



PREFET DU TERRITOIRE DE BELFORT

Préfecture

Direction des Actions de l'Etat, des Collectivités territoriales et de
la Protection de l'Environnement
Bureau de l'Environnement et de l'Urbanisme

ARRETE n° 2011313-0005
de prescriptions complémentaires :
travaux de réhabilitation et surveillance de
la qualité des eaux souterraines et superficielles
Sociétés Allevard Rejna Autosuspensions
et Styria Ressorts Véhicules Industriels à
Châtenois les Forges

Le Préfet du Territoire de Belfort
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le titre premier du livre V du Code de l'Environnement relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, et notamment ses articles L. 511-1, R.512-31 et R.512-39-1 à R.512-39-5 ;

VU la circulaire du 08 février 2007 relative aux installations classées, à la prévention de la pollution des sols et à la gestion des sols pollués ;

VU le SDAGE du bassin Rhône – Méditerranée et Corse approuvé par arrêté préfectoral du 20 novembre 2009 ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié par le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des Services de l'Etat dans les régions et Départements,

VU l'arrêté préfectoral n°2011116-0008 du 26 avril 2011 accordant délégation de signature à Monsieur Alain BESSAHA, Secrétaire Général de la Préfecture du Territoire de Belfort,

VU les actes administratifs délivrés antérieurement :

- l'arrêté préfectoral d'autorisation n°1699 du 04 août 1982 délivré à la société Ressorts Industrie pour l'exploitation des installations classées implantées dans l'usine de Châtenois les Forges,
- l'arrêté préfectoral complémentaire n°1157 du 18 avril 1984 délivré à la société Ressorts Industrie pour l'exploitation des installations classées implantées dans l'usine de Châtenois les Forges,
- les arrêtés préfectoraux d'autorisation n°763 et 764 du 27 avril 1998 délivrés respectivement aux sociétés Allevard Ressorts Véhicules Industriels (ARVI) et Allevard Ressorts Automobiles (ARA) pour l'exploitation des installations classées implantées sur les sites de Châtenois les Forges, suite à la scission de l'usine en deux établissements indépendants et aux modifications des installations précédemment autorisées,

- l'arrêté préfectoral complémentaire n°1259 du 27 juillet 2000 délivré à la société Styria Ressorts Véhicules Industriels à Châtenois les Forges et prescrivant la réalisation d'une évaluation simplifiée des risques de pollution et la surveillance de la qualité des eaux souterraines, et notamment son article 2,
- l'arrêté préfectoral complémentaire n°2039 du 10 octobre 2002 délivré à la société Styria Ressorts Véhicules Industriels à Châtenois les Forges et modifiant les conditions de surveillance de la qualité des eaux souterraines, et notamment son article 3,
- l'arrêté préfectoral complémentaire n°200802010134 du 01 février 2008 délivré à la société Allevard Ressorts Automobiles (ARA) à Châtenois les Forges et prescrivant la réalisation d'études visant à caractériser les pollutions des sols et des eaux sur et en dehors du site, ainsi que la surveillance de la qualité des eaux souterraines, dans le cadre de la cessation définitive des activités classées exercées sur son site ;

VU la mise à l'arrêt définitive des installations classées exploitées par la société ARA à Châtenois les Forges, notifiée par l'exploitant au Préfet le 11 décembre 2003 ;

VU le rapport et les propositions en date du 19 août 2011 de l'Inspection des Installations Classées ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 14 septembre 2011;

VU le projet d'arrêté porté à la connaissance des exploitants le 28 septembre 2011;

Considérant que l'exploitant n'a émis aucune observation dans le délai de quinze jours qui lui est imparti par l'article R 512-26 du code de l'environnement ;

Considérant que la surveillance des eaux souterraines réalisée par les deux sociétés, ainsi que les études remises le 13 mai 2011 par la société ARA pour répondre aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 01 février 2008 susvisé, lors d'une réunion commune avec la société Styria Ressorts VI et l'inspection, concluent à l'existence d'une pollution des eaux souterraines par des solvants chlorés en aval des deux sites, qui impacte l'étang situé immédiatement en aval dans des concentrations ponctuellement supérieures aux valeurs de gestion réglementaires ;

Considérant que les études remises répondent aux prescriptions des articles 2 et 3 de l'arrêté préfectoral du 01 février 2008 susvisé ;

Considérant les objectifs de qualité des eaux souterraines fixés par le SDAGE à échéance 2021 pour la masse d'eau des alluvions du bassin de l'Allan (dont Savoureuse), impactée par les activités des deux sites et identifiée par le SDAGE comme dégradée en particulier par des pollutions historiques d'origine industrielle ;

Considérant par ailleurs que cette masse d'eau est répertoriée comme ressource à préserver pour l'alimentation en eau potable ;

Considérant qu'au vu des usages existants hors site (notamment pêche dans les étangs situés en aval), des objectifs de qualité des eaux souterraines fixés par le SDAGE, et de la pollution identifiée, il y a lieu de mettre en œuvre les travaux de réhabilitation permettant de rendre compatible l'état des sites avec les usages existants hors site et les objectifs de qualité des eaux souterraines et superficielles fixés par le SDAGE ;

Considérant que les études remises le 13 mai 2011 proposent des travaux de réhabilitation de la pollution aux solvants chlorés visant au retour à la compatibilité milieux/usages ;

Considérant qu'il convient de réaliser un monitoring spécifique de la qualité des eaux souterraines et superficielles au droit et en aval des deux sites, afin de suivre le bon fonctionnement des travaux de réhabilitation envisagés ;

Considérant que ces dispositions concernent, en tout ou partie, une pollution historique liée à l'exploitation des installations de la société Ressorts Industrie, scindée ultérieurement en deux sociétés ARA et Styria Ressorts VI, et qu'il convient donc, tant pour des raisons d'efficacité que de responsabilité, de prescrire des mesures de réhabilitation et de surveillance communes à ces deux sociétés ;

Considérant que ces dispositions sont prescrites à la société ARA au titre de l'article 34-3 du décret du 31 septembre 1977 codifié à l'article R.512-39-3 du Code de l'Environnement, relatif à la remise en état d'un site en cas de mise à l'arrêt définitive des installations classées qui y sont exercées ;

Considérant que ces dispositions sont prescrites à la société Styria Ressorts VI au titre de l'article R.512-31 du Code de l'Environnement, relatif à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 dudit Code ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Territoire de Belfort ;

ARRETE

Article 1 : CHAMP D'APPLICATION

Les sociétés :

- Allevard Rejna Autosuspensions (ARA), dont le siège social se trouve 320 Bureaux de la Colline – 92213 SAINT CLOUD Cedex,
- et Styria Ressorts Véhicules Industriels (SRVI), dont le siège social se trouve Avenue des Forges – BP 13 – 90700 CHATENOIS LES FORGES,

conjointes et solidaires, dénommées « les exploitants » dans le présent arrêté, sont tenues de respecter, pour les terrains qu'elles exploitent ou ont exploités à Châtenois les Forges et qui ont fait l'objet d'une exploitation historique par la société Ressorts Industrie dont elles découlent, les modalités du présent arrêté préfectoral complémentaire, qui vise à prescrire des travaux de réhabilitation et de surveillance de la qualité des eaux souterraines et superficielles en aval desdits terrains, dénommés « le site » dans le présent arrêté.

Les parcelles cadastrales concernées par le présent arrêté sont les suivantes :
Section AM, parcelles 193a, 90, 171, 170, 196 et 199.

Article 2 : CONDUITE DES OPERATIONS DE REHABILITATION

La réhabilitation du site doit permettre qu'il ne s'y manifeste pas de dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

Les dispositions du présent arrêté sont établies sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur.

La conduite des travaux fait l'objet d'un plan particulier de sécurité et de protection de la santé établi préalablement aux travaux. Ce plan prend en compte la problématique particulière du site compte tenu de l'état de pollution connu et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 2-1 : Pollution par des solvants chlorés

Dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent arrêté et conformément au plan de gestion remis le 13 mai 2011, il est procédé à l'engagement des opérations suivantes concernant la pollution des eaux souterraines par des solvants chlorés :

- dépollution par bioremédiation de l'ensemble du panache de pollution par injection d'HRC® et de 3DMe™ dans les zones de contamination, sur la base de 3 lignes de traitement biologique,
- monitoring spécifique de l'efficacité de la dépollution sur les piézomètres concernés du site et les eaux superficielles de l'étang, *a minima* selon les modalités décrites dans le tableau 1,
- mise en place d'une barrière de biosparging ou de toute autre technique d'efficacité comparable, à partir du moment où les concentrations en chlorure de vinyle dans les piézomètres Pz31, Pz6STYRIA et Pz30 dépassent 0,4 µg/l, afin d'améliorer les dernières étapes de la biodégradation des solvants et éviter autant que possible leur transfert vers l'étang.

ouvrages et points à surveiller	Fréquence des analyses	Paramètres	
		Nom	Code Sandre
Pz6STYRIA	- A l'injection (T0) - Mensuelle pendant 3 mois suivant T0 - Trimestrielle pendant 9 mois suivant T3 - Semestrielle depuis T12 jusqu'à l'arrêt du traitement	Trichloroéthylène	1286
Pz30		Tétrachloroéthylène	1272
Pz31		1,2-dichloroéthylène (somme cis + Trans)	1163
Au moins un piézomètre à définir, situé en aval hydrogéologique direct des lignes d'injection		Chlorure de vinyle	1753
		Ethène	5891
		Méthane	5892
		Carbone organique dissous	1841
		Chlorures	1337
		Nitrates	1340
		Sulfates	1338
		Fer	1393
		Manganèse	1394
		Arsenic	1369
Au moins 2 points dans l'étang 1 situé en aval direct du panache identifié sur site		Trichloroéthylène	1286
	Tétrachloroéthylène	1272	
	1,2-dichloroéthylène (somme cis + Trans)	1163	
	Chlorure de vinyle	1753	
	Carbone organique dissous	1841	

Tableau 1 : Réseau et programme du monitoring spécifique au traitement des solvants chlorés

Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau réalisés dans le cadre du monitoring spécifique doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur. Les seuils de détection retenus pour les analyses doivent permettre de comparer les résultats aux valeurs de référence en vigueur (normes de potabilité, normes de qualité fixées par le SDAGE).

Les opérations décrites ci-dessus (traitement et monitoring) sont dimensionnées de manière à permettre la résorption du panache de pollution et à rétablir la compatibilité des eaux souterraines et superficielles avec les usages constatés et les objectifs de qualité fixés par le SDAGE pour les solvants chlorés (soit au maximum 80 % des valeurs seuil de qualité ou des normes de qualité environnementales décrites dans le tableau 2). En particulier, la durée de traitement, estimée à 24 mois, est prolongée en tant que nécessaire.

Si l'exploitation des données issues du monitoring conclut à l'impossibilité d'atteindre les objectifs de dépollution fixés au bout de 36 mois, les exploitants proposent au Préfet des mesures de gestion complémentaires, sur la base d'un bilan coûts-avantages.

Milieu concerné	Paramètre	Valeur seuil de qualité fixée par le SDAGE
Eaux souterraines	Chlorure de vinyle	0,5 µg/l
	1,2-dichloroéthylène	50 µg/l
	Somme tétrachloroéthylène + trichloroéthylène	10 µg/l
Eaux superficielles	Tétrachloroéthylène	10 µg/l
	Trichloroéthylène	10 µg/l
	Chlorure de vinyle	0,5 µg/l
	1,2-dichloroéthylène	1100 µg/l

Tableau 2 : Valeurs seuil de qualité fixées par le SDAGE à prendre en compte

La justification de la pertinence des moyens retenus pour répondre aux dispositions décrites dans le présent article (en particulier l'implantation des lignes d'injection et de biosparging, les quantités injectées, les piézomètres et points de l'étang faisant l'objet du monitoring) devra être portée à la connaissance de l'inspection des installations classées, avant la réalisation des travaux.

Toute modification de ces dispositions (rendue par exemple nécessaire par l'évolution du panache de pollution mise en évidence par le monitoring réalisés) est portée à la connaissance de l'inspection des installations classées, si possible avant leur mise en œuvre ou dans les plus brefs délais si une action rapide est nécessaire.

En particulier, les prélèvements et analyses des eaux souterraines et au besoin superficielles seront réalisés à fréquence supérieure (au moins mensuelle) en cas d'évolution défavorable des concentrations mesurées à partir de T3, afin d'optimiser la mise en place des actions correctives nécessaires.

Les exploitants remettent à l'inspection des installations classées tous les 6 mois un bilan de l'avancement des travaux de dépollution. Ils remettent à la fin des travaux, un document faisant le récolement des travaux réalisés et un bilan sur leur efficacité par rapport aux objectifs de dépollution fixés, accompagné des éventuelles propositions de modification de la surveillance de la qualité des eaux souterraines et superficielles prescrite par les arrêtés préfectoraux en vigueur.

Article 2-2 : Mesures d'hygiène et de sécurité

Sans préjudice des dispositions du Code du Travail, les équipements de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par la nature des travaux et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité des sites faisant l'objet de travaux. Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés périodiquement.

Toutes les dispositions sont prises pour prévenir les incidents et les accidents, ainsi que pour en limiter les conséquences.

Le personnel est formé aux risques présentés par la nature des travaux sur le site, les matières manipulées et les précautions à observer.

Le personnel employé aux travaux de réhabilitation est équipé de moyens de protection individuelle appropriés (masques, vêtements de protection, lunettes, casque, ...).

Une signalisation adaptée est mise en place pour avertir les usagers des voies périphériques des dangers potentiels découlant de la réalisation des travaux.

Des dispositifs de balisage et de protection sont mis en place et maintenus en bon état pendant toute la durée des chantiers pour isoler et protéger les travaux réalisés ou en cours d'exécution présentant un danger potentiel vis-à-vis de tiers (autorisés ou non).

Les mesures citées ci-dessus ne sont pas exhaustives et ne dispensent pas l'exploitant de s'assurer du respect, par la ou les entreprises intervenant sur les chantiers, de la réglementation et de la réalisation des travaux dans les règles de l'art.

Article 2-3 : Consignes particulières

Des procédures sont établies de manière à assurer :

- la sécurité des chantiers,
- la coordination des travaux de réhabilitation,
- le respect des dispositions relatives à la remise en état du site, en précisant notamment la liste détaillée des contrôles à effectuer à chaque étape des travaux.

Des consignes définissant la conduite à tenir en cas d'accident, d'incident, de pollution accidentelle ou de découverte de zones susceptibles d'être polluées non identifiées dans le cadre des études déjà réalisées sont formalisées.

L'ensemble des consignes est porté à la connaissance des personnes intervenant sur le site.

Article 2-4 : Déclaration des incidents et des accidents

Les accidents ou incidents survenus pendant les opérations de réhabilitation du site, et de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement, doivent être déclarés dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées.

Article 2-5 : Prévention de la pollution des eaux

Des dispositifs sont mis en place et entretenus de façon à ce qu'il ne puisse y avoir, même en cas d'accident, de déversement direct ou indirect de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou le milieu naturel.

La consignation du réseau de distribution d'eau potable du site anciennement exploité par la société ARA doit être maintenue, du fait des risques potentiels de transfert par perméation des COHV présents dans le sous-sol vers le réseau.

Lors de la réalisation d'un forage en nappe (puits d'injection), toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.

Les exploitants surveillent et entretiennent les forages, de manière à garantir l'efficacité de l'ouvrage, ainsi que la protection de la ressource en eau vis à vis de tout risque d'introduction de pollution par l'intermédiaire des ouvrages.

A la fin des travaux de réhabilitation (cessation d'utilisation des puits d'injection), les exploitants prennent les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de ces ouvrages afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines et en informent le Préfet.

La réalisation, l'entretien et la cessation d'utilisation des forages se font conformément à la norme en vigueur (NF X 10-999 ou équivalente).

Article 2-6 : Prévention de la pollution de l'air

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières, gaz odorants, matériaux pollués et matières diverses doivent être prises.

Article 2-7 : Prévention des nuisances sonores

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V – titre I du Code l'Environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

Les travaux de réhabilitation sont réalisés de façon à ce que leur conduite ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations transmis par voie aérienne ou solidienne, susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

En particulier :

- les travaux sont réalisés de jour (entre 7h et 22h), sauf les samedis, dimanches et jours fériés,
- l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs,...) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents,
- les engins utilisés pour les chantiers, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur,
- des dispositifs antivibratoires efficaces sont installés en tant que de besoin,
- les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à 6 dB(A) dans les zones à émergence réglementée,
- les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser 70 dB(A) en limite des sites durant le fonctionnement des chantiers.

Article 2-8 : Gestion des déchets

Il est tenu une comptabilité régulière et précise des déchets produits par la remise en état du site. A cet effet, un registre est ouvert comprenant notamment les informations suivantes :

- nature et quantités de déchets produits avec mention du code des déchets et de leur origine,
- dates d'enlèvement,
- noms des entreprises assurant l'enlèvement et le transport,
- noms des entreprises assurant le traitement ou l'élimination (destination finale) en précisant la localisation du centre de traitement,
- modes de traitement ou d'élimination.

Les exploitants effectuent la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques adaptées.

Les déchets produits, entreposés avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution pour les populations avoisinantes et l'environnement. En particulier, les entreposages de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides répandus et des eaux météoriques souillées.

La quantité de déchets entreposés sur le site doit être aussi réduite que possible.

Les exploitants éliminent ou font éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement. En particulier, ils s'assurent que les installations de traitement ou d'élimination auxquelles ils font appel sont régulièrement autorisées à cet effet.

Toute élimination de déchets sur le site objet du présent arrêté est interdite.

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi des déchets dangereux conformément à la réglementation en vigueur. Une copie des bordereaux émis est transmise à l'inspection des installations classées à la fin des différentes étapes des travaux de réhabilitation.

Article 2-9 : Contrôles

L'inspection des installations classées pourra demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses complémentaires. Les frais occasionnés seront à la charge des exploitants.

Article 3 : SANCTIONS

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par le titre 1^{er} du livre V du Code de l'Environnement.

Article 4 : FRAIS

Tous les frais occasionnés par l'application du présent arrêté sont à la charge des exploitants.

Article 5 : DELAIS ET VOIE DE RECOURS

La présente décision pourra être déférée au Tribunal Administratif de Besançon. Le délai de recours est de deux mois pour les exploitants. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée. Le délai de recours est de un an pour les tiers à compter de la publication et de l'affichage de cet arrêté.

Article 6 : NOTIFICATION ET PUBLICITE

Le présent arrêté sera notifié à :

- la société Allevard Rejna Autosuspensions, 320 Bureaux de la Colline – 92213 SAINT CLOUD Cedex,
- la société Styria Ressorts Véhicules Industriels, Avenue des Forges – BP 13 – 90700 CHATENOIS LES FORGES.

Il sera affiché pendant 1 mois à la mairie de CHATENOIS LES FORGES.
Un extrait sera publié, aux frais des exploitants, dans deux journaux locaux ou régionaux.

Article 7 : EXECUTION ET AMPLIATION

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Territoire de Belfort, Monsieur le Maire de CHATENOIS LES FORGES ainsi que Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera également adressée :

- au Maire de CHATENOIS LES FORGES,
- à la Direction Départementale des Territoires,
- à la Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de Santé du Territoire de Belfort,
- à la Direction Régionale de la Consommation, de la Concurrence, du Travail et de l'Emploi,
- à la Direction Départementale du Service d'Incendie et de Secours,
- à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté à BESANCON,
- à l'Unité Territoriale de Franche-Comté Nord de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement à BELFORT.

Fait à Belfort, le 09 NOV. 2011

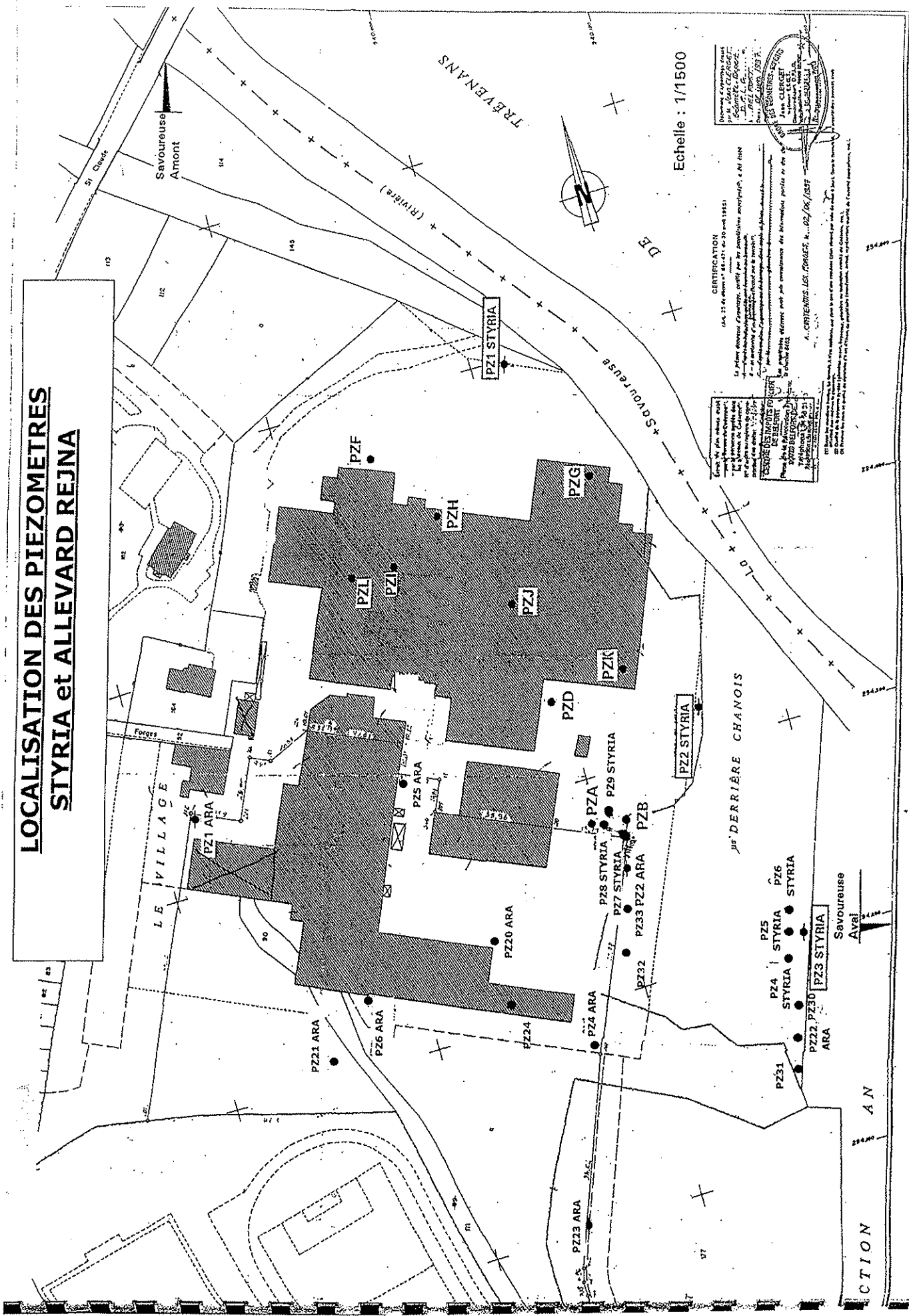
Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général,



Alain BESSAÏHA

ANNEXE : Localisation des ouvrages et points de surveillance

LOCALISATION DES PIEZOMETRES STYRIA et ALLEVARD REJNA



CERTIFICATION
 (Art. 15 de l'arrêté n° 88-071 du 30 août 1985)
 La notice descriptif, l'annuaire, l'ordre des piezomètres, l'annuaire des points, et l'annuaire des points de mesure sont déposés au Service de l'Hydrologie et de la Qualité de l'Eau de la Direction Départementale de l'Équipement, de l'Énergie et de l'Équipement Rural de la Savoie.
 Les renseignements relatifs aux piezomètres sont disponibles auprès de la Direction Départementale de l'Équipement, de l'Énergie et de l'Équipement Rural de la Savoie.
 Le Service de l'Hydrologie et de la Qualité de l'Eau de la Direction Départementale de l'Équipement, de l'Énergie et de l'Équipement Rural de la Savoie est à votre disposition pour toute information.
 A. CHATELAIN, LE DIRECTEUR
 D. LEBLANC, LE CHIEF DU SERVICE
 D. LEBLANC, LE CHIEF DU SERVICE
 D. LEBLANC, LE CHIEF DU SERVICE
 D. LEBLANC, LE CHIEF DU SERVICE

CTION AN
 Savoireuse Aval
 Savoireuse Amont
 DE
 LE VILLAGE
 LES DERRIERE CHANOIS
 RIVERA
 Savoireuse Amont
 Savoireuse Aval
 Echelle : 1/1500

