

---

## Fiche indicateur

---

**« Part de la surface communale en aléa retrait-gonflement d'argiles  
fort ou moyen en 2014 »**

Version	Date	Commentaires
1.0	30/11/2016	Version initiale

## Part de la surface communale en aléa retrait-gonflement d'argiles fort ou moyen en 2014

### Définition

A la demande de la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) ministère de la transition écologique et solidaire et dans le cadre de la participation du Service de la donnée et des études statistiques (SDES) à l'Observatoire national des risques naturels (ONRN), un jeu de 6 indicateurs a été établi pour estimer la vulnérabilité des habitations à la sécheresse géotechnique induite par le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

Ces indicateurs s'appuient d'une part, sur la cartographie de l'aléa retrait-gonflement d'argiles (RGA) qui définit, en tout point du territoire, la susceptibilité d'une maison individuelle à être affectée par un sinistre, et d'autre part, la localisation des maisons d'habitations individuelles estimées à partir des fichiers fonciers.

Cet indicateur représente la part la surface communale en aléa retrait-gonflement d'argiles fort ou moyen en 2014 issue de la cartographie de l'aléa retrait-gonflement d'argiles (RGA). Cet aléa définit, en tout point du territoire, la susceptibilité d'une maison individuelle à être affectée par un sinistre. Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte.

### Pertinence et échelle d'utilisation

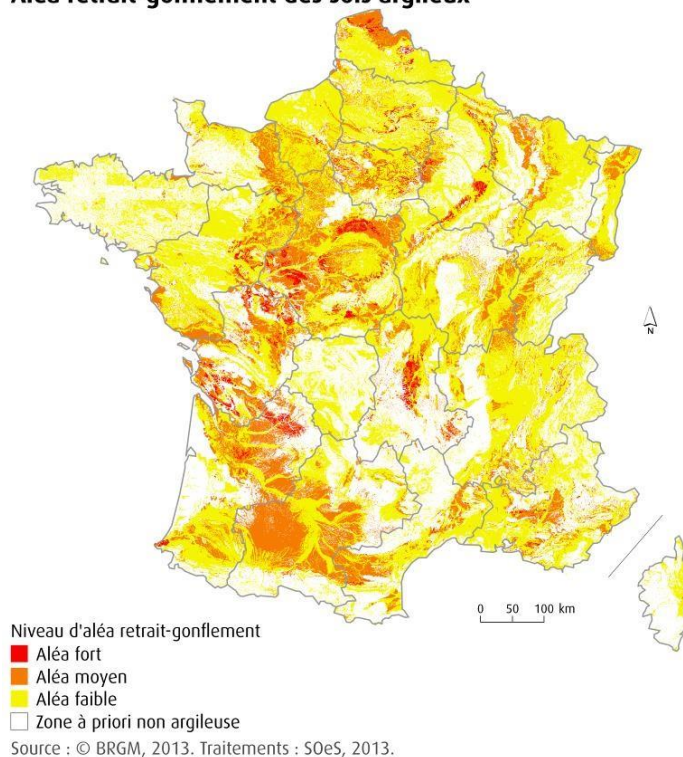
Calculé de manière exhaustive sur l'ensemble du territoire métropolitain, à partir de données homogènes, cet indicateur permet d'identifier les enjeux économiques liés au risque de RGA. Il exprime l'impact potentiel de la sécheresse géotechnique sur les maisons d'habitations individuelles, agrégé à l'échelle communale.

### Données mobilisées et méthode

L'indicateur a été établi en croisant l'aléa RGA et les fichiers fonciers (Données source : BRGM, 2013 ; DGFIP, MAJIC, 2014. Traitements : SDES, 2016).

Spatialisé sur l'ensemble du territoire métropolitain dans le cadre du **plan national de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles**, les données d'aléa RGA proviennent de la recherche appliquée menée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) dans le cadre de sa mission d'appui aux politiques publiques. La cartographie de l'aléa RGA définit en tout point du territoire, la probabilité qu'une maison individuelle soit affectée par un sinistre.

## Aléa retrait-gonflement des sols argileux



Deux classes sont établies à partir de la couche d'aléa retrait-gonflement d'argiles pour la France métropolitaine du BRGM (2013), comme suit :

- classe 1 : aléa fort et moyen ;
- classe 2 : aléa faible.

La carte RGA nationale a été établie à l'échelle départementale. Une exploitation à l'échelle communale en est faite par l'introduction de zones tampons de 50 m autour de la classe 1. La classe 1 (aléa moyen et fort) empiète ainsi de 50 m sur la classe 2 (aléa faible) dont l'enveloppe est réduite d'autant (- 50 m).

## Limites et précautions

Les formations à dominante argileuses susceptibles d'occasionner des sinistres par RGA ont été identifiées à partir des cartes géologiques publiées par le BRGM au 1/50 000. Leur susceptibilité au RGA ont été hiérarchisées selon trois critères : nature lithologique, composition minéralogique, comportement géotechnique. Au final, la carte d'aléa RGA s'appuie sur la carte de susceptibilité au RGA et intègre également les sinistres enregistrés. L'échelle de validité de la cartographie de l'aléa RGA correspond ainsi à celle des cartes géologiques au 1/50 000. Elles ne permettent donc pas de déterminer avec certitude la présence d'argile gonflante à l'échelle d'une parcelle, mais suffisent néanmoins à circonscrire les zones potentiellement sujettes au phénomène.

Les formations à dominante argileuses susceptibles d'occasionner des sinistres par RGA ont été identifiées à partir des cartes géologiques publiées par le BRGM au 1/50 000. Leur susceptibilité au RGA ont été hiérarchisées selon trois critères : nature lithologique, composition minéralogique, comportement géotechnique. Au final, la carte d'aléa RGA s'appuie sur la carte de susceptibilité au RGA et intègre également les sinistres enregistrés. L'échelle de validité de la cartographie de l'aléa RGA correspond ainsi à celle des cartes géologiques au 1/50 000. Elles ne permettent donc pas de déterminer avec certitude la présence d'argile gonflante à l'échelle d'une parcelle, mais suffisent néanmoins à circonscrire les zones potentiellement sujettes au phénomène.

## Résultats

- La part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen, faible ou dans les zones a priori non argileuses s'élève respectivement à environ 21 %, 42 % et 37 % en France métropolitaine.
- Au niveau régional, la part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen excède 40 % pour la région Centre-Val de Loire. En revanche, en Corse et en Bretagne cette part équivaut à environ 2 %.
- A l'échelle départementale, la part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen atteint environ 90 % dans le Gers et 70 % en Indre-et-Loire. Cette part se situe entre 50 % et 70 % pour 4 départements (Loiret, Lot-et-Garonne, Loir-et-Cher et en Haute-Garonne), entre 25 et 50 % pour un quart des départements et inférieure à 25 % pour deux tiers des départements.
- A l'échelle locale, la part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen excède 75 % dans 10 % des communes de France métropolitaine. A l'opposé, pour deux tiers des communes, cette part est inférieure à 25 %. Enfin, la proportion de communes pour lesquelles la part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen représente entre 50 et 75 % et entre 25 et 50 % correspond respectivement à 9 % et 15 % des communes.  
La part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen correspond à 100 % pour un peu plus de 400 communes. Parmi elles, Coudekerque-Branche compte plus de 6000 maisons individuelles exposées à l'aléa RGA fort ou moyen. Par ailleurs, parmi les villes de plus de 15000 maisons individuelles, la part de surface communale en RGA fort ou moyen représente plus de 98 % pour Tourcoing et Roubaix.

## Exemple d'utilisation

L'indicateur permet de comparer des territoires entre eux vis-à-vis du risque d'aléa RGA en cas d'épisodes de sécheresse extrême, pour dégager des priorités d'actions de prévention.

## Liens avec d'autres analyses

Cet indicateur fait partie d'un jeu complet de 6 indicateurs :

- Nombre de maisons individuelles exposées à l'aléa RGA faible, par commune en 2014 ;
- Nombre de maisons individuelles exposées à l'aléa RGA fort ou moyen, par commune en 2014 ;
- Part des maisons individuelles exposées à l'aléa RGA faible, par commune en 2014 ;
- Part des maisons individuelles exposées à l'aléa RGA fort ou moyen, par commune en 2014 ;
- Part de la surface communale en aléa RGA faible en 2014 ;
- Part de la surface communale en aléa RGA fort ou moyen en 2014.

Ce jeu d'indicateurs complète utilement la mise à disposition d'informations sur le sujet sur :

- le portail GéoRisques : <http://www.georisques.gouv.fr/> ;
- le site du BRGM : programme national de cartographie de l'aléa RGA : <http://www.brgm.fr/projet/cartographie-alea-retrait-gonflement-sols-argileux> et cartographie de l'aléa RGA sur Infoterre : <http://infoterre.brgm.fr/page/alea-retrait-gonflement>

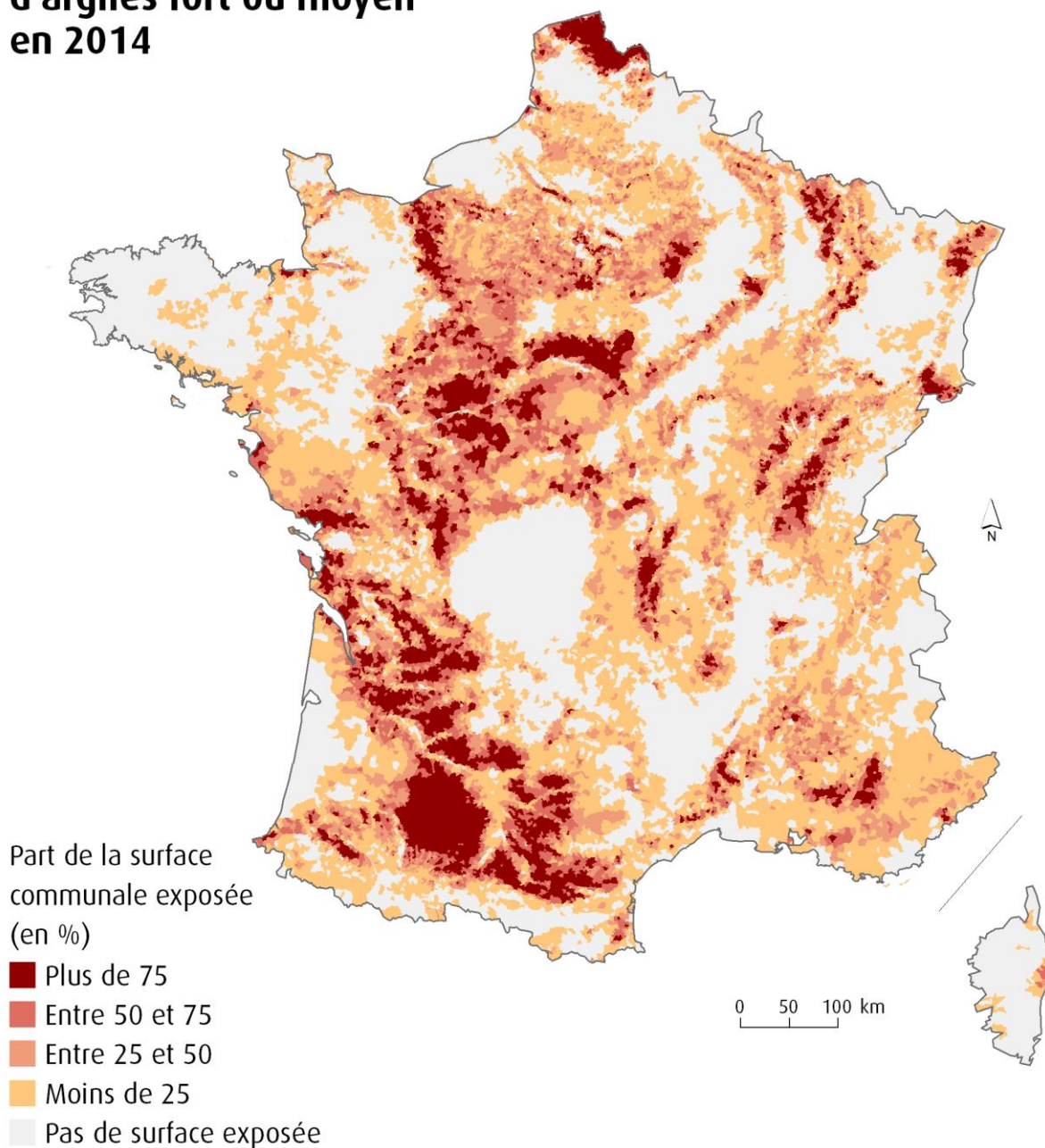
## Contact

[veronique.antoni@developpement-durable.gouv.fr](mailto:veronique.antoni@developpement-durable.gouv.fr)

## Date de rédaction de la fiche indicateur

Septembre 2016

## Part de la surface communale en aléa retrait-gonflement d'argiles fort ou moyen en 2014



Source : BRGM, 2013; DGFIP, MAJIC, 2014. Traitements: SOeS, 2016