



**PRÉFET  
DU HAUT-RHIN**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

SERVICE DE LA COORDINATION DES POLITIQUES  
PUBLIQUES ET DE L'APPUI TERRITORIAL

BUREAU DES ENQUÊTES PUBLIQUES ET INSTALLATIONS  
CLASSÉES  
SK/886

**Arrêté du 26 mars 2021  
portant prescriptions complémentaires  
à la société KERMEL de Colmar pour le traitement d'une pollution accidentelle  
en référence au titre VIII du Livre I et au titre I<sup>er</sup> du Livre V du code de l'environnement**

**Le préfet du Haut-Rhin**  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

VU le code de l'environnement, livre V, titre 1<sup>er</sup> relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement et livre I, titre VIII relatif aux procédures administratives, et notamment l'article R.181-45 ;

VU le code des relations entre le public et l'administration et notamment son article L.121-1 ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse approuvé par l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2015 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) III-Nappe-Rhin approuvé par l'arrêté préfectoral du 1 juin 2015 ;

VU les actes administratifs délivrés antérieurement à la société Kermel pour l'exploitation de ses installations situées à Colmar et notamment :

- l'arrêté préfectoral n°2004-299-1 du 25 octobre 2004 portant autorisation d'exploiter,
- l'arrêté préfectoral n°2008-023-5 du 23 janvier 2008 portant prescriptions complémentaires pour les rejets de composés organiques volatiles,
- l'arrêté préfectoral n°2011-007-9 du 7 janvier 2011 portant prescriptions complémentaires concernant les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique,
- l'arrêté préfectoral du 14 novembre 2017 portant prescriptions complémentaires relatives à la surveillance des eaux souterraines au droit et en aval de son site de Colmar,
- l'arrêté préfectoral du 5 février 2020 portant prescriptions complémentaires relatives aux études pour le traitement et la surveillance de la pollution accidentelle ;

VU la lettre préfectorale du 30 avril 2019 abrogeant l'arrêté préfectoral n°2011-007-9 du 7 janvier 2011 portant prescriptions complémentaires concernant les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique ;

VU l'incident du 19 juin 2009 ayant entraîné une pollution des eaux souterraines au DMI solvant organique toxique et les arrêtés préfectoraux des 26 août 2009, 22 avril 2010 et 14 novembre 2017 qui ont encadré le traitement et la surveillance de la pollution ;

VU les incidents du 31 août 2019 et du 15 novembre 2019 ayant entraîné une pollution des eaux souterraines au DMI solvant organique toxique ;

VU le diagnostic du bureau PERL Environnement du 4 octobre 2019 établissant la pollution des eaux souterraines ;

VU l'étude technico-économique de Kermel du 13 août 2020 mise à jour le 14 janvier 2021 établissant les sources de pollution, le plan d'action et le calendrier ;

VU l'étude d'interprétation de l'état des milieux du bureau PERL Environnement du 4 août 2020 évaluant l'impact sanitaire de la pollution sur les usages existants hors site ;

VU le plan de gestion et de surveillance du bureau PERL Environnement du 4 août 2020 validant la stratégie de gestion de la pollution ;

VU le plan de conception de travaux pour le traitement de la pollution des eaux souterraines du bureau PERL Environnement du 17 novembre 2020 et le programme de suivi du 17 décembre 2020 ;

VU le rapport du 9 février 2021 de l'inspection de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, chargée de l'inspection des installations classées ;

Considérant que les fuites de solvant DMI au droit du bâtiment K1 (cuve de stockage et caniveau de la ligne K1) ont entraîné une pollution de la nappe phréatique ;

Considérant que le DMI est un solvant organique non chloré toxique et nocif en cas d'ingestion, faiblement biodégradable et très miscible à l'eau, et absorbé sur le charbon actif ;

Considérant que l'écoulement de la nappe phréatique est Nord/Nord Est ;

Considérant que l'étude technico-économique réalisée à partir de 60 rapports d'investigations a permis de lister de façon exhaustive les anomalies sur les équipements et qu'il s'agit essentiellement des rétentions et caniveaux qui ne sont pas étanches, de certains circuits qui sont corrodés et de cuves qui sont micro-fissurées ;

Considérant que l'étude technico-économique a permis de réaliser un plan d'action et un calendrier pour remédier aux dysfonctionnements ;

Considérant que l'étude d'interprétation de l'état des milieux a permis de montrer que le panache de pollution dissoute est centré sur la partie ouest du site et a tout juste atteint la limite nord du site ;

Considérant qu'aucun des enjeux à protéger à l'est (captage d'eau potable de la ville et jardins familiaux), au nord (jardins et collège) et à l'ouest (résidences) n'a été atteint ;

Considérant que les traitements mis en œuvre depuis le 24 octobre 2019 permettent de confiner la pollution sur le site industriel ;

Considérant que le plan de gestion et de surveillance a montré que la mobilisation progressive du DMI piégé dans les sols de la zone non saturée à la faveur des seules fluctuations du niveau de la nappe peut s'étaler sur de nombreuses années avec une alimentation continue de la pollution dissoute, qui doit alors encore être gérée par les mêmes dispositifs de barrière hydraulique (pompage-traitement) que ceux exploités actuellement ;

Considérant que les zones à traiter se situent au cœur de l'outil de production au droit du caniveau de la ligne K1 du bâtiment K1 ;

Considérant que l'excavation des terres polluées n'est pas envisageable au vu des contraintes techniques et financières induites et que c'est donc « le lavage des zones *in situ* » accompagné du traitement des eaux souterraines par pompage et filtration sur charbon actif (traitement déjà en place) qui est retenu pour éliminer la pollution ;

Considérant que le traitement par « lavage *in situ* » permet d'une part, de mobiliser par transfert du sol vers la nappe, le DMI présent dans les sols, sur toute la surface de la zone source et sur la profondeur de la zone saturée et de la zone de battement de la nappe et d'autre part, de capter les eaux chargées issues du lavage au plus près de la zone traitée, pour fixer et traiter la pollution dissoute ;

Considérant que l'objectif de dépollution est l'atteinte d'une concentration résiduelle de 50µg/l au droit des piézomètres de contrôle situés en aval du bâtiment K1 et ainsi d'assurer une qualité des eaux souterraines inférieure au seuil de 4 µg/l en dehors du site ;

Considérant que le plan de conception de travaux a permis le dimensionnement des dispositifs et les durées de traitement de la pollution ;

Considérant qu'il convient de dépolluer le sol au niveau du bâtiment K1 ;

Considérant qu'il convient de traiter les eaux souterraines par pompage et filtration pour récupérer le DMI ;

Considérant qu'il convient de stabiliser le réseau de surveillance en aval et latéral du site ;

Considérant qu'il convient de mettre en place un plan d'action des réparations des équipements qui sont sources de la pollution ;

Après communication du projet d'arrêté à l'exploitant,

Sur proposition du sous-préfet, secrétaire général de la préfecture,

## **ARRÊTE**

### **Article 1 - CHAMP D'APPLICATION**

La société Kermel sise 20 rue Ampère à Colmar (68000) est tenue de respecter les prescriptions édictées aux articles 2 et suivants du présent arrêté pour le traitement de la pollution accidentelle.

## Article 2 – TRAITEMENT *IN SITU* DE LA POLLUTION

La société Kermel traite le sol du bâtiment K1, au droit du caniveau de la ligne K1, par lavage *in situ* avec les dispositifs et les dimensionnements prévus dans le plan de conception de travaux du 17 novembre 2020 et le tableau de suivi du 17 décembre 2020.

### 2-1 – lavage *in situ* du sol du bâtiment K1

Le «dispositif 1» a été mis en œuvre dans le courant du mois d'août 2020 et permet de traiter les sols par lavage *in situ* sur la partie Ouest de la zone source.

Il s'agit d'un réseau de drains sur une partie du linéaire du caniveau.

Un «dispositif 2» est mis en place pour permettre de traiter les sols par lavage *in situ* sur la partie Est de la zone source. Il est constitué de plusieurs puits d'aspersion (au minimum 5) qui sont implantés avec un espacement d'environ 3 mètres.

Les dispositifs de lavage *in situ* (drains et puits) présentent les caractéristiques suivantes :

- chaque puits d'injection d'eau pour le lavage *in situ* est crépiné entre 0,5 m de profondeur et au maximum la base de l'horizon argilo-limoneux (le plus impacté) pour permettre une dispersion optimale de l'eau injectée ;
- les débits d'injection sont  $f < 1 \text{ m}^3/\text{h}$  par drain et par puits et ajustés sur la base d'essais grandeur nature ;
- l'espacement entre les puits d'injection est de l'ordre de 3 m pour assurer un recouvrement suffisant des rayons d'influence et une efficacité optimale ;
- un total de 5 puits d'injection est donc nécessaire compte-tenu de la surface à traiter et de la configuration de la zone.

Ces 2 dispositifs de lavage *in situ* sont couplés à un dispositif de pompage de fixation et traitement des eaux pompées en aval direct des dispositifs de lavage.

### 2-2 – pompage filtration des eaux souterraines en aval direct du bâtiment K1

Le principe du traitement *in situ* (niveau 1) repose sur le confinement de la zone source à traiter à partir de 2 pompages de fixation, le traitement des eaux pompées par filtration sur charbon actif, l'utilisation d'une partie des eaux traitées pour alimenter les dispositifs de lavage et le rejet d'eau traitée en excès dans le réseau d'eau usée.

Les 2 pompages de fixation sont l'ouvrage PK7 existant en aval Nord/Nord-Est ainsi qu'un nouvel ouvrage PK9 qui est implanté en aval immédiat Nord-Est de la zone source

Les dispositifs de pompage/fixation (PK7 et PK9) présentent les caractéristiques suivantes :

- les ouvrages équipés en diamètre 64/75 mm minimum sont crépinés jusqu'à une profondeur de 10 à 12 m au maximum ;
- les débits de pompage sont au minimum de  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  par puits pour assurer un confinement efficace de la zone traitée ; le débit global est traité sur un (ou plusieurs) filtre(s) de charbon actif dimensionné(s) ;
- les débits de pompage et rayon d'influence sont ajustés sur la base d'essais de pompage.

L'unité de filtration est dimensionnée directement sur la base de 2 filtres à charbon en série pour gérer le risque de saturation rapide du premier filtre du fait des fortes teneurs attendues. Des filtres à sable sont mis en place en sortie de puits pour limiter le colmatage du filtre à charbon actif par des particules fines ou du sable, et ainsi assurer un traitement

optimum. Des compteurs volumétriques sont mis en place pour chaque puits pour comptabiliser les volumes rejetés dans le réseau d'eau usée.

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques des unités de pompage/traitement de niveau 1.

Confinement	Ouvrage de pompage	Numéro national	Prof.(m) / sol	Diam.(mm)	Coord X Lambert CC Zone 48	Coord Y Lambert CC Zone 48	cote Zref (mNGF)	Débit de pompage	Débit max traité par filtre à charbon	Débit rejeté dans le réseau EU après traitement
NIVEAU 1	PK7	8155004AVC	12,4	64/75	2021206,31	7218593,34	187,649	+5 à 10 m <sup>3</sup> /h	FCA* = 20 m <sup>3</sup> /h	+20 m <sup>3</sup> /h
	PK9	-	10-12m	64/75	-	-	-	+5 à 10 m <sup>3</sup> /h		

\*Filtre à Charbon Actif

### 2-3 – sécurisation du traitement de la pollution

En complément du dispositif de confinement de niveau 1 qui est mis en place au plus près de la source traitée par lavage *in situ* (pompage/traitement sur PK7-PK9), les unités de pompes/traitements exploitées actuellement sont toutes maintenues pour constituer des dispositifs de confinement de niveau 2 (PK3-PK4), de niveau 3 (PUITS SITE) et de niveau 4 (PUITS STADE 1) assurant une sécurisation optimale de la qualité des eaux souterraines. La figure en annexe illustre la configuration du dispositif.

L'arrêté préfectoral du 5 février 2020 autorise le pompage de dépollution sur la base de 4 points de rejets dans la Lauch canalisée. Chacune des installations de traitement est constituée d'un filtre à charbon actif développant une capacité de filtration optimale efficace sur la molécule DMI. En cas de signe de saturation du premier filtre, un second filtre est en place au niveau de l'unité de traitement 1 (PK3+PK4). Des filtres à sable sont en place en sortie de puits pour limiter le colmatage du filtre à charbon actif par des particules fines ou du sable, et ainsi assurer un traitement optimum.

Chaque puits est équipé d'un compteur volumétrique pour suivre le débit de pompage et comptabiliser les volumes rejetés.

Le tableau suivant récapitule les dates de mises en route et les caractéristiques des puits et des unités de pompage/traitement de niveau 2 à 4, localisés sur le plan en annexe 1.

Date de mise en route du pompage	Confinement	Puits de pompage	Numéro national	Prof.(m) / sol	Diam.(mm)	Coord X Lambert CC Zone 48	Coord Y Lambert CC Zone 48	cote Zref (mNGF)	Débit de pompage	Débit max traité par filtre à charbon	Débit rejeté dans la Lauch après traitement
04/10/2018	NIVEAU 2	PK3	8155004AVC	15	100/100	2021206,401	7218593,339	187,649	+20 à 25 m <sup>3</sup> /h	FCA* = 40 m <sup>3</sup> /h	100-110 m <sup>3</sup> /h
07/10/2018		PK4 (ex. Puits Kennel Nord)	8155004AVC	12,2	400	2021206,106	7218593,104	188,178	+20 à 25 m <sup>3</sup> /h		
10/10/2018	NIVEAU 3	Puits SITE	8155007YPU (814260320)	21,5	100/100	2021420,687	7218792,016	187,280	+50-65 m <sup>3</sup> /h	FCA* = 40 m <sup>3</sup> /h	
19/11/2018	NIVEAU 4	Puits Stade 1	8155001CH	12,4	400	2021205,63	7218593,71	188,201	+50-65 m <sup>3</sup> /h	FCA* = 40 m <sup>3</sup> /h	

\*Filtre à Charbon Actif

### 2-4 – le phasage des opérations

Les opérations de dépollution se décomposent en 4 phases.

La phase d'essais est dédiée à la mise en place des dispositifs de traitement *in situ* et sur les essais grandeur nature menés pour ajuster de manière optimale l'exploitation des dispositifs.

La phase d'exploitation est la phase active de traitement de la source.

La phase de repli des installations est la phase d'observation pour contrôler l'atteinte de l'objectif de dépollution.

La phase de surveillance allégée permet de vérifier le retour durable de la bonne qualité des eaux souterraines sans traitement.

## 2-5 – surveillance et contrôle en phase d’essai et en phase d’exploitation

La surveillance du niveau 1 c’est-à-dire les PK7 et PK9, qui accompagne les phases d’essais pour ajustement des paramètres du traitement, puis la phase d’exploitation des unités de traitement par lavage *in situ*, et pompage/traitement de fixation porte notamment sur les points de contrôle suivants :

- volumes/débits de pompage,
- niveaux d’eau sur les ouvrages,
- volumes/débits injectés dans les dispositifs 1 et 2 de lavage,
- niveaux d’eau sur les puits d’aspersion,
- concentrations en sortie des puits,
- concentrations en sortie de filtres à charbon actif.

En phase d’essais, les suivis sont quotidiens pendant 1 à 2 semaines puis ils sont hebdomadaires. En phase d’exploitation, ils sont hebdomadaires.

La surveillance des ouvrages de dépollution des niveaux 2, 3 et 4 c’est-à-dire les PK3, PK4 puits site et puits stade 1, est hebdomadaire pendant la phase d’essais et la phase d’exploitation.

Pendant la phase d’essai, la fréquence de contrôle des ouvrages de surveillance S1, PK1, PK2, PK5, PK6, PK8, pz2, pz3, pz8, pz9, pz12, pzST1, pzST2, puits stade2 et pzSchroll, est hebdomadaire. Elle est bimensuelle pour les ouvrages pz7 et pz10 et mensuelle pour le pzST3.

Pendant la phase de traitement, la fréquence de contrôle des ouvrages de surveillance PK1, PK2, PK5, PK6, PK8, pz2, pz3 et pz12 est hebdomadaire. Elle est mensuelle pour les ouvrages S1, pz7, pz8, pz9, pz10, pzST1, pzST2, pzST3, puits stade2 et pzSchroll.

## 2-6 – l’objectif de dépollution

L’objectif de dépollution est l’atteinte d’une concentration résiduelle de 50µg/l au droit des piézomètres de contrôle situés en aval du bâtiment K1 (PK1-PK2-PK6 et PK8) et ainsi d’assurer une qualité des eaux souterraines inférieure au seuil de 4 µg/l en dehors du site.

## 2-7 – surveillance et contrôle en phase de repli des installations

Le retrait des installations de pompage traitement se fait progressivement du niveau 4 (PUITS STADE 1) puis niveau 3 (PUITS SITE) et niveau 2 (PK3-PK4) lorsque les concentrations de DMI sont inférieures au seuil de 4 µg/l.

Pour le repli des niveaux 3 puis 2, les concentrations des ouvrages PK1, PK2, PK6 et PK8 sont inférieures à 50 µg/l.

La surveillance des ouvrages de dépollution des niveaux 2, 3 et 4 c’est-à-dire les PK3, PK4 puits site et puits stade 1, est hebdomadaire pendant la phase de rempli des installations.

La fréquence de contrôle des ouvrages de surveillance PK1, PK2, PK5, PK6, PK8, pz2, pz3 et pz12 est bimensuelle. Elle est trimestrielle pour les ouvrages S1, pz7, pz8, pz9, pz10, pzST1, pzST2, pzST3 puits stade2, pzSchroll.

## 2-8 – phase de surveillance allégée

La fréquence de contrôle des ouvrages de surveillance PK1, PK2, PK5, PK6, PK8, pz2, pz3 et pz12 est mensuelle. Elle est trimestrielle pour les ouvrages S1, pz7, pz8, pz9, pz10, pzST1,

pzST2, pzST3 puits stade2, pzSchroll.

### Article 3 – RÉSEAU DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Une fois la phase de surveillance allégée terminée, l'exploitant se conforme à l'arrêté préfectoral du 14 novembre 2017 relatif à la surveillance des eaux souterraines au droit et en aval de son site.

### Article 4 – PLAN D'ACTION DE RÉPARATION DES ÉQUIPEMENTS SOURCES DE POLLUTION

Le plan d'action ainsi que les délais prévisionnels sont listés dans l'annexe 1A de l'étude technico-économique du 13 août 2020 mise à jour le 14 janvier 2021, réalisée par la société Kermel qui identifie les différents équipements nécessitant des actions pour les sécuriser et maîtriser leurs impacts sur l'environnement.

### Article 5 – PUBLICITÉ

Une copie du présent arrêté est déposée aux archives de la mairie de Colmar pour y être consultée. Cet arrêté est affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire de Colmar.

Le présent arrêté est affiché en permanence et de façon visible dans l'installation, par l'exploitant.

L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture du Haut-Rhin pendant une durée minimale de quatre mois.

### Article 6 – FRAIS

Les frais inhérents à l'application des prescriptions du présent arrêté sont à la charge de l'exploitant.

### Article 7 – SANCTIONS

En cas de non-respect des prescriptions du présent arrêté, il pourra être fait application des dispositions du chapitre I du titre VII du livre I du code de l'environnement.

## Article 8 - EXÉCUTION

Le secrétaire général de la préfecture du Haut-Rhin, le maire de Colmar et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est notifiée au directeur de la société Kermel.

À Colmar, le 26 mars 2021

Le préfet,  
pour le préfet et par délégation,  
le secrétaire général

signé

Jean-Claude GENEY

### Délais et voie de recours

(article R. 181-50 du code de l'environnement).

La présente décision peut être déférée au tribunal administratif de Strasbourg :

- par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;
- par les tiers, intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :
  - a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 ;
  - b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision. Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

ANNEXE – illustration des 4 niveaux de confinement hydraulique prévus pour sécuriser la dépollution du site - Emplacement des puits et des unités de pompage/traitement de niveau 2 à 4

