

# Journée technique « Pump and treat »

---

**Jacob Carbonel**

**Service Prévention des risques  
anthropiques, climat, air, énergie**

**16 janvier 2019**



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

# Cadre réglementaire

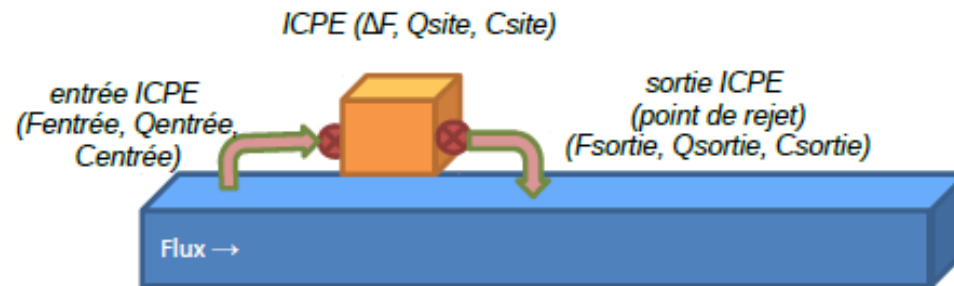
- Principaux points à encadrer pour le pompage et traitement :
  - Qualité des rejets d'eau traitée → valeurs limites d'émission (VLE)
  - Objectifs de traitement → concentrations à atteindre dans les eaux souterraines
  - Durée de la surveillance des eaux souterraines
- Différence importante :
  - Objectif non atteint => poursuite du traitement, nouvelles mesures de gestion
  - VLE dépassée => pas de rejet possible
- Objectifs proposés dans le plan de gestion / validés par arrêté préfectoral
  - Utilité d'un plan de conception des travaux

# Rejets d'eau traitée

- Rejet de l'eau traitée dans :
  - un réseau d'eau usées → nécessité d'une autorisation de rejet du gestionnaire
  - des eaux superficielles (cours d'eau)
  - la nappe d'origine
- Valeurs limites d'émission : article 32 de l'arrêté ministériel du 02/02/1998
  - Quelques VLE :
    - Hydrocarbures : 10 mg/l si flux > 100 g/j
    - Trichloroéthylène : 25 µg/l si flux > 1g/j
    - Valeurs maximales mais l'AP peut être plus contraignant
  - Le rejet ne doit pas dégrader la qualité du milieu récepteur
  - Raccordement à une station d'épuration urbaine : mêmes VLE sauf pour les macropolluants (MES, DCO, DBO, azote, phosphore)

# Rejets d'eau traitée

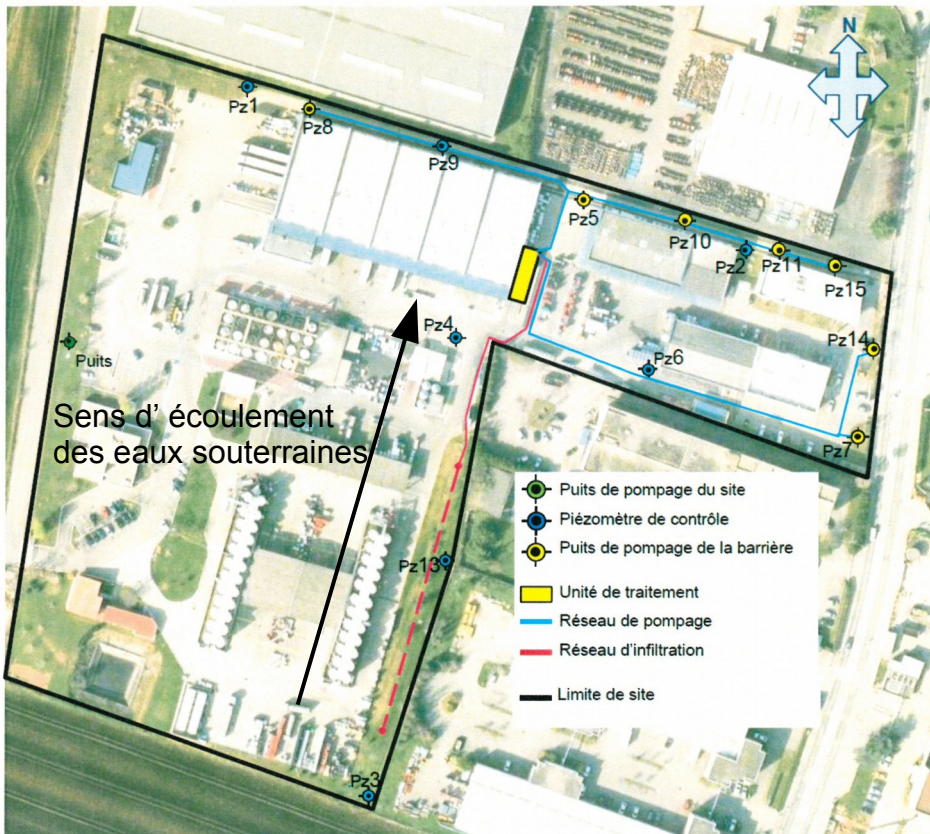
- Rejet dans un cours d'eau : notion d'émission nette
  - « Dans le cas où le rejet s'effectue dans le même milieu que le milieu de prélèvement, la conformité du rejet par rapport aux valeurs limites d'émissions pourra être évaluée en considérant la concentration nette qui résulte de l'activité de l'installation industrielle. » (arrêté ministériel 2 février 1998)
  - Même milieu : à justifier par l'exploitant
  - Pompage en nappe d'accompagnement et rejet dans le cours d'eau : en général le même milieu
  - Le rejet net ne doit pas dégrader la qualité du cours d'eau



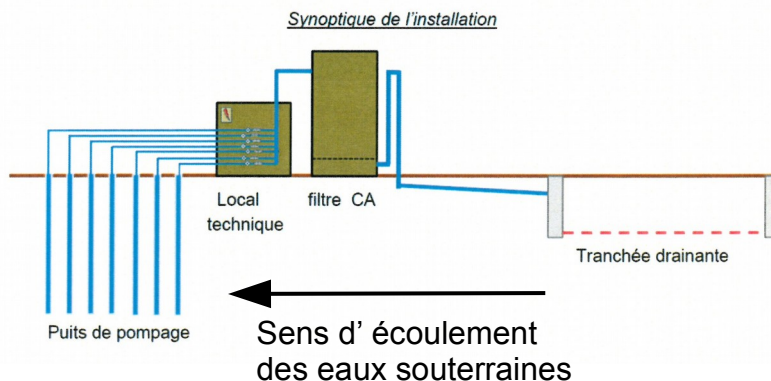
# Réinjection en nappe

- Arrêté du 10/07/90 relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées
- Arrêté du 2 février 1998, article 25 : « **Les émissions directes ou indirectes de substances mentionnées à l'annexe II sont interdites dans les eaux souterraines, à l'exception de celles dues à la réinjection dans leur nappe d'origine d'eaux à usage géothermique, d'eaux d'exhaure des carrières et des mines ou d'eaux pompées lors de certains travaux de génie civil, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié. Cette interdiction ne s'applique pas aux eaux pluviales qui sont soumises à l'article 4 ter de l'arrêté du 10 juillet 1990 modifié.** »
- Eaux pompées lors de certains travaux de génie civil : rabattement de nappe pour travaux (ex excavation des sols)
- Notion d'émission de substance : eaux réinjectées moins polluées que les eaux pompées (*R. 212-9-1 : introduction de substances*)
- Favoriser la réinjection en nappe en amont du pompage

# Réinjection en nappe amont



- Réinjection des eaux traitées en amont des pompages
- Surveillance :
  - Qualité de la nappe en aval du site (au moins trimestriel pendant travaux)
  - Efficacité du traitement (avant réinjection)
- ~~VLE~~ → Objectif de qualité  
( % abattement ou mg/l)
- Etude hydrogéologique approfondie nécessaire  
(définition amont / aval)



# Quelle surveillance de la nappe ?

- Pendant le traitement :
  - Fréquence au moins trimestrielle
- Après l'arrêt du traitement :
  - Fréquence au moins semestrielle
  - Pas de durée minimale
    - À adapter au type de nappe, aux polluants, aux résultats de surveillance...
    - S'assurer du respect des objectifs
    - Pouvoir identifier un effet rebond
    - Souvent 4 ans (bilan quadriennal)



<https://www.brgm.fr/sites/default/files/guide-icpe.pdf>



# FIN



A2761



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Auvergne-Rhône-Alpes