



PRÉFÈTE DE L'ALLIER



**Préfecture
Cabinet
Direction des sécurités**

Service interministériel de défense et de protection civile

Affaire suivie par : M. Dominique Mutin

☎ : 04 70 48 30 49

✉ : dominique.mutin@allier.gouv.fr

Moulins, le 19 juin 2019

La préfète de l'Allier

à

Mesdames et messieurs les maires du département
(en communication à mesdames les sous-préfètes
de Montluçon et Vichy)

N° 37 /2019

Objet : procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle – révision des critères permettant de caractériser l'intensité des épisodes de sécheresse-réhydratation des sols à l'origine de mouvements de terrain différentiels.

Référence : circulaire ministérielle n° INTE1911312C du 10 mai 2019

Pièces jointes : 2 annexes

Les mouvements de terrain différentiels consécutifs aux épisodes de sécheresse-réhydratation des sols se sont multipliés ces dernières années sur l'ensemble du territoire national. Ils sont à l'origine de dégâts parfois importants sur les immeubles construits sur les sols argileux sensibles aux variations d'humidité.

Bien que des mesures de prévention efficaces existent pour prévenir la survenue de ce risque et protéger les bâtiments exposés, le nombre de demandes communales de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle déposées annuellement au titre de ce phénomène demeure important.

Pour apprécier l'intensité du phénomène conformément au cadre légal en vigueur, de nouveaux critères ont été définis.

Ces nouveaux critères sont plus pertinents scientifiquement et plus lisibles

Le **premier critère géotechnique** relatif à la présence d'argiles sensibles au phénomène de retrait-gonflement, mis en œuvre depuis 1989, est maintenu. Il permet d'identifier les sols présentant une prédisposition au phénomène de retrait-gonflement en fonction de la variation du niveau d'humidité. Cependant, dans la mesure où il ne permet pas à lui seul de caractériser l'intensité d'un épisode de sécheresse-réhydratation des sols, sa mise en œuvre demeure combinée avec un critère météorologique.

Le **second critère** utilisé est donc **météorologique**. Il se compose :

- d'une seule variable hydrométéorologique, le niveau d'humidité des sols superficiels ;
- d'un seuil unique pour qualifier une sécheresse géotechnique d'anormale : une durée de retour supérieure ou égale à 25 ans ;
- ce critère sera apprécié pour chaque saison d'une année : durant l'hiver (janvier à mars), le printemps (avril à juin), l'été (juillet à septembre) et l'automne (octobre à décembre).

Vous trouverez, au sein de l'annexe 2, les changements apportés dans la fiche détaillée.

Par ailleurs, afin de permettre une meilleure compréhension des décisions de la commission interministérielle, vous recevrez de ma part, une notification qui sera accompagnée en pièces jointes :

- d'une fiche détaillée et pré-remplie présentant les critères géotechniques et météorologiques réunis à l'échelle communale et exposant la méthodologie utilisée ;
- d'un extrait cartographique permettant aux municipalités de comprendre les modalités de rattachement de leur commune au maillage hydrométéorologique.

Le service interministériel de défense et de protection civile reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire



Marie-Françoise LECAILLON

Annexe 1 – Définition et caractéristiques des mouvements de terrain différentiels provoqués par les épisodes de sécheresse-réhydratation des sols

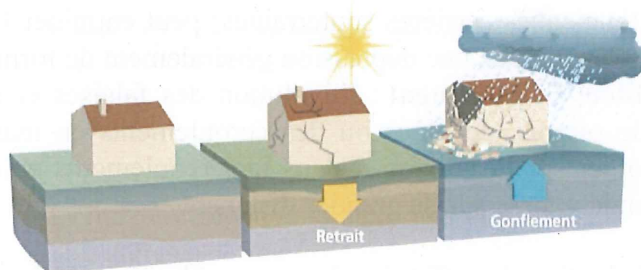
1. Définition des mouvements de terrain différentiels provoqués par les épisodes de sécheresse-réhydratation des sols

Certains sols, dont la teneur en minéraux argileux ou marneux est importante, sont particulièrement sensibles aux variations de teneurs en eau. Ces terrains se comportent comme des éponges lorsque le niveau d'humidité des sols varie : ils ont tendance à se rétracter en période sèche et à gonfler en période humide.

Ces variations de volume du sol, qui sont lentes et se réalisent sur plusieurs mois, peuvent être à l'origine de désordres sur les biens immeubles implantés sur ces terrains : fissures sur les façades, décollement des bâtiments annexes, terrasses, trottoirs et escaliers extérieurs des immeubles, distorsion des portes et fenêtres, mise en compression de canalisations enterrées, fissurations de murs de soutènement, etc.

Les habitations individuelles implantées sur des sols sensibles, parce qu'elles disposent des fondations les moins profondes, sont particulièrement exposées au phénomène.

Illustration 1 : Le retrait-gonflement des sols argileux (Source : MTES)



Le phénomène des mouvements de terrain différentiels provoqués par la sécheresse-réhydratation des sols peut également être désigné sous les expressions « retrait-gonflement des sols argileux », « sécheresse géotechnique », ou « sécheresse liée à la présence de sols argileux ».

2. Les mouvements de terrain différentiels provoqués par les épisodes de sécheresse-réhydratation des sols ne doivent pas être confondus avec d'autres phénomènes

Les mouvements de terrain différentiels provoqués par les épisodes de sécheresse-réhydratation des sols ne doivent pas être confondus avec d'autres phénomènes naturels. Cette distinction est essentielle pour identifier les dispositifs d'aide ou d'indemnisation mobilisables en cas de dommages sur les biens immobiliers.

La sécheresse-réhydratation des sols traitée dans le cadre de la procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle est caractérisée par les dommages qu'elle cause aux immeubles.

Elle doit donc être distinguée :

- de la **sécheresse agricole**, qui est caractérisée par ses effets sur l'activité et les cultures agricoles. Les dommages aux cultures et au bétail (baisse du rendement, pertes de

récoltes, etc.) causés par ce phénomène n'entrent pas dans le champ de la garantie catastrophe naturelle.

- de la **canicule**, ou **vague de chaleur**, qui est caractérisée par ses effets sanitaires sur la population. Les effets des périodes de canicule, marquées par des niveaux de températures élevés sur des périodes de temps (jour-nuit) anormalement longues, donnent lieu à la mobilisation de dispositifs sanitaires. Ses effets n'entrent pas non plus dans le champ de la garantie catastrophe naturelle.

La sécheresse-réhydratation des sols doit également être distinguée des autres types de **mouvements de terrain**. Ces derniers sont souvent, mais pas toujours, marqués par une cinétique plus rapide que les mouvements de terrains différentiels provoqués par la sécheresse-réhydratation des sols.

On distingue notamment :

- **l'affaissement et tassement de terrain** : certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage).

- **le glissement de terrain** : ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain qui se déplacent le long d'une pente.

- **l'effondrement** : l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (anciennes carrières souterraines) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

- **la chute de bloc/ l'éboulement** : l'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des écroulements en masse. Les blocs isolés peuvent rebondir ou rouler sur le versant et dans les écroulements en masse, les matériaux peuvent s'écouler à grande vitesse sur de grandes distances.

Cependant la distinction des effets sur les immeubles des mouvements de terrain et de la sécheresse-réhydratation des sols n'est pas toujours évidente. Dans les situations où cette distinction n'est pas évidente, seule une étude géotechnique permet de déterminer l'origine du phénomène.

Annexe 2 – fiche de notification aux communes

Auparavant, chaque commune recevait une fiche technique comportant le tableau ci-dessous qui motivait la décision de la commission interministérielle

N° de maille géographique de rattachement de la commune *	Critères de la sécheresse hivernale (ou de longue durée)		Critère de la sécheresse printanière	Critère estival			Critère(s) rempli(s) ** Oui/Non
	Période du 1er janvier au 31 décembre de l'année			Période du 1er juillet au 30 septembre de l'année			
	Critères cumulatifs		Période du 1er avril au 30 juin de l'année	Sous-critères alternatifs : et/ou			
	Trimestre de fin de la période de sécheresse avérée	Réserve hydrique en % (choc hivernal)	Durée de retour en années	Sous-critères relatif à l'indice d'humidité du sol	Rang (fréquence)	Sous-critère relatif à la durée de retour du phénomène	
Seuils d'éligibilité	Différent de 0	Inférieur à 80 %	Supérieur à 25 ans	Inférieur à 70%	Rang 1 à 3	Supérieur à 25 ans	

- * Les critères météorologiques sont analysés par maille géographique. Chaque maille fait 64 km², la France est donc divisée en 8981 mailles. Chaque commune est rattachée à une ou plusieurs mailles en fonction de sa superficie.

- ** Dès lors que les critères relatifs à une période de sécheresse sont réunis pour une maille de rattachement de la commune, ils sont considérés comme réunis pour l'ensemble du territoire communal pour la période concernée.

Chaque saison présentait des critères techniques complexes, différents et incompréhensibles, qui ne permettaient pas de comprendre la raison pour laquelle une commune n'était pas reconnue. De plus, la période hivernale comprenait l'année entière et les deux autres (printanière et estivale) comprenaient seulement un trimestre (la période automnale n'existait pas).

Désormais, ce tableau est simplifié. Une seule variable hydrométéorologique (niveau d'humidité des sols superficiels) avec un seuil unique (durée de retour supérieure à 25 ans) est prise en compte. L'année est divisée en trimestre correspondant aux saisons normales

N° de la ou des mailles géographiques de rattachement de la commune	Analyse de la sécheresse hivernale			Analyse de la sécheresse printanière			Analyse de la sécheresse estivale			Analyse de la sécheresse automnale		
	Période du 1er janvier au 31 mars de l'année			Période du 1er avril au 30 juin de l'année			Période du 1er juillet au 30 septembre de l'année			Période du 1er octobre au 31 décembre de l'année		
	Indicateur d'humidité des sols superficiels hivernal	Durée de retour hivernale associée	Critère hivernal vérifié (Oui/Non)	Indicateur d'humidité des sols superficiels printanier	Durée de retour printanière associée	Critère printanier vérifié (Oui/Non)	Indicateur d'humidité des sols superficiels estival	Durée de retour estivale associée	Critère estival vérifié (Oui/Non)	Indicateur d'humidité des sols superficiels automnal	Durée de retour automnale associée	Critère automnal vérifié (Oui/Non)
XXXX												
XXXX												
XXXX												
Le critère météorologique n'est pas / est vérifié pour la période courant du XX/XX/XX au XX/XX/XX												

Légende : Indicateur d'humidité des sols superficiels : il s'agit de l'indicateur mensuel présentant la durée de retour la plus élevée parmi les trois établis pour la saison.
Durée de retour : Il s'agit de la durée de retour associée à l'indicateur d'humidité des sols superficiels.

Complément à la légende :

- l'indicateur d'humidité des sols superficiels représente l'état de la réserve en eau d'un sol à un niveau superficiel (2 mètres de profondeur) par rapport à sa valeur optimale.

- la durée de retour : l'indicateur d'humidité des sols est comparé avec ceux qui ont été établis le même mois au cours des 50 dernières années. Cette méthode intègre les années les plus récentes pour tenir compte de l'évolution du climat. Sera considéré comme anormal, l'indicateur des sols qui présente une durée de retour supérieure ou égale à 25 ans.

Pour chaque saison, il est retenu l'indicateur d'humidité des sols présentant la durée de retour la plus élevée. Si le critère est vérifié pour une maille, la reconnaissance s'applique à l'ensemble de la commune. Cette modalité favorable aux communes explique pourquoi une commune peut être reconnue et pas la commune limitrophe, associée à des mailles différentes qui ne remplissent pas le critère météorologique.