

Impacts et mesures sur les eaux souterraines et superficielles

Les eaux souterraines

La vulnérabilité d'une nappe est l'ensemble des caractéristiques de l'aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance, dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. Cette vulnérabilité est liée à un certain nombre de paramètres, notamment :

- ✓ La profondeur du toit de la nappe ;
- ✓ La présence de zones particulières d'infiltration rapide (talwegs par exemple) ou de communication hydraulique rapide (faille par exemple) ;
- ✓ L'épaisseur et la nature du recouvrement au-dessus de la craie.
- ✓ La sensibilité de la nappe aux risques de pollutions est fonction :
 - De la nature des rejets provenant des aménagements réalisés en surface et du type d'occupation des sols (urbaine, industrielle ou agricole) ;
 - De la position de ces aménagements par rapport au sens d'écoulement de la nappe, de la capacité du milieu naturel à dégrader la pollution.

Effets indirects temporaires

Les chantiers pourront avoir des impacts indirects forts, à court terme, vis-à-vis des eaux souterraines (risque de pollution notamment) essentiellement liés :

- ✓ Aux installations de chantier ;
- ✓ Aux risques de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées ;
- ✓ Aux risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets ;
- ✓ Aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (produits de décoffrage, adjuvants du béton, hydrocarbures, peintures, explosifs...) sur des aires annexes, ou sur les zones d'implantation des installations classées ;
- ✓ Aux incidents de chantier (lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuites d'engins...).

Mesures de réduction :

Différentes mesures seront donc à respecter tout au long de la réalisation des travaux, pour chaque chantier :

- ✓ Les travaux (notamment les terrassements) seront réalisés lors des périodes climatiques les plus favorables dans la mesure du possible ;
- ✓ Des ouvrages d'assainissement provisoires seront installés, les ouvrages de collecte et d'assainissement définitifs seront mis en place le plus tôt possible (voir détails au chapitre suivant traitant des eaux superficielles) ;
- ✓ Le site sera nettoyé et remis en état après chantier ;
- ✓ Les produits polluants seront stockés à l'abri de la pluie et dans des conditions telles qu'ils ne pourront être mélangés et polluer le sol et le sous-sol ;
- ✓ Les engins de chantier seront stationnés et entretenus sur des aires spécialement aménagées et imperméabilisées ;
- ✓ Les bases de chantier comme l'ensemble des engins seront équipés de kit de dépollutions accidentelles.

Les eaux superficielles

Effets directs temporaires

La réalisation des travaux correspond à une période transitoire et donc, dans la plupart des cas, à des effets passagers.

La pollution potentielle des eaux superficielles a essentiellement pour origine :

- ✓ L'utilisation de produits bitumeux entrant dans la composition des matériaux de chaussées, et les engins de travaux publics ;
- ✓ L'érosion liée aux défrichements et aux terrassements qui provoquent un apport important de matières en suspensions (particules fines entraînées par érosion, ravinement, selon la nature des matériaux).

Les risques sont aléatoires et difficilement quantifiables, cependant, il est assez facile de s'en prémunir moyennant quelques précautions élémentaires qui seront imposées aux entreprises chargées de la construction.

Les mesures règlementaires concernant des pollutions accidentelles seront respectées, c'est-à-dire :

- ✓ Respect de l'article R. 211-60 du Code de l'Environnement relatif à la réglementation du déversement des huiles et des lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines ;
- ✓ Obligation de stockage, récupération et élimination des huiles de vidange des engins de chantier.

Pendant les travaux, les opérations susceptibles d'avoir des impacts sur les eaux, les milieux aquatiques et leurs usages sont les suivantes :

- ✓ La création de zones de dépôts provisoires de matériaux et éventuels produits dangereux ;
- ✓ La mise en place des revêtements bitumeux des chaussées ;
- ✓ L'entretien des engins de chantier (rejets accidentels d'huiles et de carburants) ;
- ✓ Les déversements accidentels de produits toxiques utilisés pendant les travaux.

L'organisation des chantiers en général (baraquements, aires de stationnement des véhicules et des engins de chantier) engendre une modification des conditions d'écoulement de l'eau notamment liée au compactage ou à l'imperméabilisation des sols ou à la concentration des rejets.

Ces impacts sont négligeables et sont qualifiés de temporaires car ils se cantonnent à la durée des travaux.

Aménagements provisoires divers

Des mesures élémentaires permettront toutefois de se prémunir au maximum de tout risque de contamination des eaux.

Les opérations d'entretien (vidanges, nettoyages, réparations, approvisionnement en carburant, ...) et le stationnement des engins de chantier se feront au niveau de zones de stockage, situées en dehors des zones sensibles (zone d'affleurement inondable notamment).

Les aires de stockage des hydrocarbures et autres produits polluants et/ou dangereux seront imperméabilisées, abritées de la pluie et équipées de dispositifs de rétention, les eaux de ruissellement seront redirigées vers un bassin de décantation provisoire. Des bacs de rétention étanches permettront de collecter les huiles et hydrocarbures afin qu'ils ne contaminent pas les eaux superficielles et souterraines.

Il en est de même pour les déchets et excédents de toute nature (enrobés, hydrocarbures, graves, ...) qui devront être stockés sur ces zones et exportés à la fin du chantier vers des lieux de traitement spécifiques.

Les matériaux devront être stockés à l'abri du vent et les zones de stockage devront être protégées. Dans le même but, les conditions de transvasement des matériaux devront faire l'objet de précautions particulières.

L'entreprise assurera la surveillance des conditions de stockage et de manipulation des produits polluants (huile, hydrocarbures, ciment, ...).

Le risque de pollution accidentelle

Les eaux apparaissent sensibles par rapport aux éventuels accidents de chantier, notamment lors des épisodes de remontées de nappes. En phase travaux, les fuites d'huile, de carburant ou d'autres substances peuvent se produire depuis les zones de chantier ou depuis les engins de chantier en évolution ou à l'arrêt. Les fuites accidentelles peuvent avoir lieu également au moment des vidanges ou des manipulations des diverses substances utilisées dans le cadre du chantier. De plus, les travaux d'excavation entraînent une diminution de l'épaisseur des terrains de recouvrement des nappes d'eau souterraine, pouvant alors les rendre plus vulnérables.

Le chantier n'engendrera a priori pas d'incidence significative d'un point de vue qualitatif sur les eaux et l'impact d'une éventuelle pollution des eaux au cours des travaux doit être ramené à sa juste mesure. En effet, la quantité des polluants déversés serait faible compte tenu des précautions prises en matière de protection de l'environnement lors de la réalisation des travaux (aires étanches pour le lavage des engins de chantier, le stockage des produits polluants, interventions en zones sensibles prohibées ou limitées...).

Mesures de réduction :

Les dispositions prises pendant la phase chantier constituent une mesure de réduction des impacts des ruissellements au cours de cette phase, sur le plan quantitatif et qualitatif.

Un Plan de Secours en cas de pollution accidentelle ou d'incident sera mis en place avant le démarrage des travaux. Il précisera, en fonction du type de pollution ou d'incident, la procédure de traitement à suivre (personnes et organismes à alerter, moyens disponibles sur le chantier pour le traitement) et indiquant les informations de gestion de la crise avant, pendant et après. Aussi, des kits d'intervention d'urgence devront être mis à disposition sur les chantiers par les entreprises, afin de permettre une intervention dans les meilleurs délais. Les services de secours seront alertés immédiatement. Les produits déversés seront récupérés aussi vite que possible et seront ensuite évacués en décharges agréées. Les sols contaminés devront être décapés.

Les mesures concernant la prévention des pollutions accidentelles seront respectées, notamment avec le respect des articles R. 211-60 à R. 211-65 du Code de l'Environnement relatif à la réglementation du déversement des huiles et des lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines.

Besoins en eau des chantiers

Lors de la réalisation des travaux, les besoins en eaux seront principalement liés :

- ✓ A la fabrication des produits (le béton notamment) ;
- ✓ A l'arrosage des pistes pour lutter contre l'émission de poussières ;
- ✓ Au nettoyage du matériel et des engins.

L'impact est donc jugé faible à moyen, cela dépendant des conditions climatiques pendant les travaux.

Les volumes d'eau nécessaires à l'arrosage seront limités au strict nécessaire, l'eau utilisée pour le nettoyage des engins sur site sera recyclée ou les engins seront nettoyés en dehors du site dans des aires de lavage dédiées