

Annexe I de l'arrêté préfectoral du  
Prescriptions techniques

Article I.1 : Contrôle et suivi des eaux souterraines

La société TIMAC AGRO est tenue d'assurer un contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit et dans l'environnement de l'établissement situé sur le territoire de la commune de Pithiviers, en application de l'article 8.2. du présent arrêté. Cette surveillance respecte les dispositions des articles I.2 à I. 12 ci-dessous.

Article I.2 : Conception du réseau de forage

Le nombre de points de prélèvement du réseau d'alerte et leurs emplacements sont choisis en accord avec l'inspection des installations classées, à partir des conclusions de l'étude de caractérisation de la pollution. Les forages sont conçus et réalisés selon les normes en vigueur.

Article I.3 : Points de prélèvement

Les prélèvements d'eaux souterraines à analyser sont effectués sur les piézomètres Pz3, Pz4, Pz5, Pz6, Pz7, Pz8 et sur le réseau piézométrique complémentaire. Le plan de récolement de la localisation des piézomètres est joint aux premiers résultats d'analyse transmis.

Article I.4 : Analyses

La société TIMAC AGRO procède à une fréquence semestrielle, en période de hautes et basses eaux, au relevé du niveau d'eau piézométrique et au prélèvement d'un ou plusieurs échantillon(s) de la nappe souterraine prélevée, selon la norme en vigueur, dans chacun des ouvrages et à son analyse selon les normes en vigueur.

Les analyses des eaux prélevées sur l'ensemble des piézomètres sont réalisées par un laboratoire agréé et portent sur les paramètres ci-dessous. Un protocole de prélèvement et d'échantillonnage est élaboré et transmis à l'organisme en charge des prélèvements d'eaux souterraines.

Le sens ou les sens d'écoulement de la nappe est ou sont établi(s) au regard des relevés sur chaque ouvrage.

Paramètres	Fréquences
Conductivité, température, potentiel d'hydrogène (pH), potentiel d'oxydo-réduction (rh) et oxygène dissous.	2 fois par an, en période de basses et hautes eaux (surveillance semestrielle)
Éléments non métalliques : azote kjeldahl (NTK), azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> -N), fluorures (F), phosphore (P), ammonium (NH <sub>4</sub> ), nitrites (NO <sub>2</sub> ), nitrates (NO <sub>3</sub> ), sulfates (SO <sub>4</sub> ), chlorures (Cl), phosphate (PO <sub>4</sub> )	
Métaux : potassium (K), chrome (Cr), nickel (Ni), cuivre (Cu), zinc (Zn), arsenic (As), cadmium (Cd), plomb (Pb), mercure (Hg), sélénium (Se), antimoine (Sb)	
Hydrocarbures totaux (C5-C40)	
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)	
Hydrocarbures aromatiques volatils (CAV-BTEX)	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (CAV-HAP)	
Perchlorate	

Article I.5 : Objectif

Pour chaque point de prélèvement et pour chaque substance analysée, la société TIMAC AGRO définit des objectifs à atteindre en termes de qualité des eaux souterraines.

#### Article 1.6 : Déclencheurs d'action

La société TIMAC AGRO définit des valeurs seuils, d'alerte et de déclenchement pour chaque piézomètre et pour chaque type de polluant recherché. La société TIMAC AGRO définit les actions à mettre en œuvre en cas de dépassement d'une de ces valeurs.

Le seuil d'alerte est défini par rapport à la qualité des eaux souterraines. Le dépassement de ce seuil entraîne un renforcement de la surveillance.

Le seuil de déclenchement est défini par rapport aux critères de qualité applicables aux eaux souterraines. Le dépassement de ce seuil entraîne des investigations complémentaires et des actions correctives.

Les valeurs seuils et les actions mises en œuvre en cas de dépassement de ces dernières sont transmises à l'inspection des installations classées.

#### Article 1.7 : Restitution de chaque rapport d'analyse des eaux souterraines

Un rapport contenant les résultats d'analyses est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la réception. La comparaison des valeurs mesurées est effectuée conformément aux dispositions de l'article 3.1.4 (critères de gestion du risque) de la circulaire du 8 février 2007, relative à la prévention de la pollution des sols pollués – modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. Les résultats sont interprétés et les anomalies constatées sont mises en évidence et font l'objet d'un commentaire par la société TIMAC AGRO.

Le rapport doit présenter le modèle de fonctionnement du site en soulignant les points clés qui doivent être vérifiés par la surveillance. Il doit notamment présenter le dispositif de surveillance (réseau de forage, cibles à protéger, le ou les sens d'écoulement de la nappe, etc..).

Pour chaque piézomètre, les résultats d'analyse sont comparés sous forme de graphiques avec les objectifs fixés de qualité des eaux souterraines. Les seuils d'alerte et de déclenchement sont intégrés aux graphiques pour les piézomètres aval sur site et hors site.

Une fiche de prélèvement et un bordereau de suivi d'échantillon sont intégrés dans le rapport d'analyse, pour chaque type de substances prélevées (plongeantes, flottantes, dissoutes, etc..) dans chaque piézomètre.

Les fiches de prélèvement et les bordereaux de suivi d'échantillonnage comportent a minima les informations mentionnées dans l'annexe E du chapitre VII du guide du BRGM « Maîtrise et gestion des impacts des polluants sur la qualité des eaux souterraines », VO.1 de septembre 2009.

#### Article 1.8 : Bilan quadriennal

Un bilan de surveillance des milieux est réalisé par la société TIMAC AGRO tous les 4 ans, à compter de la notification du présent arrêté, puis transmis à l'inspection des installations classées au plus tard 3 mois après l'achèvement de cette période de surveillance. Ce rapport fait apparaître l'évolution de la qualité des milieux avec tous les éléments d'appréciation.

Il comprend *a minima* les parties suivantes :

1. le rappel des objectifs de qualité des eaux souterraines, du contexte et des objectifs du dispositif de la surveillance des eaux souterraines (modèle de fonctionnement) ;
2. la présentation des résultats de la surveillance ;
3. la comparaison des résultats aux prévisions du modèle de fonctionnement ;
4. la mise en perspective des résultats ;
5. la réflexion sur l'adaptation du dispositif de surveillance ;
6. les conclusions.

Le programme de surveillance pourra être allégé ou arrêté sur demande justifié de l'exploitant. Chaque demande est transmise pour avis à l'inspection des installations classées, lors du bilan quadriennal. Elle comporte *a minima* les informations mentionnées dans le présent article.

#### Article I.9 : Protection des piézomètres

La société TIMAC AGRO s'assure de la non communication des nappes. Elle réalise la surveillance et l'entretien des ouvrages de sorte que ces derniers ne puissent être à l'origine d'introduction de pollution depuis la surface vers les eaux souterraines. Les ouvrages sont protégés des éventuels déversements en surface par des dispositifs adaptés. Ils sont protégés efficacement pour éviter tout risque de pollution par infiltration d'eaux de ruissellement et de chocs en surface. Ils sont régulièrement entretenus.

Une étiquette d'identification est mise en place obligatoirement sur chaque piézomètre dès l'installation. Cette étiquette sera compréhensible, résistante aux intempéries et comprendra au moins les données suivantes :

- Numéro du piézomètre ;
- Date d'installation du piézomètre ;
- Profondeur et longueur de la crépine ;
- taux d'alimentation du piézomètre (bon – moyen – mauvais).

#### Article I.10 : Accessibilité des piézomètres

La société TIMAC AGRO prend toutes les dispositions pour permettre l'accès aux piézomètres aux personnes chargées de prélèvements et aux agents de l'État.

#### Article I.11 : Abandon des piézomètres

En cas d'abandon des piézomètres, la société TIMAC AGRO procède au comblement des puits selon les normes en vigueur et en informe préalablement l'inspection des installations classées avec tous les éléments d'appréciation au moins six mois avant l'opération envisagée.

#### Article I.12 : Évolution

En cas d'évolution défavorable et significative d'un paramètre mesuré constatée par la société TIMAC AGRO et l'inspection des installations classées, les analyses périodiques effectuées conformément au programme de surveillance susvisé sont renouvelées pour ce qui concerne le paramètre en cause et éventuellement complétées par d'autres. Si l'évolution défavorable est confirmée, les mesures précisées au paragraphe 2 du présent article sont mises en œuvre.

Dans le cas où une dégradation significative de la qualité des milieux est observée, la société TIMAC AGRO en informe sans délai le préfet de Loiret, et met en place un plan d'action et de surveillance renforcée. La société TIMAC AGRO adresse, à une fréquence déterminée par le préfet de Loiret, un rapport circonstancié sur les observations obtenues en application du plan de surveillance renforcé.

En cas de détérioration significative de la qualité des milieux susceptible d'avoir un impact sur la santé humaine, des prescriptions techniques complémentaires pourront être prises par voie d'arrêté préfectoral.

Le contrôle qualitatif des eaux souterraines pourra être arrêté ou modifié en accord avec l'inspection des installations classées, en fonction des résultats d'analyses à la fin des travaux de réhabilitation.

Annexe II de l'arrêté préfectoral du  
Prescriptions techniques

Article II.1 : Contrôle et suivi des gaz des sols

La société TIMAC AGRO est tenue d'assurer un contrôle de la qualité des gaz des sols au droit de l'établissement situé sur le territoire de la commune de Pithiviers, en application de l'article 10 du présent arrêté. Cette surveillance respecte les dispositions des articles I.2 à I. 12 ci-dessous.

Article II.2 : Conception du réseau de piézaires

Le nombre de points de prélèvement du réseau et leurs emplacements sont choisis en accord avec l'inspection des installations classées, à partir des conclusions de l'étude de caractérisation de la pollution. Les piézaires sont conçus et réalisés selon la norme en vigueur.

Article II.3 : Points de prélèvement

Les prélèvements de gaz à analyser sont effectués sur les piézaires PA1, PA2, PA3, PA4 et le cas échéant sur le réseau de piézaires complémentaire. Le plan de récolement de la localisation des piézaires est joint aux premiers résultats d'analyse transmis.

Article II.4 : Analyses

La société TIMAC AGRO procède à une fréquence semestrielle, dans des conditions météorologiques et environnementales différentes et contrastées (période hivernale et période estivale) au prélèvement d'un échantillon, selon la norme en vigueur, dans chacun des ouvrages et à son analyse selon les normes en vigueur.

Le programme analytique des échantillons de gaz prélevés porte sur les substances et traceurs susceptibles d'être rencontrés en sous-sol du site d'étude et *a minima*, pour les piézaires existants, sur les hydrocarbures volatils (C5-C16) et sur l'ammoniac (NH<sub>3</sub>).

Les analyses des gaz prélevées sur l'ensemble des piézaires sont réalisées par un laboratoire agréé et portent sur les paramètres ci-dessous. Un protocole de prélèvement, d'échantillonnage et de mesure est élaboré et transmis à l'organisme en charge des prélèvements de gaz.

<b>Paramètres</b>	<b>Fréquences</b>
Hydrocarbures volatils (C5-C16)	2 fois par an, en période hivernale et période estivale (surveillance semestrielle)
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	

Article II.5 : Objectif

Pour chaque point de prélèvement et pour chaque substance analysée, la société TIMAC AGRO définit des objectifs à atteindre en termes de qualité des gaz des sols.

Article II.6 : Déclencheurs d'action

La société TIMAC AGRO définit des valeurs seuils, d'alerte et de déclenchement pour chaque piézair et pour chaque type de polluant recherché. La société TIMAC AGRO définit les actions à mettre en œuvre en cas de dépassement d'une de ces valeurs.

Le seuil d'alerte est défini par rapport à la qualité des gaz des sols. Le dépassement de ce seuil entraîne un renforcement de la surveillance.

Le seuil de déclenchement est défini par rapport aux critères de qualité applicables aux gaz des sols. Le dépassement de ce seuil entraîne des investigations complémentaires et des actions correctives.

Les valeurs seuils et les actions mises en œuvre en cas de dépassement de ces dernières sont transmises à l'inspection des installations classées.

#### Article II.7 : Restitution de chaque rapport d'analyse des gaz des sols

Un rapport contenant les résultats d'analyses est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la réception. La comparaison des valeurs mesurées est effectuée. Les résultats sont interprétés et les anomalies constatées sont mises en évidence et font l'objet d'un commentaire par la société TIMAC AGRO.

Le rapport doit présenter le modèle de fonctionnement du site en soulignant les points clés qui doivent être vérifiés par la surveillance. Il doit notamment présenter le dispositif de surveillance.

Pour chaque piézaires, les résultats d'analyse sont comparés sous forme de graphiques avec les objectifs fixés de qualité des gaz des sols. Les seuils d'alerte et de déclenchement sont intégrés aux graphiques. Une fiche de prélèvement est intégrée dans le rapport d'analyse, pour chaque type de substances prélevées dans chaque piézair.

#### Article II.8 : Bilan quadriennal

Un bilan de surveillance des milieux est réalisé par la société TIMAC AGRO tous les 4 ans, à compter de la notification du présent arrêté, puis transmis à l'inspection des installations classées au plus tard 3 mois après l'achèvement de cette période de surveillance. Ce rapport fait apparaître l'évolution de la qualité des gaz des sols avec tous les éléments d'appréciation.

Il comprend *a minima* les parties suivantes :

1. le rappel des objectifs de qualité des gaz des sols, du contexte et des objectifs du dispositif de la surveillance (modèle de fonctionnement) ;
2. la présentation des résultats de la surveillance ;
3. la comparaison des résultats aux prévisions du modèle de fonctionnement ;
4. la mise en perspective des résultats ;
5. la réflexion sur l'adaptation du dispositif de surveillance ;
6. les conclusions.

Le programme de surveillance pourra être allégé ou arrêté sur demande justifié de l'exploitant. Chaque demande est transmise pour avis à l'inspection des installations classées, lors du bilan quadriennal ou après une campagne représentative (période hivernale et période estivale). Elle comporte *a minima* les informations mentionnées dans le présent article.

#### Article II.9 : Protection des piézaires

La société TIMAC AGRO réalise la surveillance et l'entretien des ouvrages.

Toute modification du réseau de surveillance sera justifiée sur la base d'un argumentaire soumis à l'inspection des installations classées.

Une étiquette d'identification est mise en place obligatoirement sur chaque piézair dès son installation. Cette étiquette sera compréhensible, résistante aux intempéries et comprendra au moins le numéro du piézair.

#### Article II.10 : Accessibilité des piézaires

La société TIMAC AGRO prend toutes les dispositions pour permettre l'accès aux piézaires aux personnes chargées de prélèvements et aux agents de l'État.

#### Article II.11 : Abandon des piézaires

En cas d'abandon des piézaires, la société TIMAC AGRO procède au comblement des puits selon les normes en vigueur et en informe préalablement l'inspection des installations classées avec tous les éléments d'appréciation au moins six mois avant l'opération envisagée.

## Article II.12 : Évolution

En cas d'évolution défavorable et significative d'un paramètre mesuré constatée par la société TIMAC AGRO et l'inspection des installations classées, les analyses périodiques effectuées conformément au programme de surveillance susvisé sont renouvelées pour ce qui concerne le paramètre en cause et éventuellement complétées par d'autres. Si l'évolution défavorable est confirmée, les mesures précisées au paragraphe 2 du présent article sont mises en œuvre.

Dans le cas où une dégradation significative de la qualité des milieux est observée, la société TIMAC AGRO en informe sans délai le préfet de Loiret, et met en place un plan d'action et de surveillance renforcée. La société TIMAC AGRO adresse, à une fréquence déterminée par le préfet de Loiret, un rapport circonstancié sur les observations obtenues en application du plan de surveillance renforcé.

En cas de détérioration significative de la qualité des milieux susceptible d'avoir un impact sur la santé humaine, des prescriptions techniques complémentaires pourront être prises par voie d'arrêté préfectoral.

Le contrôle qualitatif des gaz des sols pourra être arrêté ou modifié en accord avec l'inspection des installations classées, en fonction des résultats d'analyses à la fin des travaux de réhabilitation.

## Annexe III de l'arrêté préfectoral du Localisation des zones polluées et des équipements de contrôles des milieux

