de la discontinuité. La plus grosse fissure, déjà présente avant octobre 2001, a notablement évolué : l'ouverture est centimétrique, avec un décalage de 5 mm en vertical et 2mm en horizontal.

La quasi-totalité de ces fissures ont été découvertes lors de la visite du 31 janvier 2002 et n'avaient pas été remarquées précédemment par des riverains du quartier : l'instabilité semble s'être réactivée très récemment, depuis le début d'année 2002 : le mouvement des terrains est donc actif et pourra connaître des évolutions non négligeables sur le court terme.

Enfin, on signalera sur ce quartier, lors des phases pluviométriques importantes des hivers derniers des épisodes de ruissellements intenses depuis les champs en amont laissés à nu l'hiver (battance des limons).

Un deuxième quartier, en bordure de l'Yonne et de ces canaux, est également concerné par des mouvements du sol similaires :

- sur une des maisons, des fines fissures discrètes sont apparues en octobre et se sont progressivement agrandies, jusqu'à atteindre une ouverture d'un millimètre.

- les murs des maisons voisines sont affectés par de petites fissures, notamment sur une maison au recrépissage récent (été 2001).

Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne)

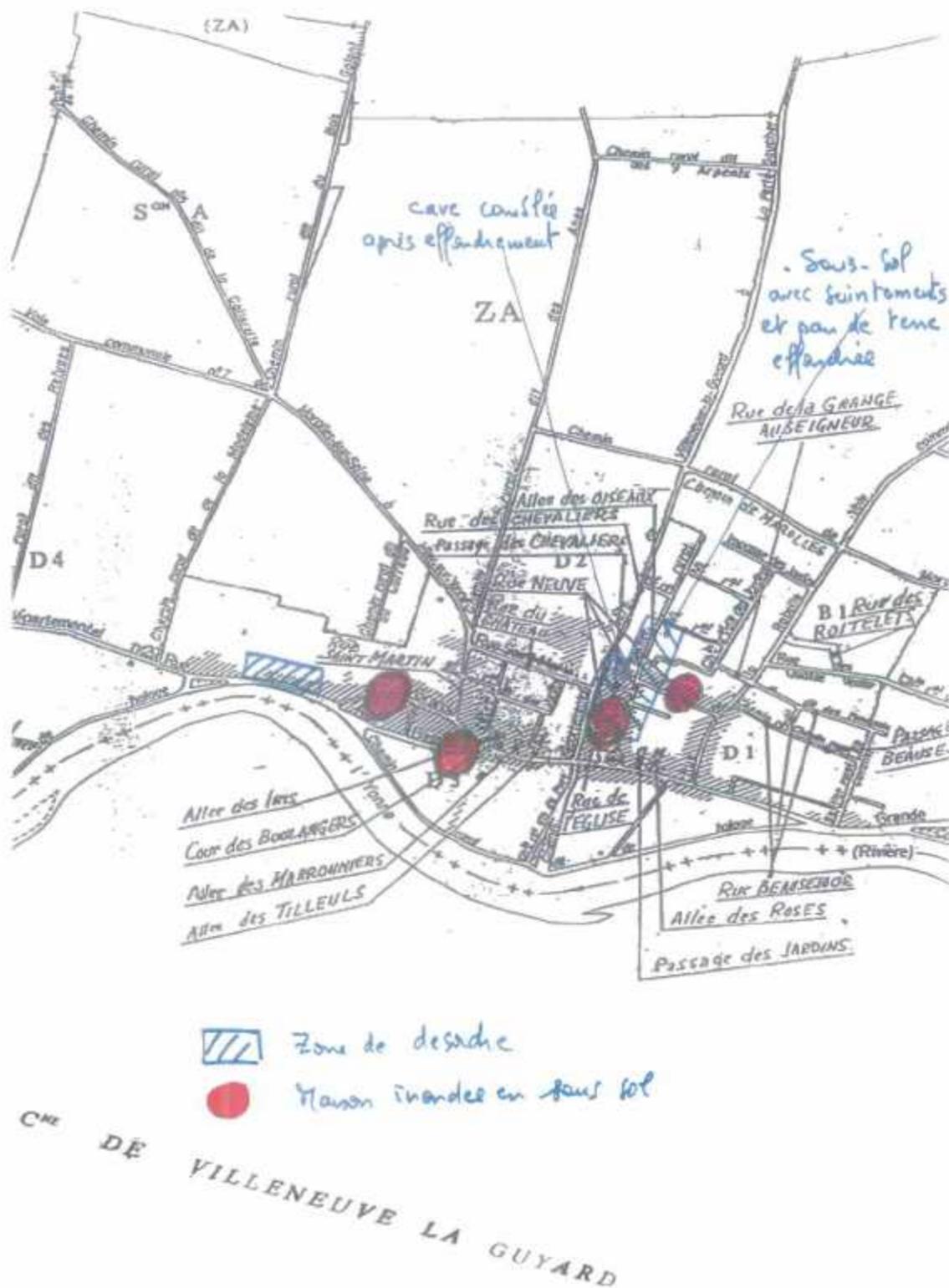


Fig. 3 – Report sur fond cadastral des principaux désordres constatés sur la commune de Misy-sur-Yonne

3. Contexte géologique et hydrogéologique

3.1 SECTEUR DE COMBS-LA-VILLE

La ville nouvelle de Combs-La-Ville est située en bordure de l'Yerres. D'après la carte géologique au 1/50.000 (coupure 220 – Brie-Comte-Robert), la rivière a entaillé le plateau dans les calcaires de Brie (g1b) et les Marnes Vertes (Oligocène), les marnes supragypseuses (e7b), pour atteindre les Calcaires du Champigny (e7a).

Les calcaires de Brie, épais d'une dizaine de mètre, ont été largement silicifiés (faciès meulière g1bM), et au sommet de la formation, l'altération et dissolution a donné naissance à une Argile à Meulière (AM), difficilement dissociable des Limons de Plateau (LP). Les calcaires durs du Champigny sont également parcourus par des niveaux silicifiés (faciès travertin).

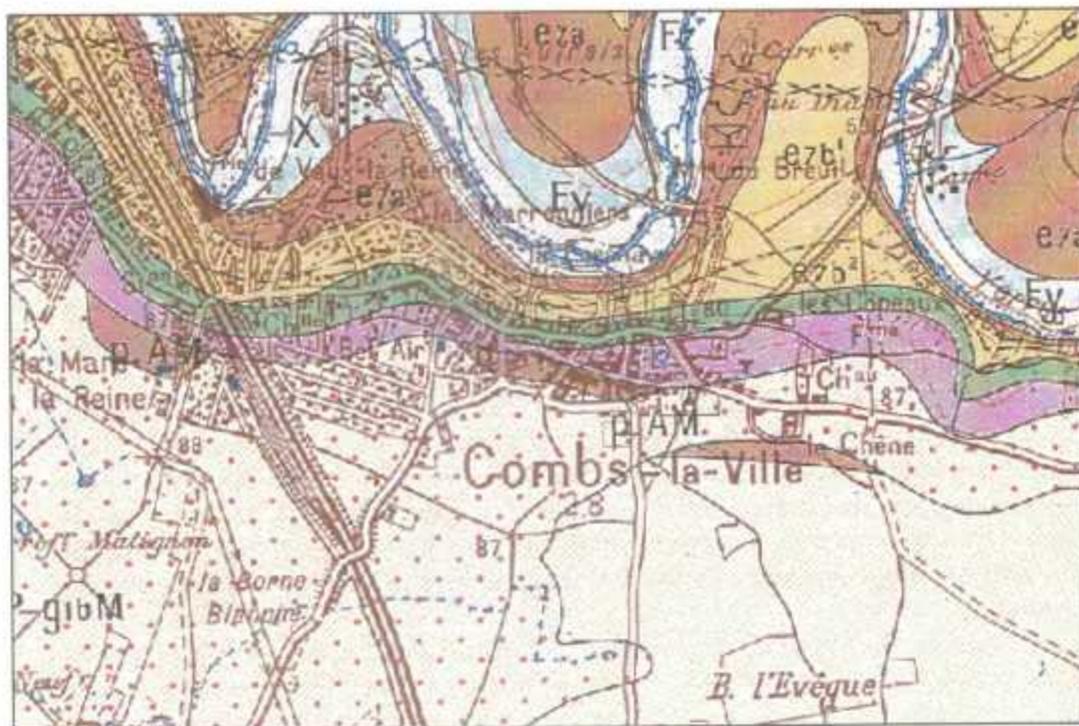


Figure 4 : Extrait de la cartes géologique à 1/50 000
(n° 220 Brie-Comte-Robert, © BRGM)

La nappe oligocène du Calcaire de Brie, est peu profonde sous la surface du flanc de la vallée. Cette nappe phréatique est séparée de la nappe du Calcaire de Champigny (Eocène supérieur) par l'horizon des Marnes vertes, au contact duquel la nappe supérieure (Oligocène) peut déborder sous forme de résurgences et réalimenter la nappe inférieure (Eocène Supérieur) en fond de vallée.

La nappe du Calcaire de Brie est peu profonde, elle se situe à une cote moyenne de 75 m NGF, soit 2 à 3 m de profondeur. On recense plusieurs puits et forages d'irrigation de moins de 10 m de profondeur sur la commune. Cette nappe reçoit les eaux d'infiltration dont la percolation est retardée par la couverture limoneuse peu perméable qui retient de nombreuses mares. Une recharge excédentaire peut amener des remontées en très proche surface du flanc de vallée, au niveau des Marnes vertes imperméables. Cette nappe est donc susceptible d'être la cause des inondations de l'unique sous-sol par remontée d'eau souterraine sur la commune.

3.2 SECTEUR DE MISY-SUR-YONNE

La commune de Misy-sur-Yonne se situe dans la vallée de l'Yonne, quelques kilomètres (en amont) avant sa confluence avec la Seine.

La carte géologique au 1/50.000 (coupure 295 – Montereau-Fault-sur-Yonne) montre que le substratum géologique est constitué par les craies tendres du Campanien.

Dans la partie amont de la commune (en limite ouest et nord du bourg), un sol (CP) s'est formé sur la craie altérée (Sc) directement affleurante. Ces pédoformations argileuses, épaisses d'un mètre en moyenne (dépassant localement les deux mètres), remaniant des sols plus anciens, remplissent les poches développées dans la craie et dans les matériaux remaniés qui en dérivent. Elle est constituée d'argile brune, de sables, de limons, d'éclat de silex. Sous ces formations argileuses, on observe un passage progressif de matériaux carbonatés très altérés (gélification), très remaniés (figures de cryoturbation et de solifluxion, remplissage de sables tertiaires et d'alluvions...) à une craie fissurée puis progressivement massive (la craie saine pouvant ne pas être rencontrée avant cinq mètres de profondeur).

Les alluvions anciennes des basses terrasses de l'Yonne (Fx-y) recouvrent les craies dans le fond de la vallée sur l'essentiel de la superficie de la commune. Ce sont essentiellement des alluvions carbonatées, épaisses de 5 à 10 mètres. Elles sont chapeautées par des colluvions, alluvions fines et limons éoliens, plus ou moins remaniés. Ces formations se succèdent de manière irrégulière, sans organisation, en couches plus ou moins épaisses : ils forment un complexe (K) de 3 à 5 mètres environ d'épaisseur.

Enfin, en bordure de l'Yonne, les terrains à l'affleurement sont constitués par les alluvions modernes (Fz), épaisses de 1.5 mètres en moyenne (atteignant jusqu'à près de 6 mètres) constitués par des argiles sableuses (faciès limoneux, argileux, et/ou sableux). Les alluvions modernes remplissent les chenaux qui ont entaillé la basse terrasse alluviale et le complexe de couverture.

Le quartier le plus touché par les désordres est situé dans ce contexte de basses terrasses alluviales, chapeautées d'un complexe de formations superficielles.

Le quartier en bordure d'Yonne est situé dans la zone de chenaux d'alluvions modernes.

Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne)



**Figure 5 : Extrait de la carte géologique à 1/50 000
(n° 295 Montereau-Fault-sur-Yonne, © BRGM)**

Les formations crayeuses sont le siège d'un puissant aquifère d'importance régionale, largement affleurant dans tout l'amont du Bassin Parisien. Du fait des terrains superficiels semi-perméables, les eaux de pluies sont peu ruisselantes, s'infiltrent dans les sols et sont libérées avec retard et atténuation aux formations crayeuses sub-affleurantes.

La nappe alluviale de l'Yonne (et celle de la Seine), second système aquifère en présence, est en relation étroite avec les craies au contact des graves de fonds : les alluvions du fond de vallée drainent (drainage topographique) les eaux de versants crayeux.

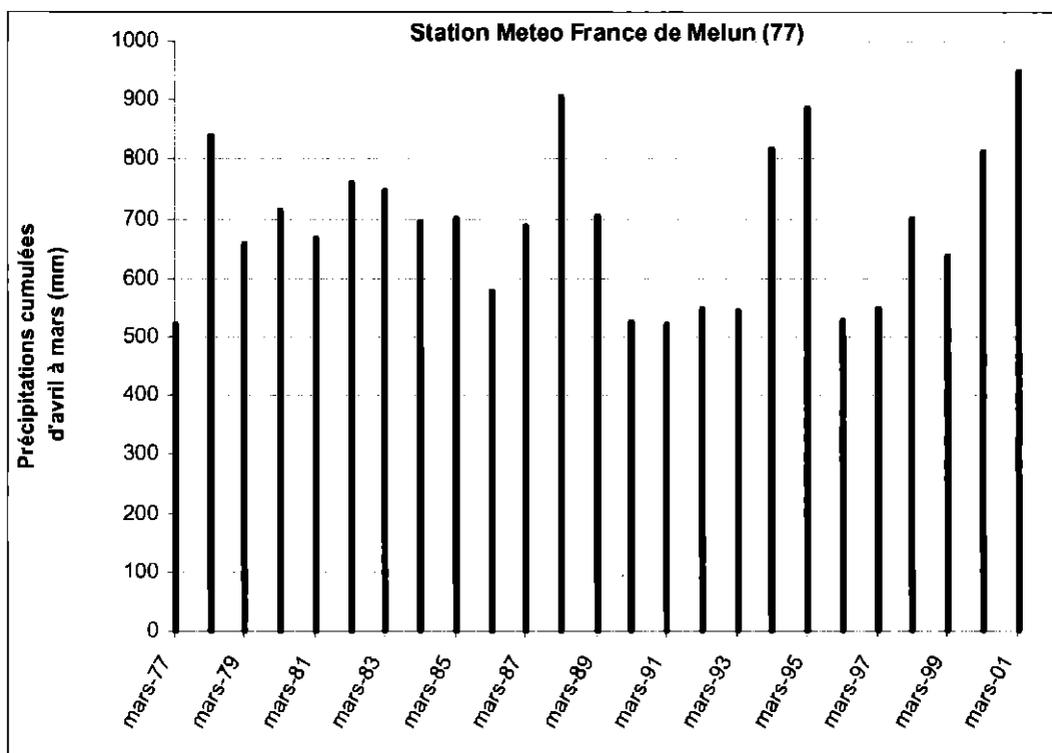
4. Données hydrologiques

4.1 PRECIPITATIONS

D'après le Bulletin de situation hydrologique du bassin Seine-Normandie¹ de mai 2001, les régions de Combs-La-Ville et de Misy-sur-Yonne ont toutes deux connu un automne et un début d'hiver très humide avec un excédent par rapport à la normale de l'ordre de 50 à 75% pour les niveaux de précipitations cumulées de septembre 2000 à avril 2001.

A titre indicatif, les chroniques pluviométriques fournies par les deux stations Météo France installées sur le secteur (Melun et Paris) sont reportées sous forme de valeurs cumulées (d'avril à mars) sur la figure 6.

Quelle que soit la station considérée, on constate que la quantité d'eau précipitée sur les 12 derniers mois (avril 2000 à mars 2001) est la plus importante des 25 dernières années.



¹ Accessible sur le site Internet de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie : www.eau-seine-normandie.fr

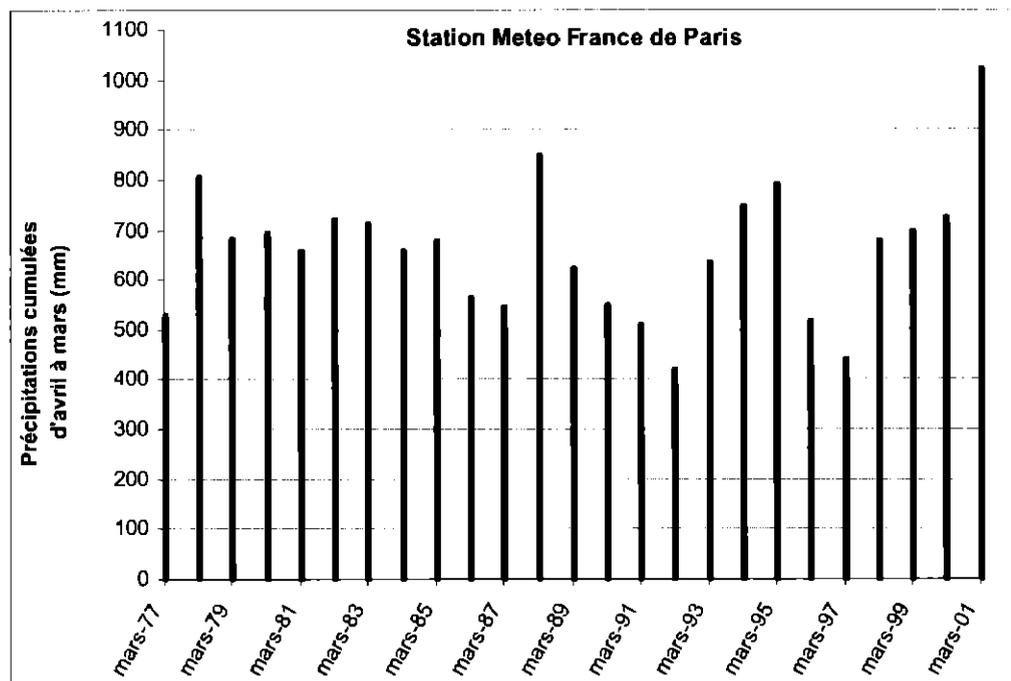


Fig. 6 – Pluviométrie cumulée aux stations Météo France de Paris et Melun (77)

Depuis mai 2001, la situation s'est progressivement améliorée avec le retour progressif à des valeurs de pluviométrie habituelles pour la saison : la situation au quatrième trimestre 2001 étant généralement plutôt en dessous des normales saisonnières.

4.2 RESERVE UTILE DU SOL

D'après le Bulletin de situation hydrologique du bassin Seine-Normandie de mars 2001, la réserve utile en eau des sols était à son maximum sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie en mars 2001.

Cela explique que jusqu'à début juin 2001, les sols n'ont pas pu exercer leur rôle de tampon lors des épisodes pluvieux. Ainsi, cet état de la surface accentue le phénomène de ruissellement en cas de fortes précipitations.

En début Septembre 2001 (dernier Bulletin de situation hydrologique du bassin Seine-Normandie paru), les sols étaient encore secs. Compte tenu des pluies de septembre et d'octobre 2001, la réserve utile en eau des sols s'est reconstituée et était revenue à son maximum en octobre 2001.

4.3 NIVEAUX PIEZOMETRIQUES

Le réseau piézométrique permanent du bassin Seine-Normandie² comporte, à proximité de Combs-la-Ville sur la commune voisine de Brie-Comte-Robert, un point de surveillance dans les calcaires du Champigny (aquifère sous-jacent de l'aquifère débordant).

Sur les 25 dernières années (07/10/76 au 09/02/01), on observe des fluctuations annuelles de 2 à 3 mètres environ (fig. 7) et des fluctuations pluriannuelles de 3 à 4 mètres maximum. Elle se trouvait au plus bas à la cote 48.04 m NGF en septembre 1992 et au plus haut à 55.37 m NGF en octobre 1995. Les niveaux sont montés depuis l'automne pour atteindre leur maximum fin mars début avril. Les fluctuations dépassent 54 m NGF avec un premier pic en milieu de troisième décennie de mars 2001, un second pic fin mars-début avril 2001 et un troisième pic à la mi avril 201. La période d'inondation correspond à cette période de pics. Ces valeurs sont proches des hauteurs maximales enregistrées en 1995 sur ce point. Les fluctuations sur les calcaires de Brie ne peuvent être que le reflet de ces fluctuations enregistrées dans la nappe sous-jacente : ainsi en 1995, il n'avait pas été observé de phénomène débordant dans la cave inondée en 2001.

Le réseau de suivi piézométrique du bassin Seine-Normandie comporte deux points de suivi de l'aquifère de la craie, proches de Misy-sur-Yonne, situées sur la même rive droite de l'Yonne sur les communes amont de Saint-Martin-sur-Oreuse en vallée (20 km au sud est) et de Compigny sur le plateau (14 km à l'est).

Les fluctuations sur l'ouvrage de Compigny (fig. 8) sont importantes avec des variations annuelles de 6 à 8 mètres et des variations pluriannuelles de 3 à 4 mètres, avec un niveau maximum en mai 1995 (95.90 m NGF) et un niveau minimum en août 1990 (77.13 m NGF). Les niveaux atteints à la fin 2001 (93 m NGF) ont déjà été fréquemment dépassés. C'est surtout le maintien des niveaux sur de longues périodes (4 à 6 mois) de valeurs d'au-dessus de 92 m NGF en 2000 et 2001 qui semble significatif (un tel maintien des hauteurs n'avait déjà été observé qu'en 1982 et 1983).

Les fluctuations sur l'ouvrage de Saint-Martin-sur-Oreuse (fig. 9) sont réduites avec des variations annuelles et pluri-annuelles de moins d'un mètre, avec un niveau maximum en mars 1976 (90.06 m NGF) et un niveau minimum en août 1976 (86.43 m NGF). Les niveaux atteints à la fin 2001 (88.2 m NGF) ont déjà été fréquemment dépassés mais le maintien à ces niveaux depuis l'été (août) 2001 est inhabituel.

Les hauteurs piézométriques de l'aquifère des Calcaires de Champigny à Brie-Comte-Robert et de la nappe de la craie à Saint-Martin-sur-Oreuse et à Compigny sont représentées sur les figures 7, 8 et 9. Pour à la fois situer le contexte hydrogéologique des inondations par rapport à une période de retour supérieure à 10 ans, et assurer la lisibilité des graphiques, la courbe d'évolution est tracée à partir de janvier 1987.

² Réseau de suivi patrimonial sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Les données sont accessibles sur Internet : <http://agences-eau.brgm.fr>

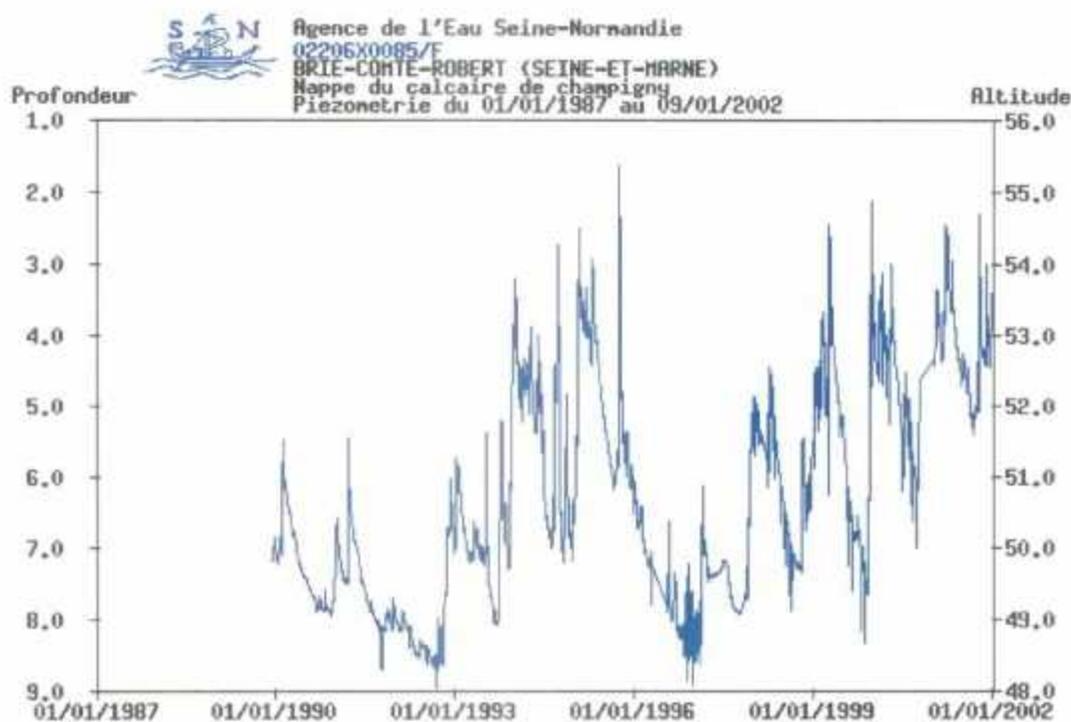


Fig. 7 – Evolution depuis 15 ans du niveau piézométrique de la nappe du calcaire de Champigny mesuré à Brie-Comte-Robert

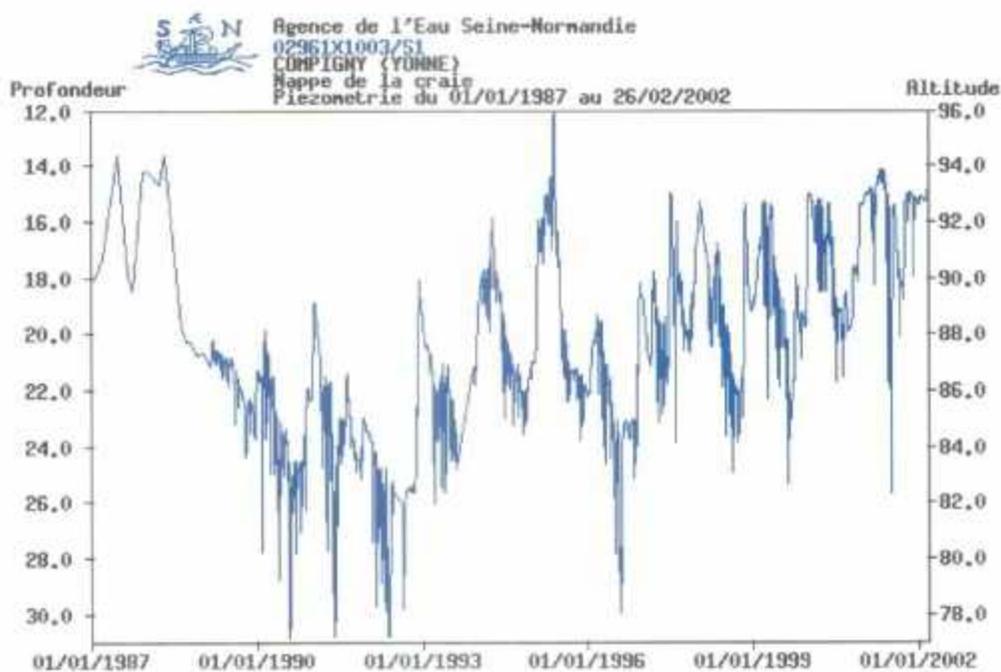


Fig. 8 – Evolution depuis 15 ans du niveau piézométrique de la nappe de la craie à Compigny (89)

Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne)

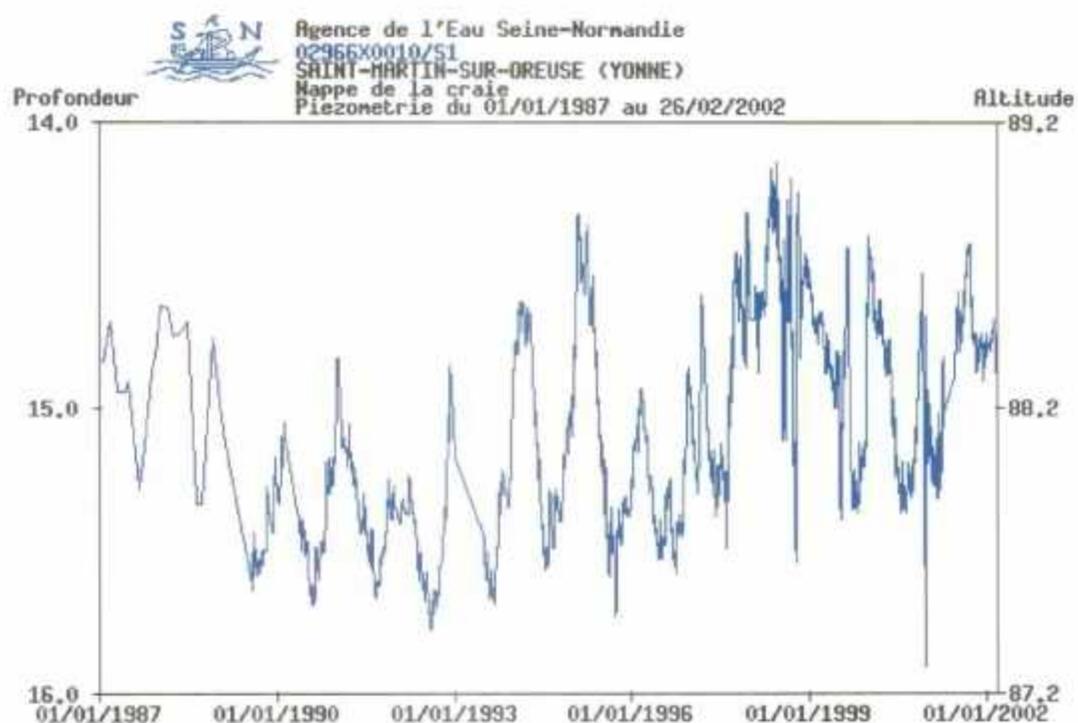


Fig. 9 – Evolution depuis 15 ans du niveau piézométrique de la nappe de la craie à Saint-Martin-sur-Oreuse (89)

5. Diagnostic

➤ Combs-La-Ville

L'origine de ce phénomène a été étudiée sur la base des informations fournies par la mairie, de l'analyse du contexte hydrogéologique et des chroniques de mesures pluviométriques et piézométriques pour la zone concernée.

Il en ressort que **les inondations subies par la commune de Combs-La-Ville en mars-avril 2001 sont vraisemblablement liées à une remontée de la nappe du calcaire de Brie.**

➤ Misy-sur-Yonne

Les niveaux des eaux souterraines en bordure alluviale restent peu profonds : une remontée même légère pourrait se traduire rapidement par une inondation des caves. Sur la commune, ces inondations de sous-sols ne sont pourtant pas connues (forts transmissivité et emmagasinement a priori des niveaux alluviaux). Les faits constatés (venues d'eaux suintantes diffuses sur des durées de quelques jours à quelques semaines) et les données piézométriques semblent plus traduire des infiltrations d'eaux de surface d'un versant saturé (circulations épidermiques dans les niveaux semi-imperméables du complexe limoneux), plutôt que des remontées des eaux souterraines.

Si une incertitude demeure sur les inondations, il apparaît en revanche très clair que la commune est touchée en deux quartiers différents par des mouvements du sol. L'effondrement d'une cave et d'un mur de sous-sol, les fissurations sur les murs traduisent en effet des mouvements différentiels sur les assises géologiques des maisons.

L'origine de l'instabilité des mouvements dans ces terrains à faible pente reste encore inconnue et pourrait mettre être différente sur les deux sites. Il pourrait s'agir de mouvements de tassements (niveaux argileux, tourbeux) et/ou de fluage (niveaux argileux, sableux), d'un jeu d'argiles gonflantes (retrait/gonflement), le résultat d'une vidange d'une poche de remplissage (voire la vidange des matériaux d'une poche karstique comblée) ou de l'entraînement des fines par les écoulements d'eaux, la réactivation des matériaux soliflués du versant à pente faible ?

Les terrains instables pourraient être les terrains argilo-limoneux du complexe et/ou les alluvions anciennes, et/ou les alluvions anciennes.

Le facteur déclenchant des présents désordres géologiques est la pluviosité de la fin de l'année 2001 et du début 2002 qui a facilité le lessivage des particules les plus fines (argiles) et accéléré le vieillissement des terrains instables. Cette période pluvieuse a été précédée de plusieurs autres périodes de précipitations depuis décembre 1999 qui ont pu préparer l'instabilité des terrains. Les arrivées massives d'eaux ruisselantes depuis les champs à l'amont au cœur des désordres ont du contribuer à aggraver la situation sur les quartiers touchés.

Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne)

Une étude géotechnique de reconnaissances des sols devra être menée pour préciser la nature exacte du mouvement, la nature des terrains instables, la superficie touchée, une évaluation de l'aléa et les mesures de parades à envisager pour les maisons touchées.

Il est nécessaire de reconnaître rapidement la nature et l'extension des désordres géologiques. Il pourra s'agir classiquement de sondages de reconnaissance avec mesure des paramètres de foration, en particulier vitesse d'avancement et pression sur l'outil. Les sondages devront pénétrer la craie saine sur plusieurs mètres pour s'affranchir de tout effet de poche à l'interface de la Craie et des terrains superficiels.

De même, l'évolution des désordres (surveillance des fissures de maison par pose de témoin plâtre) dans les quartiers touchés, et de leur périmètre immédiat doivent faire l'objet d'une surveillance soutenue, afin que les mesures conservatoires complémentaires qui pourraient s'imposer puissent être prises sans tarder : en cas de poursuite manifeste des désordres actuels, l'interdiction de circulation dans certains passages ou maisons pourra être à envisager provisoirement tant que la situation d'instabilité n'aura pas été éclaircie et stabilisée.

6. Conclusions

➤ Combs-La-Ville

Une maison située sur le flanc de versant de l'Yerres sur la commune de Combs-La-Ville a subi des inondations par infiltration d'eau souterraine dans sa cave (unique sur cette partie de la commune) pendant trois semaines environ en mars-avril 2001.

L'origine de ce phénomène a été étudiée sur la base des informations fournies par la mairie, de l'analyse du contexte hydrogéologique et des chroniques de mesures pluviométriques et piézométriques pour la zone concernée.

Il en ressort que l'inondation subie par la commune de Combs-La-Ville en mars-avril 2001 est vraisemblablement liée à une remontée de la nappe du calcaire de Brie.

Un tel phénomène n'avait jamais été observé auparavant, la cave ayant été creusée dans les années 70.

➤ Misy-sur-Yonne

Des inondations diffuses ont affecté quelques sous-sols sur le bourg de la commune. L'origine de ce phénomène a été étudiée sur la base des informations fournies par la mairie, de l'analyse du contexte hydrogéologique et des chroniques de mesures pluviométriques et piézométriques pour la zone concernée.

Il en ressort que l'inondation subie par la commune de Misy-sur-Yonne en octobre 2001 à janvier 2002 semblent plus traduire des infiltrations d'eaux de surface d'un versant saturé (circulations épidermiques dans les niveaux semi-imperméables du complexe limoneux), **plutôt que des remontées des eaux souterraines de la nappe alluviale de basse terrasse de l'Yonne.**

Par contre, **la commune de Misy-sur-Yonne est touchée par un (des) mouvement(s) de terrains, occasionnant l'affaissement puis l'effondrement d'une cave** en octobre 2001, puis affectant les assises géologiques des fondations (**nombreuses fissures** sur les murs des maisons, **parfois d'ampleur et évolutives** pour les plus anciennes) **affectant deux quartiers différents du centre bourg, avec une aggravation marquée constatée en fin Janvier 2002.**

Si la cause est connue (forte pluviométrie des mois précédents et de manière plus générale depuis fin 1999), l'origine de ces désordres (mécanisme), la nature des terrains superficiels instables reste à déterminer par une étude de reconnaissance des sols.

Il est nécessaire de reconnaître rapidement la nature et l'extension des désordres géologiques.

Une étude géotechnique de reconnaissances des sols devra être menée pour préciser la nature exacte du mouvement, la nature des terrains instables, la superficie touchée, une évaluation de l'aléa et les mesures de parades à envisager pour les maisons touchées.

Avis hydrogéologique sur des dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle
liée à une remontée de nappe phréatique -
Communes de Combs-La-Ville et Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne)

De même, l'évolution des désordres (surveillance des fissures des maisons par pose de nombreux témoins plâtre) dans les quartiers touchés, et de leur périmètre immédiat doivent faire l'objet d'une surveillance soutenue, afin que les mesures conservatoires complémentaires qui pourraient s'imposer puissent être prises sans tarder : **en cas de poursuite manifeste des désordres géologiques actuels, l'interdiction de circulation dans certains passages ou maisons pourra être à envisager provisoirement** tant que la situation d'instabilité n'aura pas été éclaircie et stabilisée.