

Vous avez des problèmes d'ocre ferreuse?

Consultez les rubriques de cette page pour tout savoir sur la question :

Qu'est-ce que l'ocre ferreuse?

L'ocre ferreuse est le résultat d'une réaction chimique ou d'un processus biologique, les deux pouvant se produire individuellement ou simultanément :

- Réaction chimique : lorsque le sol contient du fer, celui-ci migre avec l'eau vers le drain et forme au contact de l'air une boue d'hydroxyde de fer.
- Processus biologique : lorsque la [ferrobactérie](#) est présente dans la [nappe phréatique](#), elle produit, à la suite de l'oxydation du fer au contact de l'air, une masse gélatineuse.

Lorsque le processus biologique vient s'ajouter à la réaction chimique, l'effet d'oxydation est considérablement augmenté.

Dans les deux cas, le résultat est la formation d'un dépôt visqueux sur les parois des drains rainurés. C'est ce dépôt que l'on nomme ocre ferreuse.

Comment l'ocre ferreuse se manifeste-t-elle?



Le développement de cette matière est plus probable dans un sol plus aéré, comme les sols sablonneux contenant du [silt](#), et moins probable dans un sol argileux.

La réaction chimique ou biologique est également plus rapide :

- là où le sol est plutôt neutre (pH d'environ 7)
- lorsque le drain est rainuré
- lorsque les ouvertures du drain sont poinçonnées au lieu d'être découpées, ce qui donne plus de prise aux dépôts
- lorsque le drain est enveloppé d'une membrane filtrante.

Sous l'action de l'ocre ferreuse, même le gravier concassé perd ses propriétés filtrantes. Les sols riches en fer et en ferrobactérie produiront indéfiniment des dépôts ferreux.

Quelles sont les conséquences de la présence d'ocre ferreuse?

L'ocre ferreuse cause plusieurs problèmes touchant les bâtiments. En effet, elle :

- fait apparaître des dépôts de boue gluante de couleur ocre dans le bassin de captation des eaux pluviales et dans les fossés
- crée des dépôts rougeâtres sur la dalle de béton des sous-sols. Ces dépôts dégagent des odeurs rappelant le soufre
- obstrue les drains agricoles : l'eau de ruissellement n'étant plus canalisée loin des fondations, elle s'infiltré dans les sous-sols, à la jonction des murs de fondation et de la dalle
- obstrue les clapets anti-refoulement.



Peut-on éliminer l'ocre ferreuse ou empêcher le développement de la bactérie?

Le fer est présent naturellement dans le sol. Il est donc très difficile de l'éliminer. Même en remplaçant le sol au pourtour du bâtiment, le fer provenant des sols avoisinants migrerait à nouveau vers le drain de la propriété par ruissellement naturel de l'eau.

Pour empêcher le développement de la bactérie, il faudrait faire disparaître du sol les deux éléments naturels que sont l'eau et l'air, ce qui est impossible.

Il n'est donc pas envisageable d'empêcher la réaction chimique qui crée l'ocre ferreuse.

Comment prévenir l'ocre ferreuse et comment faire face à sa présence?

On peut prévenir l'ocre ferreuse avant ou après la construction.

Avant la construction



La vigilance est de mise s'il y a des signes précurseurs comme la présence, après une pluie, d'eau rougeâtre dans les fossés ou en surface.

Lors de la construction d'une propriété, il est recommandé d'effectuer auprès des voisins et de la municipalité une vérification des antécédents du secteur concernant le risque de formation d'ocre ferreuse.

Une évaluation des conditions actuelles devrait être réalisée avant de procéder à la construction. Cette évaluation, effectuée par un professionnel, établira :

- le type de sol
- le pH du sol
- la présence de fer ou de ferrobactérie dans le sol
- la variation annuelle du niveau de la nappe phréatique.

Le résultat de cette évaluation permettra à l'entrepreneur de construire le bâtiment en évitant les effets de la formation de l'ocre ferreuse.

Les adaptations peuvent toucher les éléments suivants :

- le niveau de la dalle de béton du sous-sol, afin de la situer au-dessus de la nappe phréatique
- le choix du drain agricole (diamètre, dimension et emplacements des ouvertures, composition)
- l'emplacement de la membrane géotextile
- le type de remblai granulaire.

Si l'emplacement de la construction demeure à risque, il est recommandé d'aménager deux cheminées de nettoyage afin de permettre le nettoyage du drain si nécessaire.

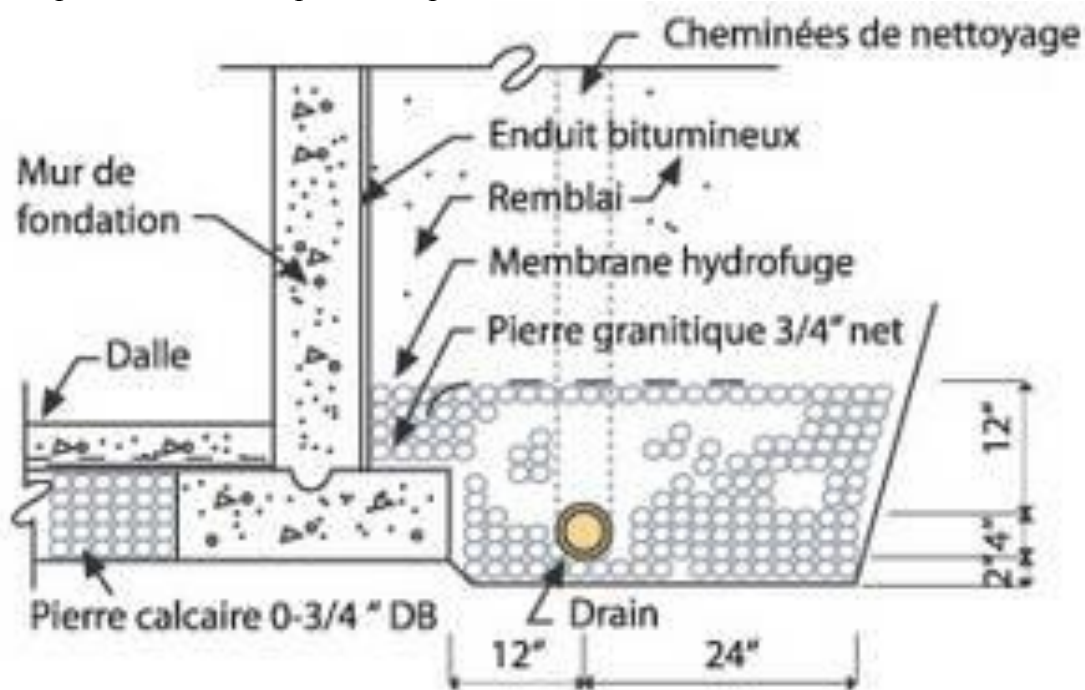
Après la construction

La vigilance est de mise s'il y a des signes précurseurs tels qu'un taux important d'humidité au sous-sol, une inondation récente ou la présence d'eau rougeâtre dans les fossés ou en surface après une pluie.

Les correctifs possibles à apporter aux bâtiments existants afin d'atténuer les symptômes de l'ocre ferreuse varient selon l'emplacement. Elles peuvent nécessiter :

- la modification de la pente du terrain
- le scellement à la jonction du mur de béton et de la dalle de béton
- l'installation de cheminées de nettoyage
- le drainage sous la dalle
- l'installation d'un enduit hydrofuge
- la pose d'une membrane d'étanchéité
- le rehaussement de la dalle du sous-sol
- la condamnation du sous-sol.

Exemple de correctif en procédant par l'extérieur





514.229.8055
inspectdetectinc@gmail.com
www.inspectdetect.com

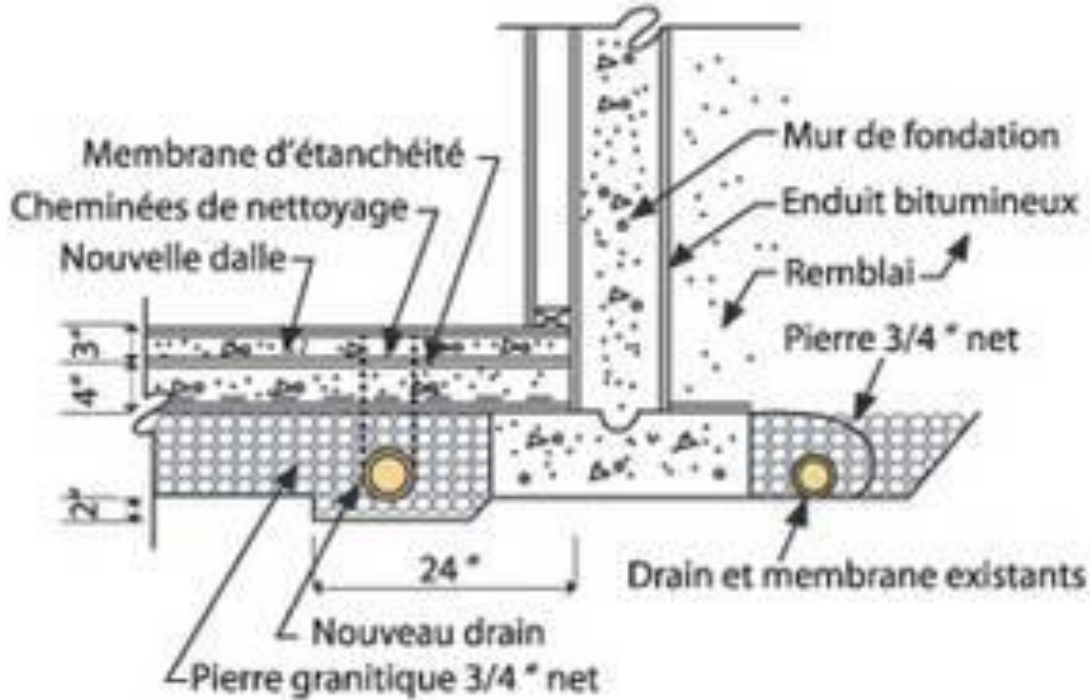
L'ocre ferreuse cela la



Régie
du bâtiment

Québec 

Exemple de correctif en procédant par l'intérieur



Quels sont vos recours?

La Régie du bâtiment du Québec (RBQ) recommande aux nouveaux acheteurs ainsi qu'aux constructeurs de maisons de s'informer auprès de la municipalité afin de vérifier si l'emplacement de la future maison est propice à la formation d'ocre ferreuse. Le cas échéant, des mesures préventives pourront être prises.

La RBQ vous rappelle qu'on ne peut empêcher le processus de formation de l'ocre ferreuse. Elle recommande aux propriétaires aux prises avec ce problème de consulter un professionnel ou un entrepreneur détenant une licence appropriée, qui pourra en éviter ou en minimiser les effets.