<u>Notice explicative de la fiche communale de notification des motivations des arrêtés interministériels</u> portant reconnaissance ou non reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle suite aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols

(Les éléments synthétisés dans la présente notice sont détaillés dans l'annexe 8 de la circulaire IOME2322937C du 29 avril 2024 relative à la procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.)

Pour décider de la reconnaissance d'une commune en état de catastrophe naturelle, l'autorité administrative est tenue de se prononcer sur l'intensité anormale de l'agent naturel à l'origine des dégâts et non sur l'importance des dégâts eux-mêmes.

La reconnaissance intervient seulement lorsque l'intensité de l'évènement naturel revêt un caractère anormal.

La méthodologie retenue pour reconnaître ou non une commune en état de catastrophe naturelle suite aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols s'appuie sur des critères techniques fondés sur des études approfondies réalisées par les services d'expertise de l'administration : Météo-France pour les données météorologiques et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour les données géologiques.

Les critères retenus sont d'une part, **un facteur géologique de prédisposition** des sols à ce phénomène et, d'autre part, un **facteur météorologique déclenchant** : une sécheresse des sols superficiels anormale. Ces critères sont cumulatifs et systématiquement mis en œuvre de manière combinée. Chaque commune touchée par le phénomène ayant déposé une demande de reconnaissance fait l'objet d'un examen particulier pour chaque type de données.

1* – Période sur laquelle porte la demande communale

Il s'agit de la période figurant sur la demande communale (document CERFA déposé par le maire ou son représentant).

2* – Sens de la décision adoptée par arrêté l'interministériel

La fiche précise la période pour laquelle la commune est ou n'est pas reconnue en état de catastrophe naturelle.

L'analyse de l'intensité des épisodes de sécheresse et de réhydratation des sols s'effectue sur l'ensemble de l'année civile considérée. En conséquence, la décision de reconnaissance ou de rejet de l'état de catastrophe naturelle est prise du 1er janvier au 31 décembre de l'année demandée.

Les communes sont reconnues dans leur ensemble même si une partie seulement de leur territoire est touchée par un épisode de sécheresse-réhydratation anormal.

3* – Explications relatives au critère géologique *(source : données du BRGM)*

Le critère géologique pris en compte est la présence sur le territoire de la commune de sols sensibles aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols. Le critère est analysé comme rempli lorsqu'au moins 3% du territoire communal est composé de ce type de sols.

Les données utilisées pour déterminer si ce seuil est atteint sont produites par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) dans le cadre d'un programme national de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux. Elles sont librement accessibles sur Internet (*www.georisques.gouv.fr/dossiers/alea-retrait-gonflement-des-argiles#*).

Si les données du BRGM font apparaître une présence de l'aléa argile inférieure à 3% de leur superficie, il est demandé à la commune de transmettre une étude de sol démontrant la présence de sols sensibles au phénomène sur le territoire communal.

4* - Explications relatives au critère météorologique *(source : données de Météo-France)*

La variable hydrométéorologique prise en compte est le **niveau d'humidité des sols superficiels**. La méthode mise en œuvre pour caractériser le niveau d'humidité des sols superficiel est détaillée dans l'annexe 8 de la circulaire n°IOME2322937C. Sur la base de données recueillies et traitées par un modèle hydrométéorologique, Météo-France établit un indice d'humidité des sols superficiel. Si l'indice est proche de 1, le sol est considéré comme humide. À l'inverse, une valeur proche de 0 révèle un sol sec.

Le modèle hydrométéorologique utilisé par Météo-France représente le bilan hydrique des sols superficiels à partir de multiples données : température, niveau de précipitation, ensoleillement… Le modèle utilisé permet de représenter les échanges entre le sol et l'atmosphère et prend en compte l'évapotranspiration (évaporation des eaux et transpiration des végétaux), l'infiltration, le ruissèlement, le drainage et les débits des cours d'eau.

* : Les n° renvoient aux rubriques de la fiche communale de notification des motivations des décisions adoptées.

Météo-France établit pour chacune des mailles géographiques couvrant le territoire national, un indice d'humidité des sols superficiels pour chacun des douze mois de l'année étudiée.

Une maille recouvre une zone de 64 km2, soit un carré de 8 km de côté. Le territoire de France métropolitaine est ainsi couvert par 8.981 mailles géographiques. A chaque maille correspond un indice d'humidité des sols différents.

Chacune des mailles ainsi définie est numérotée et recouvre tout ou partie d'une commune. Ce maillage est fixe et n'évolue pas d'une année sur l'autre. Un extrait cartographique permettant à la commune d'identifier le rattachement de son territoire aux mailles géographiques est transmis à la commune concernée lors de la transmission des motivations des décisions prises.

A titre d'illustration, la commune de Loches est couverte par les mailles n°4390, 4391, 4506 et 4507.

L'indice d'humidité des sols superficiels mensuel le plus faible des douze établis pour une année, correspondant au mois le plus sec de l'année, est pris en compte pour analyser l'intensité de l'épisode de sécheresse. L'indice d'humidité mensuel retenu pour l'année considérée est ensuite comparé, pour chaque maille géographique, avec les indices mensuels minimum des années précédentes. Un rang et une période de retour sont associés à chaque indice mensuel minimum retenu pour chaque année intégrée dans la comparaison qui s'étend sur 30 années.

Afin de tenir compte des modalités complexes de survenue des mouvements de terrain différentiels provoqués par les épisodes de sécheresse et de réhydratation des sols, **trois seuils ont été établis afin de caractériser les épisodes de sécheresse géotechnique**. Ces trois seuils sont alternatifs et la situation de chaque commune est examinée au regard de chacun d'entre eux successivement.

4.1* – Analyse du critère de la sécheresse annuelle

L'objectif de ce seuil est de permettre la reconnaissance en état de catastrophe naturelle des communes qui ont subi un épisode de sécheresse et de réhydratation des sols anormal au cours de l'année considérée. Pour être qualifié d'anormal, un épisode de sécheresse doit être caractérisé par un indice d'humidité des sols superficiel mensuel minimum représentant une période de retour égale ou supérieure à 10 ans. L'indice mensuel minimum de l'année considérée doit en conséquence occuper les rangs 1, 2 ou 3 des 30 années prises en compte dans la comparaison : ils correspondent à des périodes de retour de 10 à 30 ans. Cette analyse est réalisée pour chaque maille considérée.

Illustration :

	Année N		
Maille(s) rattachée(s) à la commune	Indicateur d'humidité des sols superficiels annuel minimum	Rang associé à l'indicateur	Période de retour associée à l'indicateur en années
4390	0,079	7	4
4391	-0,006	9	3
4506	-0,005	5	6
4507	-0,083	3	10

Dans cet exemple fictif établi pour la commune de Loches, la commune réunit le critère d'une sécheresse annuel anormale pour l'année N.

Pour la maille 4705, le niveau d'humidité des sols superficiel mensuel minimum de l'année N (-0,083) est le troisième plus sec des 30 dernières années et correspond à une période de retour de 10 ans.

Dans cette illustration, le critère de la sécheresse annuelle anormale serait considéré comme rempli et la commune serait reconnue du 1er janvier au 31 décembre de l'année N, sur l'ensemble de son territoire et pas seulement sur la partie du territoire de la commune couverte par la maille 4507.

4.2* - Analyse du critère de la succession anormale de sécheresses significatives

L'objectif de ce seuil est de prendre en compte la situation des communes qui ont subi un épisode de sécheresse annuel significatif, mais pas exceptionnel dès lors que le critère d'une sécheresse annuelle anormale n'est pas satisfait, et qui ont subi une succession rapprochée d'épisodes de sécheresse marqués au cours des années précédentes. C'est la succession de sécheresses significatives au cours des années qui est qualifiée d'anormale, la récurrence du phénomène finissant par provoquer des désordres dans les immeubles exposés au cours de l'année considérée.

* : Les n° renvoient aux rubriques de la fiche communale de notification des motivations des décisions adoptées.

Le seuil d'une succession anormale d'épisodes de sécheresse significatifs est atteint lorsque deux conditions cumulatives sont réunies sur la même maille géographique. Lorsque l'indice d'humidité des sols superficiels mensuel minimum présente une période de retour supérieure ou égale à 5 ans au cours de l'année étudiée (condition n°1) et au cours d'au moins deux des quatre années précédant l'année étudiée (condition n°2), la succession de sécheresses significatives est considérée comme anormale et le critère météorologique satisfait. Les indices mensuels minimaux des années considérées doivent occuper les rangs 1 à 6 parmi les 30 indices mensuels minimaux des 30 années analysées.

L'année pour laquelle la reconnaissance est sollicitée par la commune est intégrée dans l'analyse afin d'établir un lien entre la situation hydrométéorologique de l'année au cours de laquelle les désordres apparaissent, et au titre de laquelle la commune sera reconnue, et la succession anormale de sécheresses significatives subie préalablement par le territoire.

Illustration :

	Année N		
Maille(s) rattachée(s) à la commune	Indicateur d'humidité des sols superficiels annuel minimum	Rang associé à l'indicateur	Période de retour associée à l'indicateur en années
4390	0,079	7	4
4391	-0,006	9	3
4506	0,103	9	3
4507	-0,005	5	6

Dans cet exemple fictif établi pour la commune de Loches, la commune ne réunit pas le critère d'une sécheresse annuel anormale car les indices d'humidité des sols minimum de l'année N présentent, pour chaque maille, une période de retour inférieure à 10 ans

En revanche, pour la maille 4507, l'indice présente une période de retour supérieure ou égale à 5 ans et fait donc état d'une sécheresse significative au cours de l'année n. La condition n°1 est remplie.

	Année N-1			Année N-2			Année N-3			Année N-4		
Maille(s) rattachée(s) à la commune	Indicateur d'humidité des sols superficiels annuel minimum	Rang associé à l'indicateur	Période de retour associée à l'indicateur en années	Indicateur d'humidité des sols superficiels annuel minimum	Rang associé à l'indicateur	Période de retour associée à l'indicateur en années	Indicateur d'humidité des sols superficiels annuel minimum	Rang associé à l'indicateur	Période de retour associée à l'indicateur en années	Indicateur d'humidité des sols superficiels annuel minimum	Rang associé à l'indicateur	Période de retour associée à l'indicateur en années
4390	-0.01	15	2	-0.026	3	10	-0.016	9	3	0.014	25	1
4391	-0.015	4	7	-0.017	3	10	-0.002	12	2	0.085	27	1
4506	-0.013	4	7	-0.012	3	10	0.037	20	1	0.129	27	1
4507	-0.014	3	10	-0.013	3	10	0.038	20	1	0.130	27	1

Par ailleurs, pour la maille 4507, l'indice d'humidité des sols superficiels mensuel minimum présente une période de retour supérieure ou égale à 5 ans pour au moins deux des quatre années précédant l'année N : elle est de 10 ans pour les années N-1 et N-2. La condition n°2 est remplie.

Dans cette illustration, le critère de la succession anormale de sécheresses significatives serait considéré comme rempli et la commune serait reconnue du 1er janvier au 31 décembre de l'année N, sur l'ensemble de son territoire et pas seulement sur la partie du territoire de la commune couverte par la maille 4507.

4.3* - Analyse de la situation de la commune au regard de la situation hydrométéorologique des communes limitrophes

L'objectif de ce seuil est de tenir compte du fait que l'indice d'humidité des sols superficiels est établi par Météo-France sur la base d'un modèle hydrométéorologique à une échelle qui ne tient pas compte des limites administratives des communes. Toutefois, la prise en compte des découpages administratifs des communes ne peut pas conduire à supprimer tout lien avec leur situation hydrométéorologique dès lors que la loi exige que les critères soient fondés sur l'analyse de l'intensité des phénomènes naturels étudiés.

En conséquence, une commune qui ne réunit pas le critère d'un épisode de sécheresse annuel anormal ni celui d'une succession anormale d'épisodes de sécheresse significatifs, peut être reconnue en état de catastrophe naturelle si une des communes limitrophes réunit au moins un de ces deux critères à la condition qu'elle ait elle-même subi au cours de l'année concernée un épisode de sécheresse significatif. La commune limitrophe doit seulement réunir les critères météorologiques : elle n'a pas à être effectivement reconnue en état de catastrophe naturelle pour être prise en considération.

La commune doit réunir deux conditions cumulatives. Elle doit avoir subi elle-même une sécheresse significative caractérisée par un indice mensuel d'humidité des sols minimum présentant une période de retour supérieure ou égale à 5 ans (condition n°1) et elle doit être limitrophe d'au moins une commune qui satisfait l'un des deux seuils évoqués aux points précédents (condition n°2).

Lorsque le critère n'est pas pertinent, en raison du fait que la condition n°1 ou la condition n°2 n'est pas réunie, la fiche de notification l'indique expressément. Lorsque le critère est rempli, la fiche précise le nom d'au moins une commune limitrophe réunissant la condition n°2.

L'analyse de la situation de la commune au regard de la situation hydrométéorologique des communes limitrophes n'est pas réalisée si elle satisfait l'un des deux premiers seuils évoqués aux points précédents. La fiche mentionne également que le critère n'est pas pertinent.

* : Les n° renvoient aux rubriques de la fiche communale de notification des motivations des décisions adoptées.

Illustration :

Dans cet exemple fictif établi pour la commune de Beaulieu-les-Loches, la commune est couverte par les mailles 4391 et 4507 qui n'atteignent ou ne dépassent aucun des seuils d'un épisode de sécheresse annuel anormal ou d'une succession anormale d'épisodes de sécheresse significatifs.

En revanche, l'indice d'humidité des sols superficiels minimum de la maille 4391 présente une période de retour supérieure à 5 ans : La condition n°1 est remplie.

Par ailleurs, la maille 4390 dépasse le seuil d'un épisode de sécheresse annuel anormal ou celui d'une succession anormale d'épisodes de sécheresse significatifs. En conséquence, Loche est considérée comme réunissant le critère météorologique : La condition n°2 est remplie.

En conséquence, Beaulieu-lès-Loches sera considérée comme vérifiant le critère météorologique, car elle a subi une sécheresse significative au cours de l'année considérée (conditions n°1) et elle est limitrophe de la commune de Loche qui satisfait le critère météorologique (condition n°2).

Le critère est considéré comme satisfait que la commune de Loches soit effectivement reconnue en état de catastrophe naturelle ou non : seule sa situation hydrométéorologique est prise en compte. Beaulieu-Lès-Loches sera reconnue du 1er janvier au 31 décembres de l'année N, sur l'ensemble de son territoire et pas seulement sur la partie du territoire de la commune couverte par la maille 4391.

* : Les n° renvoient aux rubriques de la fiche communale de notification des motivations des décisions adoptées.