



DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE FRANCHE-COMTÉ

Groupe de Subdivisions Nord Franche-Comté
4, rue des Chênes - Zone Industrielle
90800 ARGESANS
Téléphone : 03 84 90 16 90
Fax : 03 84 90 17 77
Site internet : www.franche-comte.drire.gouv.fr

Argiésans, le 8 septembre 2005

Affaire suivie par Claire BERGER
Ligne directe : 03 84 90 17 74
Mél : claire.berger@industrie.gouv.fr

REF : GSNFC/EI/CB/GV 2005 -0819A

Société PEUGEOT CITROËN SOCHAUX

Installations d'application et de séchage de peinture (Usine Mécanique Nord – Bâtiment S07)

à

SOCHAUX



**Demande de dérogation aux dispositions de l'article 30.22
de l'arrêté ministériel du 2 février 1998**



Rapport de présentation au Conseil Départemental d'Hygiène



Ministère de l'Ecologie
et du Développement Durable

I - OBJET DU RAPPORT

Le 28 avril 2005, la société PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC a présenté auprès de Monsieur le préfet du Doubs une demande de dérogation visant à reporter au 30 juin 2007 la date d'application des valeurs limites d'émissions de COV fixées par l'article 30 22 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié pour les installations d'application et de séchage de peinture de corps d'amortisseurs implantées dans l'usine Mécanique Nord, bâtiment S07, de son site de production de SOCHAUX

Selon l'article 70 VII dudit arrêté les valeurs d'émissions précitées sont applicables aux installations existantes à compter du 30 octobre 2005

Une telle dérogation est rendue possible par l'article 74 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, "après avis du Conseil supérieur des installations classées sous réserve du respect des dispositions communautaires "

Le présent rapport a pour objet de présenter la demande de dérogation correspondante, d'exposer motifs et d'examiner les suites susceptibles de lui être réservées

II - PRESENTATION DE LA DEMANDE

1 - Présentation du site

L'établissement PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC est spécialisé dans la construction automobile. Il s'est implanté sur la commune de MONIBELIARD en 1912, puis s'est développé progressivement sur les communes limitrophes de SOCHAUX, EXINCOURT, ETUPES et VIEUX-CHARMONT, pour occuper aujourd'hui une surface voisine de 216 ha, dont 115 environ sont couverts par des bâtiments (voir plans en annexe 1 et 2).

Il est composé de cinq usines :

- l'usine d'emboutissage, lieu de fabrication des caisses de voiture à partir de tôles provenant d'aciéries ;
- l'usine de ferrage, comprenant des ateliers de tôlerie et l'assemblage des caisses par des ensembles robotisés ;
- l'usine de peinture, dans laquelle les caisses subissent un traitement de surface (dégraissage, phosphatation) et un traitement par cataphorèse avant application des différentes couches de peinture et de finition ;
- l'usine de montage, où sont assemblés les caisses peintes et les organes mécaniques ;
- l'usine de mécanique, qui compte deux ateliers sur le site de SOCHAUX et dans laquelle sont usinés et assemblés différents organes mécaniques tels qu'amortisseurs de suspension et trains arrières de véhicules automobiles

Le site se trouve à présent enclavé entre, au nord, une zone d'habitat dense et, au sud, le canal reliant le Rhône au Rhin et la rivière l'Allan qui s'écoule vers l'est. De l'autre côté du canal et de l'autoroute A 36 se trouvent une zone commerciale et une zone industrielle. Les premières habitations sont distantes d'environ 50 m et plusieurs zones de loisirs se sont installées en périphérie du site.

Le site emploie environ 14 000 personnes et assemble actuellement 400 000 véhicules du type Peugeot 307 et Peugeot 607 par an. Il fabrique également des pièces de mécanique (pièces de liaisons au sol et amortisseurs) pour l'ensemble du groupe PEUGEOT CITROËN.

L'établissement est le plus important émetteur de composés organiques volatils (COV) de la région Franche-Comté, avec des émissions de 2572 tonnes en 2004.

2 – Situation administrative

L'activité de la société est réglementée au titre de la législation sur les installations classées par les arrêtés préfectoraux suivants :

- les arrêtés n° 39 du 3 janvier 1980, n° 5151 du 19 août 1982, n° 1059 du 24 mars 1994, n° 3315 du 23 juillet 1997, n° 5325 du 12 octobre 1998, n° 4898 du 30 mai 2002, n° 4967 du 1^{er} septembre 2004 autorisant la société PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC à exploiter des installations classées dans l'enceinte de son centre de production d'automobiles de SOCHAUX-MONTBELIARD-EXINCOURT ;
- l'arrêté n° 5738 du 26 juin 2002 fixant des prescriptions complémentaires pour la surveillance de la qualité des eaux souterraines, du dispositif de confinement et le traitement de la pollution des sols due au fonctionnement historique du site et modifiant les arrêtés préfectoraux susvisés ;
- l'arrêté n° 2530 du 29 avril 2004 fixant des prescriptions complémentaires pour la prévention de la prolifération des légionelles dans les tours aéroréfrigérantes et modifiant les arrêtés préfectoraux susvisés

Ces différentes prescriptions doivent prochainement être reprises dans un arrêté unique en cours de finalisation.

3 – Installations de peinture de l'usine Mécanique Nord

Parmi l'ensemble des activités du site, seule l'usine Mécanique Nord de SOCHAUX qui produit des pièces de liaison au sol et des amortisseurs est visée par la demande de dérogation qui concerne l'activité de peinture des corps d'amortisseurs

L'usine fabrique environ 50 000 amortisseurs par jour. Elle emploie 850 personnes et fournit 36 sites « clients » qui équipent 14 modèles de véhicules des marques Peugeot et Citroën, soit 70 % des volumes de production des véhicules du groupe. 250 types d'amortisseurs sont traités dans l'installation.

Les opérations réalisées à SOCHAUX sont l'usinage des corps et des tiges d'amortisseurs, l'assemblage, le traitement de surface, la peinture des amortisseurs, ainsi que le conditionnement des amortisseurs de rechange.

La peinture de l'amortisseur est destinée à assurer une bonne protection anticorrosion et joue un rôle important sur la tenue des emmanchements réalisés. Le cahier des charges de la peinture doit donc garantir les fonctions de l'amortisseur dans le comportement et la sécurité du véhicule qu'il équipe. L'industriel indique que ceci se traduit, pour toute nouvelle solution technique, par des tests de validation particulièrement lourds du produit et surtout du process, les emmanchements étant réalisés le plus souvent sur les sites « clients ».

Les installations de peinture des amortisseurs sont constituées de trois lignes qui appliquent actuellement des peintures solvantées. Les rejets de COV de ces installations représentaient 113 tonnes en 2004.

Le tableau ci-dessous, qui récapitule les émissions mesurées en 2004, montre que le procédé actuel ne répond pas aux valeurs limites de rejet COV fixées à l'article 30.22 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 à compter du 30 octobre 2005. En effet, celui-ci prévoit des valeurs limites de rejet à 75 mg/m³ pour l'application et 50 mg/m³ pour le séchage des peintures.

	Ligne N° 1		Ligne N° 2		Ligne N° 3	
	Cabine N° 1 + SAS	Etuve *	Cabine N° 2 + SAS	Cabine N° 3 + SAS	Etuve N° 3	
Rejets COV en mg/Nm3	1647	474	1304	1220	182	

* Les lignes N° 1 et N° 2 ont une étuve de séchage commune

Les émissions des installations faisant l'objet de la présente demande de dérogation sont constituées par des xylènes (76 3%), du n-butanol (6 9%), du 1,2,3-triméthylbenzène (7 7%), de l'éthylbenzène (7 8%), du naphta hydrotraité (1%) et du cumène (0 3%). Ces composés ne figurent pas dans l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et ne sont pas des composés à phrase de risque R45, R46, R49, R60, R61 et halogénés étiquetés R 40, tels que définis dans cet arrêté

4 – Actions mise en œuvre et solution retenue par la société PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC

Afin de satisfaire aux exigences de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, la société a examiné, à partir de 2002, diverses solutions qui l'ont conduit à décider, en 2005, de la transformation des installations existantes pour permettre la mise en œuvre d'une peinture hydrodiluable et obtenir ainsi une réduction des émissions de COV à la source

Les actions mises en œuvre et les décisions-clés prises par l'exploitant sont résumées ci-dessous :

Solution	Investissement	Avantages	Inconvénients
Incinérateur	1 300 k€	Pas besoin de plan de validation des pièces	- Transfert de pollution : rejets CO ₂ et NO _x - Coût élevé de l'investissement - Coût d'exploitation chiffré à 40k€/an - Difficultés d'exploitation (mise au point difficile, matériel peu fiable, durabilité faible des réfractaires, d'où des difficultés à pérenniser les résultats obtenus).
Solution abandonnée début 2003			
Peinture hydrodiluable au trempé	2 600 k€	Traite les solvants à la source	- Besoin d'une réimplantation complète des installations de peinture avec besoin de surface - Investissements lourds - Plan de validation important - Surcoût pièce
Solution abandonnée au vu du bilan technico-économique			
Peinture hydrodiluable au disque	850 k€	- Adaptation des installations actuelles possible - Traite les solvants à la source	- Plan de validation important - Surcoût pièce
Solution retenue			

Chronologiquement, la société s'est orientée en premier lieu, en 2002, sur l'étude de la mise en place d'un incinérateur. L'examen du retour d'expérience sur les incinérateurs de COV équipant les différents sites du groupe PEUGEOT CITROËN l'a conduit à abandonner cette voie fin 2002 et à prendre la décision de rechercher une solution alternative "propre" visant à remplacer la peinture solvantée utilisée jusqu'alors par une peinture poudre ou hydrodiluable, au trempé ou au disque. Les recherches, tests de faisabilité et essais de validation en laboratoire menés sur chacune des solutions envisagées ont abouti, début 2004, à retenir le procédé d'application au disque de peinture hydrodiluable.

De 2004 à 2005, la société a mené un ensemble d'essais sur les installations de peinture afin de valider industriellement les peintures et procédés d'application retenus. Ces essais, réalisés le week-end compte tenu du taux d'engagement des unités, ont demandé, d'après les éléments communiqués par PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC, de longues validations du fait des fonctions mécanique et anti-corrosion assurées par la peinture sur l'amortisseur : cette fonction mécanique contribue à garantir la fiabilité et par conséquent la fonction de sécurité de l'amortisseur. Ces tests ont dû être validés sur tous les modèles de la gamme PEUGEOT CITROËN et pour cinq sites de production.

Le taux de solvant des peintures employées étant de 3,5 % au lieu de 45 % dans la peinture solvantée, les performances environnementales ont été confirmées comme l'indique le tableau ci-dessous qui reprend les résultats des deux essais les plus représentatifs.

Mesures des émissions de COV	Cabine + SAS N°3
Essai réalisé le 11/12/2004	3,8 mg/Nm ³
Essai réalisé le 05/03/2005	10,2 mg/Nm ³

Compte tenu de ces résultats, l'exploitant estime que cette solution permettra de réduire les émissions canalisées de COV de l'usine Mécanique Nord de 113 tonnes en 2004 à 9 tonnes par an. Les émissions diffuses seront pratiquement inexistantes, les cabines étant fermées et leurs rejets entièrement canalisés, les postes de remplissage seront équipés d'un dispositif d'aspiration permettant de canaliser les éventuelles émissions diffuses.

5 - Demande de dérogation de la société PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC

Le planning de mise en œuvre de la solution retenue (annexe 3) ne permet pas à l'exploitant de tenir le délai réglementaire fixé au 30 octobre 2005, par l'arrêté ministériel du 2 février 1998, pour la mise aux normes de ses rejets en COV.

Selon l'exploitant, la durée des travaux nécessaires pour modifier les installations existantes et les adapter aux nouvelles peintures et procédés d'application est de trois semaines, pour un coût de 850 000 euros. Il précise que ces travaux, qui imposent l'arrêt complet de la production des amortisseurs, ne pourront dès lors être réalisés avant l'arrêt estival de l'usine, en août 2006, compte tenu du taux d'engagement des unités de production (24h/24, 5 jours sur 7, maintenance le week-end). Les études d'industrialisation sont prévues au 2^{ème} semestre 2005 et les approvisionnements fournisseurs durant le 1^{er} semestre 2006.

A l'issue de ces travaux, l'exploitant évalue à 9 mois, soit jusqu'au 30 juin 2007, la durée nécessaire aux opérations de mise au point de la production et à la validation industrielle des nouvelles peintures et du procédé d'application.

Compte tenu des fonctions anti-corrosion et de sécurité à satisfaire, le plan de validation prévoit en effet le redémarrage des installations en peinture solvantée puis l'engagement progressif des installations selon le programme suivant :

- Août 2006 à fin décembre 2006 : Tests de validation industriels, production en hydrodiluable sur 30% de la production par la mise en service de la ligne de peinture n° 1 ;
- Janvier 2007 à mars 2007 : Production en hydrodiluable sur 60% de la production par la mise en service de la ligne de peinture n° 2 ;
- Avril 2007 à fin juin 2007 : Production totale en hydrodiluable par la mise en service de la ligne de peinture n° 3.

L'exploitant justifie la durée particulièrement longue de ces opérations de validation de la modification par la nécessité de renouveler, en période de disponibilité des installations (le week-end), les essais de validation du procédé (application de peinture, emmanchement des articulations, entretoises, chape), dans l'usine et sur les sites clients de la société (qui réalisent les emmanchements), et des produits (tenue brouillard salin, banc d'essai) afin de vérifier la fiabilité des véhicules, conditionnée par la qualité de la peinture.

Il sollicite par conséquent un report du délai d'application des valeurs limites d'émissions imposées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 au 30 juin 2007 pour achever la mise en conformité de ses installations de peinture d'amortisseurs, en s'appuyant sur les dispositions de l'article 74 de cet arrêté

II – AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

1 – Contexte et enjeux

Situation par rapport aux autres émissions COV du site

Comme indiqué précédemment, le site de PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC à SOCHAUX est le plus important émetteur de COV de la région Franche-Comté

Les émissions de l'usine Mécanique Nord (113 tonnes en 2004) représentent 4,4 % des émissions totales en COV du site (2572 t en 2004) qui sont principalement constituées par la mise en peinture des caisses automobiles

Ces émissions font l'objet d'un suivi régulier de la part de l'exploitant, sous le contrôle de l'inspection des installations classées, en particulier dans la perspective du respect de l'échéance du 30 octobre 2005 pour les activités de peinture d'automobiles faisant l'objet de prescriptions spécifiques. Les résultats correspondants sont transmis trimestriellement à l'inspection sous forme de bilan matière et de résultats d'analyse en sortie des unités d'incinération

Le tableau ci-dessous, qui retrace l'évolution des flux de COV émis par les activités de peinture des caisses automobiles, montre une nette réduction des émissions de solvant par véhicule fabriqué sur le site ces dix dernières années ; les actions entreprises dans ce cadre ont ainsi permis de maintenir les émissions de COV à leur niveau de 1994-1995 malgré une augmentation significative de la production de véhicules à partir de 2001

Il s'agit notamment de l'optimisation des performances des ateliers de peinture des caisses qui ont été totalement rénovés dans les années 1990, à une époque où les techniques d'application de peintures hydrodilubles n'étaient pas encore maîtrisées par la société. En 2002, un incinérateur

pour éliminer les COV des installations d'application de cires et de vernis de protection sur véhicules neufs a été mis en place pour améliorer la situation

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Production (véh/an)	316085	267580	231888	222825	236714	250746	264038	383809	431065	432650	416028
Emission (t/an)	2677	2220	1889	1608	1536	1549	2114	2308	2405	2582	2458
Ratio (kg/véhicule)	8,47	8,30	8,15	7,22	6,49	6,18	8,01	6,01	5,58	5,97	5,91
Norme (kg/véhicule)	10,5	10,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,0	7,0	7,0

Au 30 octobre 2005, l'article 30 33 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 introduit de nouvelles valeurs limites d'émissions pour l'activité de construction automobiles (60 g/m² ou 1 9kg/véhicule + 41 g/m²) venant se substituer à la norme de 7 kg/véhicule susvisée. Selon les résultats de l'autosurveillance du 2ème trimestre 2005, la société devrait être en mesure de respecter ces nouvelles normes à l'échéance prescrite

Aspect sanitaire des émissions globales du site

A la demande de l'inspection, la société PEUGEOT CITROËN SOCHAUX SNC a entrepris une étude relative à l'impact sanitaire des rejets atmosphériques de son site de SOCHAUX. Un rapport a été remis à l'inspection en juin 2003. Celui-ci prend en compte l'ensemble des rejets du site. Les conclusions de l'étude sanitaire mettent en évidence que le risque systémique ou le risque cancérogène par inhalation sont acceptables pour la population voisine du site en ce qui concerne les COV.

2 – Concernant la demande de dérogation proprement dite

Sur la forme, la demande présentée s'inscrit directement dans les dispositions de l'article 74 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, le report de délai demandé n'excédant pas l'échéance du 30 octobre 2007 résultant de la directive européenne. La demande est donc recevable.

Sur, le fond, l'instruction de la demande présentée fait ressortir que celle-ci demeure motivée par les délais nécessaires à la recherche de solutions pouvant être mises en œuvre pour répondre aux nouvelles exigences réglementaires tout en respectant les critères de qualité et de sécurité s'attachant au produit fabriqué.

La société a pris en compte de longue date l'échéance du 30 octobre 2005 pour les activités de peinture des caisses d'automobile - qui demeure à l'origine de plus de 95 % des émissions de COV du site - et en 2002 pour les installations de peinture d'amortisseurs. Ce délai de 3 ans vis à vis de l'échéance réglementaire paraissait à l'origine suffisant pour y satisfaire.

C'est en fait l'abandon de la solution "incinération" (considérée à l'époque par l'exploitant comme solution incontournable) au profit d'une modification des installations d'application (procédé et peintures appliquées) qui est à l'origine du report de délai sollicité.

Nous ne pouvons qu'approuver l'emploi d'une technologie plus "propre" réduisant à la source les rejets de COV en lieu et place d'un dispositif d'incinération consommateur d'énergie, lui-même à l'origine d'émissions polluantes secondaires (NOx). Nous espérons que cette solution une fois mise

en place servira désormais de référence au sein de la société pour réduire les émissions de COV du site de Sochaux

Les délais annoncés pour la mise en œuvre de la nouvelle solution d'application retenue conduisent à une mise en conformité progressive des installations entre décembre 2006 et juin 2007. Ils n'appellent pas d'observation particulière de notre part, pour autant que nous puissions en juger, eu égard à la nécessité affichée de renouveler complètement les procédures de validation des peintures et procédés d'application utilisés, ceci pour un grand nombre de produits assurant une fonction de sécurité.

Après examen de la demande et compte tenu des réponses apportées par la société lors de son instruction, nous émettons en conséquence un avis favorable à l'octroi de la dérogation sollicitée.

Conformément aux dispositions de la circulaire ministérielle du 20 août 1996 sur les modalités de saisine du Conseil Supérieur des Installations Classées, nous proposons de saisir préalablement pour avis le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) sur cette demande de dérogation.

Le Chef de la Subdivision Nord Franche-Comté 2

SIGNE Claire BERGER

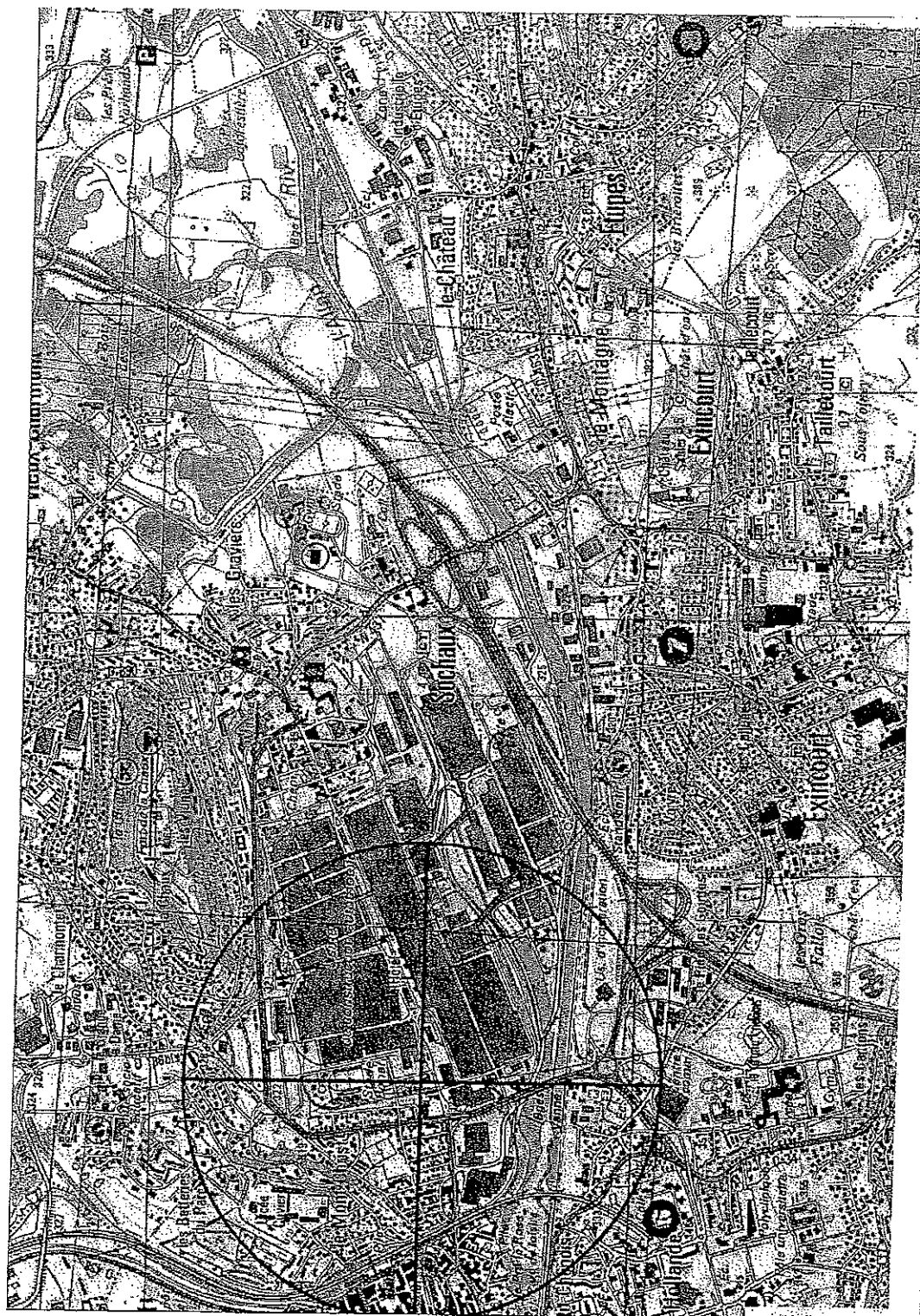
Vu et transmis avec avis conforme,
Le Chef du Groupe de Subdivisions Nord Franche Comté

SIGNE Dominique DELPY

Vu et transmis avec avis conforme,
P/Le Directeur Régional et par délégation
Le Chef du Service Régional de l'Environnement Industriel

SIGNE Bernard DERACHE

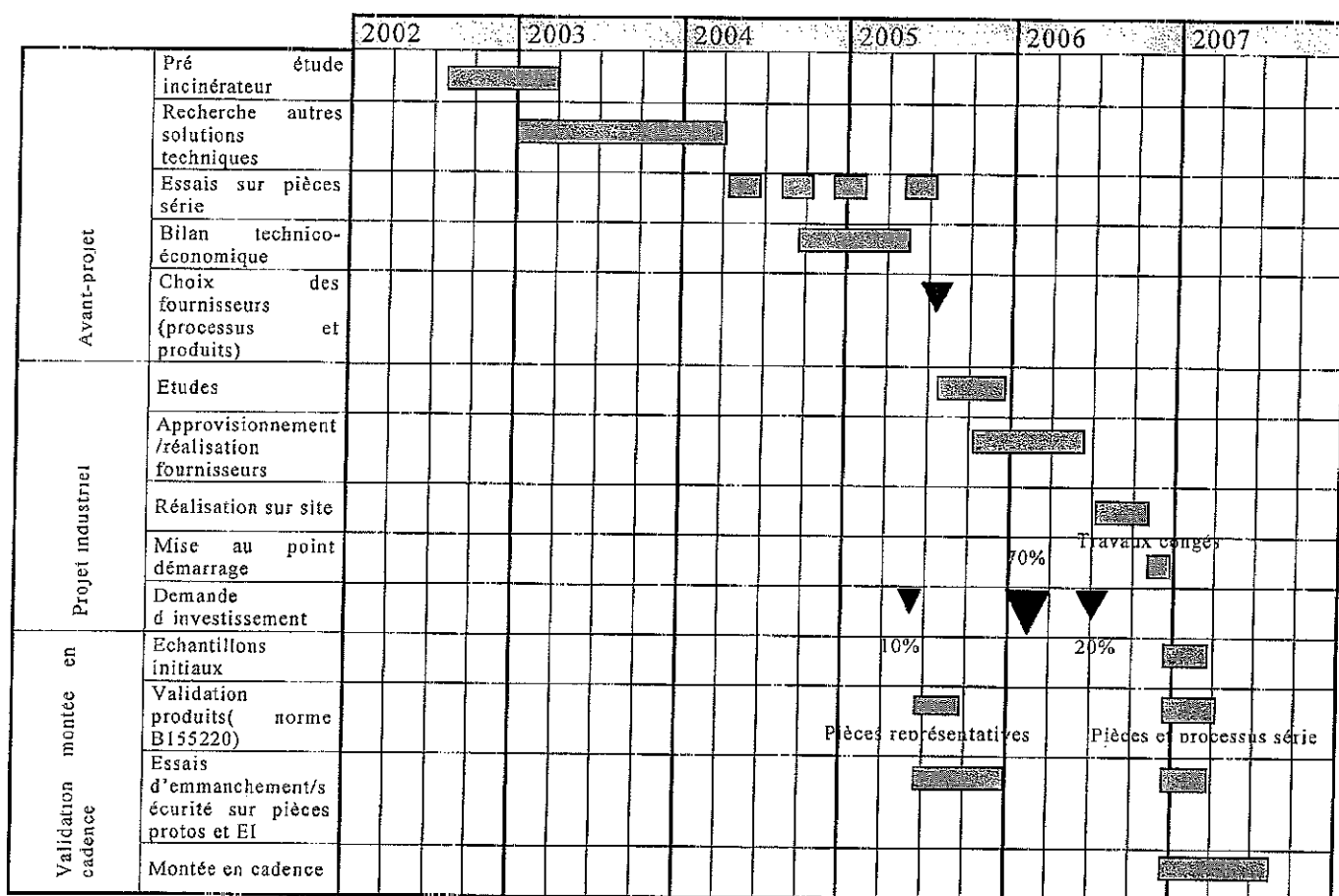
Carte IGN au 1/25000^{ème}



[illegible]

1. *ADDITIONAL INFORMATION*

PLANNING



Résumé du planning ci-dessus :

- de mi 2002 au 1^{er} trimestre 2003 : étude de la mise en place d'un incinérateur ;
- fin 2002 : décision de rechercher une solution alternative au vu du retour d'expérience sur les incinérateurs de COV dans le groupe ;
- début 2003 à fin du 1^{er} trimestre 2004 :
 - recherche de solutions techniques alternatives et constat du fait qu'il n'existe pas de solution toute faite et qu'il faudra développer une solution en interne ;
 - développement de la solution interne : recherche de solutions techniques, recherche de produit, essais de faisabilité en laboratoire
- de 2004 à 2005 : essais industriels de validation d'une peinture hydrosoluble et bilan technico-économique ;
- fin du 1^{er} trimestre 2005 : décision d'industrialiser la solution retenue
- fin du 2^{ème} trimestre 2005 : demande d'investissement pour travaux à réaliser aux congés 2006