



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RETRAITS GONFLEMENTS DE ARGILES

François Bourgeois, le 29/06/2023

Risque argile : textes

Articles L132 à L132-9 du CCH

Loi ELAN du 23 novembre 2018 :

Dans les zones d'expositions moyennes ou fortes

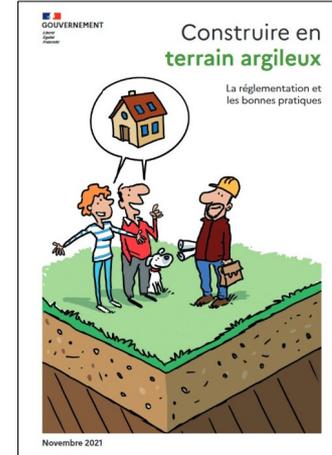
Obligation de réaliser
une étude géotechnique préalable

En cas de vente :

- Le document doit être fourni par le vendeur

En cas de construction :

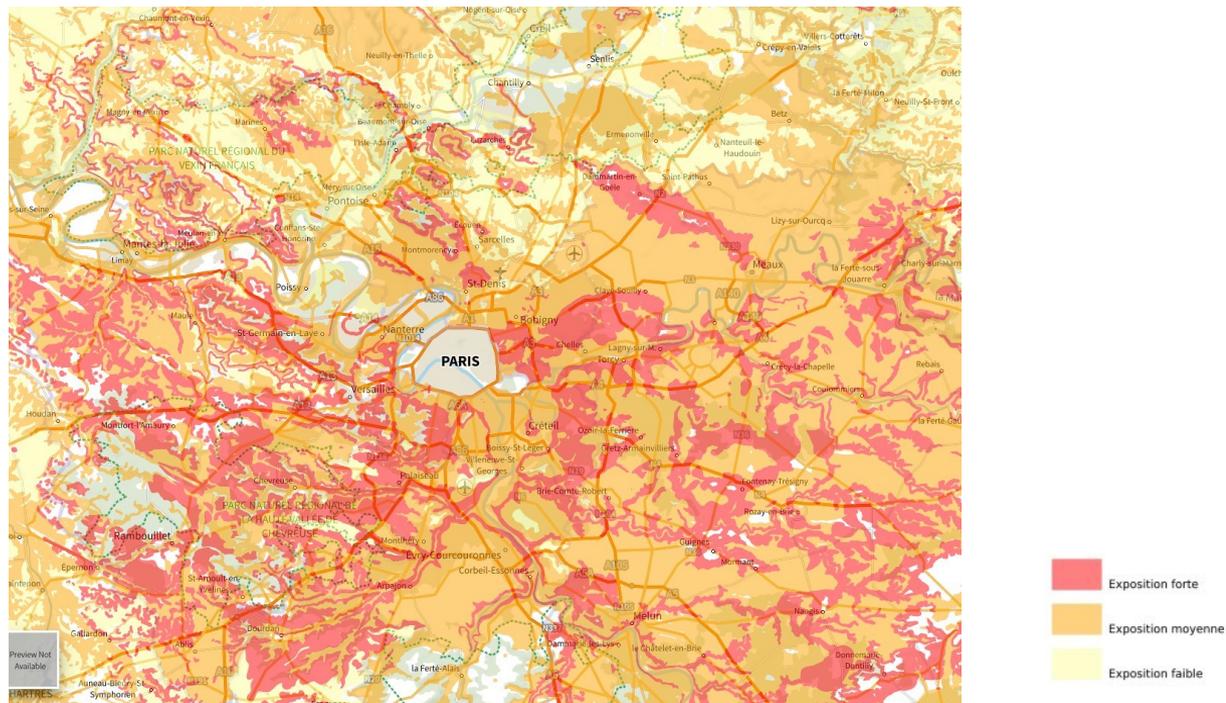
- Soit les recommandations de l'étude de conception sont suivies
- Soit les techniques particulières de construction sont respectées



https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/construire_en_terrain_argileux_reglementation_et_bonnes_pratiques.pdf

| Décret du 22 mai 2019 | Arrêté du 22 juillet 2020 | Arrêté du 22 juillet 2020 |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Définition des zones exposées• Contenu et validité des études | <ul style="list-style-type: none">• Conformité des études• Détail du contenu des études | <ul style="list-style-type: none">• Description des zones exposées• Carte des zones exposées |

Risque argile : cartographie Île-de-France



<https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/>



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LE CONFORT D'ÉTÉ

F.Bourgeois le 29/06/2023

Définition

- Le confort d'été est une notion associée à la réglementation thermique. Elle désigne la capacité d'un bâtiment à maintenir une température intérieure maximale agréable en été.

La réglementation.

Trois cas à distinguer :

- RT ex élément/élément : rien
- RT ex globale* : Température intérieure Conventionnelle (TiC)
- RE2020 : nombre de Degrés-Heures (DH)

* opération sur bâtiment postérieur à 1948, surface > 1000 m² et travaux portant sur l'enveloppe et les systèmes du bâtiment supérieurs à une certaine ampleur définie par arrêté sur la base d'un ratio €/m²

La réglementation.

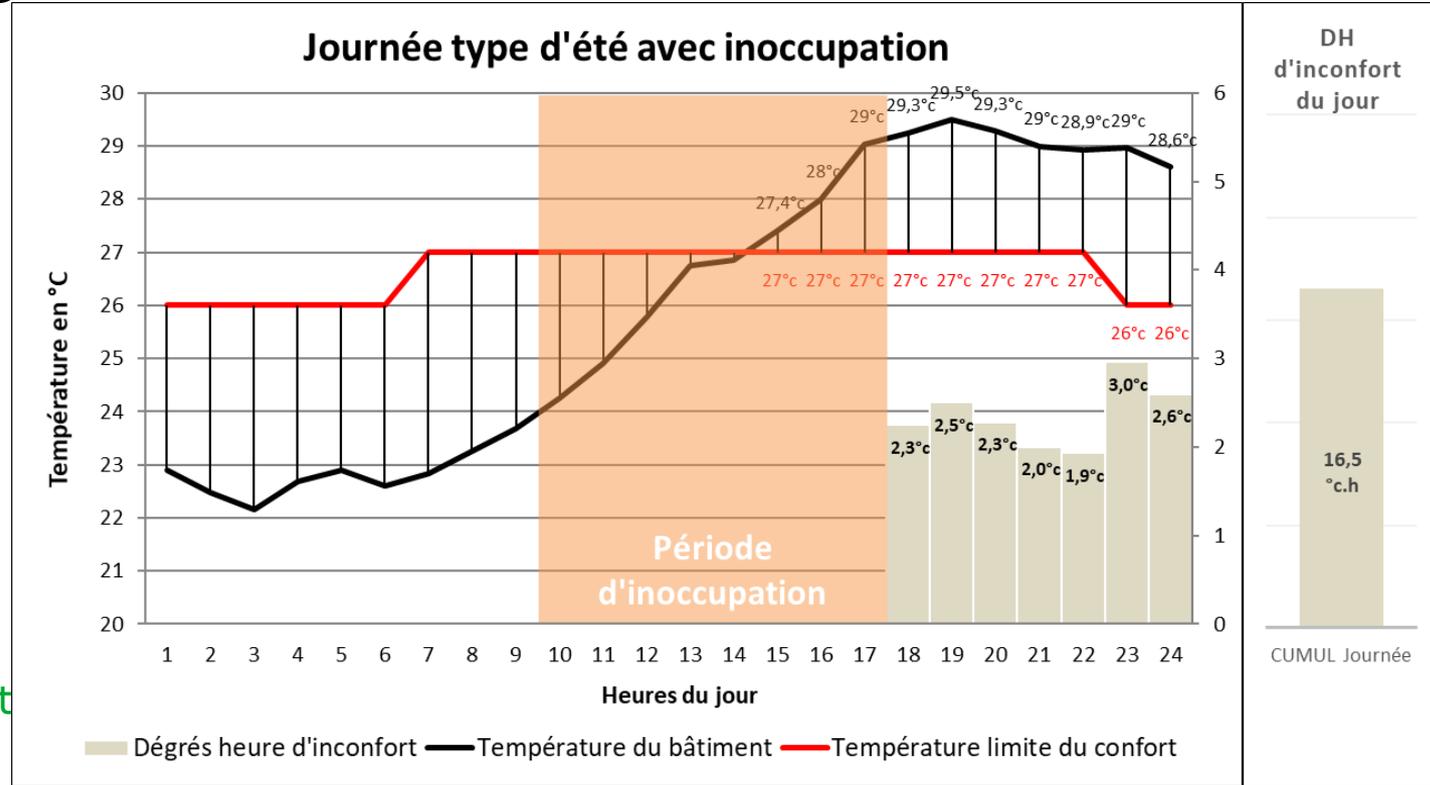
RT ex globale* : Température intérieure conventionnelle (Tic) : Elle doit être inférieure à une température de référence (Tic réf).

L'objectif de la méthode est la détermination des conditions intérieures de températures obtenues lors d'une journée chaude de référence, définie comme la journée dont la température moyenne n'est dépassée, en moyenne, que cinq jours par an. Le calcul de l'évolution des températures intérieures est mené sur une journée chaude de référence au pas de temps horaire et corrigé par un effet séquentiel. La valeur de Tic en °C est arrondie à la valeur la plus proche à 0,1°C. Le calcul est mené sur 7 jours en commençant le lundi avec une température initiale de masse de 26°C. Pour le résidentiel, on retient les résultats du 7e jour et pour les autres cas du 5e jour.

RE 2020 Les Degrés Heures (DH)

Degrés heures (DH) :

- $DH < 350$: ok
- $DH > Dh_{max}$ (de l'ordre de 1100) : non conforme.
- Entre les deux, refroidissement et pénalisation sur Cep.
- **Avantage** : on peut « mesurer » le confort d'été.



La Réglementation

Derniers points :

- ne pas confondre réglementation et technique.
- Il est possible d'améliorer le confort d'été en allant plus loin que la réglementation, même en RT ex élément/élément
- Faire des STD (simulation thermique dynamique)

La Technique

Les principes sont :

- réduire les apports solaires
- prévoir une bonne inertie thermique
- éliminer la chaleur accumulée
- produire de l'évaporation



Prévenir les désordres,
améliorer la qualité
de la construction

PÔLE
OBSERVATION

Dispositif REX
Bâtiments
performants

**CONFORT D'ÉTÉ
ET RÉDUCTION
DES SURCHAUFFES**
12 ENSEIGNEMENTS
À CONNAÎTRE



envirobatbom
L'observatoire de la qualité de l'air

La Littérature

Téléchargeable gratuitement
sur le site de
L'AQC !

[lien](#)



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE.

Nathalie Bousquet le 29/06/2023

Les avis de la MRAe

Certains projets et documents d'urbanismes sont soumis à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale

→ *une étude évaluant les incidences sur l'environnement et la santé humaine.*

- La MRAe émet des avis sur ces plans, programmes ou projets.

→ *2022 : 159 avis dont 84 sur des projets*

- Ses avis sont simple = ils n'entraînent pas d'obligation.
- Cependant, un juge administratif peut s'appuyer sur un avis de la MRAe pour annuler des autorisations d'urbanisme.
- Les avis sont publiés ici :
<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/ile-de-france-r20.html>

Attentes de l'Autorité Environnementale en matière de changement climatique

- ATTENUATION

Limitier la contribution du projet au changement climatique par la baisse des consommations, la réduction des émissions de GES, la limitation de la consommation d'espace naturels...

- ADAPTATION

adapter le projet aux effets du changement climatique :

- *évaluer les vulnérabilités*
- *prioriser les vulnérabilités*
- *mettre en place des solutions d'adaptation.*

Attentes de l'Autorité Environnementale en matière de changement climatique

Les points de vue sur l'adaptation au changement climatique de la MRAe sont évoqués dans :



- La note d'éclairage sur les PCAET d'Ile de France (les attentes générales dans les documents de planification)

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-plans-climat-air-energie-territoriaux-pcaet-a1125.html>

- Lettre d'information de la MRAe d'Ile de France d'avril 2023 « Densification : incidences et solutions »

https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/lettre_d_information_mrae_idf_avril_2023_no4_densite.pdf





**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RETRAITS GONFLEMENTS DE ARGILES

François Bourgeois, le 29/06/2023

Risque argile : textes

Articles L132 à L132-9 du CCH

Loi ELAN du 23 novembre 2018 :

Dans les zones d'expositions moyennes ou fortes

Obligation de réaliser
une étude géotechnique préalable

En cas de vente :

- Le document doit être fourni par le vendeur

En cas de construction :

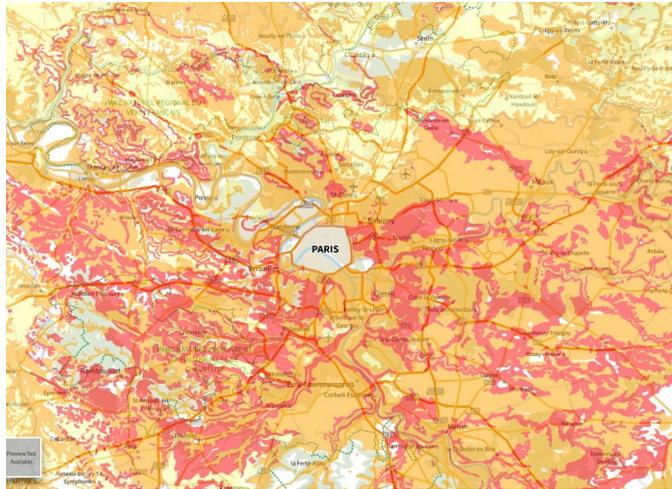
- Soit les recommandations de l'étude de conception sont suivies
- Soit les techniques particulières de construction sont respectées



<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/construire-en-terrain-argileux-reglementation-et-bonnes-pratiques.pdf>

| Décret du 22 mai 2019 | Arrêté du 22 juillet 2020 | Arrêté du 22 juillet 2020 |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Définition des zones exposées Contenu et validité des études | <ul style="list-style-type: none"> Conformité des études Détail du contenu des études | <ul style="list-style-type: none"> Description des zones exposées Carte des zones exposées |

Risque argile : cartographie Île-de-France



<https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/>



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LE CONFORT D'ÉTÉ

F.Bourgeois le 29/06/2023

Définition

- Le confort d'été est une notion associée à la réglementation thermique. Elle désigne la capacité d'un bâtiment à maintenir une température intérieure maximale agréable en été.

L'objet de cette présentation est de montrer qu'il est possible à ce jour :

- d'évaluer sa consommation d'énergie en kWh
- d'évaluer ses émissions de GES
- le secteur médico-social est un peu entre deux eaux du fait d'une réglementation pas complètement « sortie ».

La réglementation.

Trois cas à distinguer :

- RT ex élément/élément : rien
- RT ex globale* : Température intérieure Conventionnelle (TiC)
- RE2020 : nombre de Degrés-Heures (DH)

* opération sur bâtiment postérieur à 1948, surface > 1000 m² et travaux portant sur l'enveloppe et les systèmes du bâtiment supérieurs à une certaine ampleur définie par arrêté sur la base d'un ratio €/m²

La réglementation.

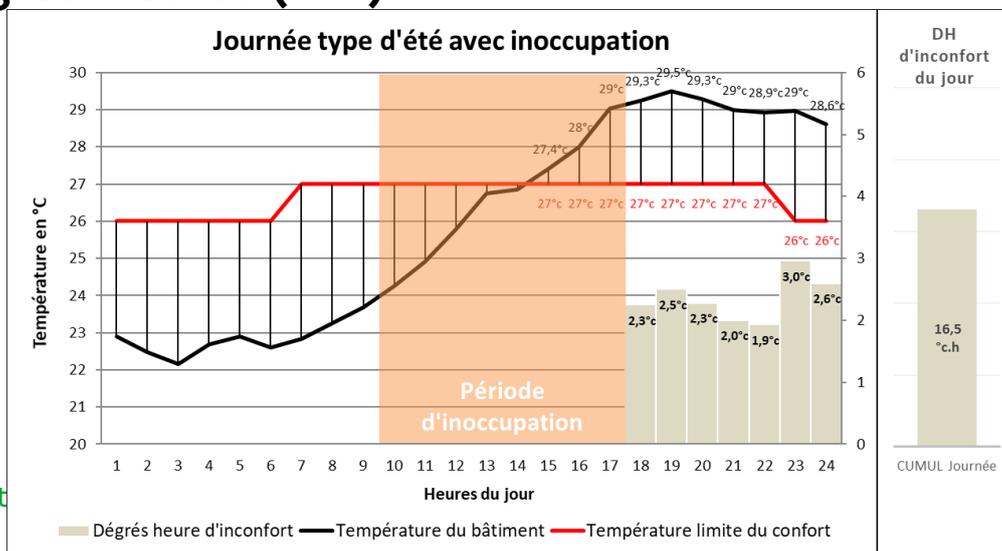
RT ex globale* : Température intérieure conventionnelle (Tic) : Elle doit être inférieure à une température de référence (Tic réf).

L'objectif de la méthode est la détermination des conditions intérieures de températures obtenues lors d'une journée chaude de référence, définie comme la journée dont la température moyenne n'est dépassée, en moyenne, que cinq jours par an. Le calcul de l'évolution des températures intérieures est mené sur une journée chaude de référence au pas de temps horaire et corrigé par un effet séquentiel. La valeur de Tic en °C est arrondie à la valeur la plus proche à 0,1°C. Le calcul est mené sur 7 jours en commençant le lundi avec une température initiale de masse de 26°C. Pour le résidentiel, on retient les résultats du 7e jour et pour les autres cas du 5e jour.

RE 2020 Les Degrés Heures (DH)

Degrés heures (DH) :

- DH < 350 : ok
- DH > Dhmax (de l'ordre de 1100) : non conforme.
- Entre les deux, refroidissement et pénalisation sur Cep.
- **Avantage** : on peut « mesurer » le confort d'été .



La Réglementation

Derniers points :

- ne pas confondre réglementation et technique.
- Il est possible d'améliorer le confort d'été en allant plus loin que la réglementation, même en RT ex élément/élément
- Faire des STD (simulation thermique dynamique)

La Technique

Les principes sont :

- réduire les apports solaires
- prévoir une bonne inertie thermique
- éliminer la chaleur accumulée
- produire de l'évaporation



Prévenir les désordres,
améliorer la qualité
de la construction

PÔLE
OBSERVATION

Dispositif REK
Bâiments
performants

**CONFORT D'ÉTÉ
ET RÉDUCTION
DES SURCHAUFFES**
12 ENSEIGNEMENTS
À CONNAÎTRE



envirobatbdo

La Littérature

Téléchargeable gratuitement
sur le site de
L'AQC !

[lien](#)



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE.

Nathalie Bousquet le 29/06/2023

Les avis de la MRAe

Certains projets et documents d'urbanismes sont soumis à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale

→ *une étude évaluant les incidences sur l'environnement et la santé humaine.*

- La MRAe émet des avis sur ces plans, programmes ou projets.
→ *2022 : 159 avis dont 84 sur des projets*
- Ses avis sont simple = ils n'entraînent pas d'obligation.
- Cependant, un juge administratif peut s'appuyer sur un avis de la MRAe pour annuler des autorisations d'urbanisme.
- Les avis sont publiés ici :
<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/ile-de-france-r20.html>

Attentes de l'Autorité Environnementale en matière de changement climatique

- **ATTENUATION**

limiter la contribution du projet au changement climatique par la baisse des consommations, la réduction des émissions de GES, la limitation de la consommation d'espace naturels...

- **ADAPTATION**

adapter le projet aux effets du changement climatique :

- *évaluer les vulnérabilités*
- *prioriser les vulnérabilités*
- *mettre en place des solutions d'adaptation.*

Attentes de l'Autorité Environnementale en matière de changement climatique

Les points de vue sur l'adaptation au changement climatique de la MRAe sont évoqués dans :



- La note d'éclairage sur les PCAET d'Île de France (les attentes générales dans les documents de planification)

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-plans-climat-air-energie-territoriaux-pcaet-a1125.html>

- Lettre d'information de la MRAe d'Île de France d'avril 2023 « Densification : incidences et solutions »

https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/lettre_d_information_mrae_idf_avril_2023_no4_densite.pdf

