

*Documents divers sur les pollutions de
l'Arc (1991)*



Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

Henri Pugnere, ingénieur en chef des mines, Directeur

G. PISAPIA

Cette affaire est suivie par M

GP/DB n° 135

Marseille, le

18 FEV. 1991

LE DIRECTEUR

à
Monsieur le Préfet de la Région
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Préfet des Bouches-du-Rhône
Direction de l'Administration Générale
Service des Installations Classées

13282 - MARSEILLE CEDEX 6 -

OBJET : - Pollution du ruisseau "Font de Lauron" à GARDANNE.

REFERENCE : - Votre transmission PA/DC en date du 31 janvier 1991.
- Mes courriers GS/UC en date des 16 janvier et 20 juin 1990.

Par votre transmission visée en référence, vous m'avez communiqué un courrier (non daté) destiné à M. le Maire de Gardanne, par lequel les riverains du ruisseau "Font de Lauron" s'indignent du fait que les installations de la zone industrielle de la Palun ne sont toujours pas raccordées au réseau d'assainissement communal et contribuent ainsi à la pollution du milieu naturel.

le seul établissement industriel de la zone relevant de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (E. V. D.) et ayant un rejet dans le milieu, a pris les mesures nécessaires afin de réduire la charge polluante de ses effluents (cf. mes courriers visés en référence) et a été définitivement raccordé au réseau d'assainissement communal au début du mois de septembre 1990.

... / ...

*Finute
- Copie CG (DE) H
- clion*

*sub n
w/ae*

Ministère de l'Environnement et de la Prévention des Risques Technologiques et Naturels Majeurs

67-69, avenue du Prado 13286 Marseille cedex 06 . Téléphone 91 83 63 63 . Fax 91 79 14 19 - 91 79 26 05 . Télétex 933 91 79 27 70
Groupe de Subdivisions des Bouches-du-Rhône

Pour ce qui concerne les autres établissements de la zone, qui ne relèvent pas de la législation susvisée, la D. D. A. F. a fait exécuter, à ma connaissance, une étude hydraulique dont je ne connais pas à ce jour les conclusions.

Pour le Directeur et Par Délégation
l'Ingénieur de l'Industrie et des Mines



G. SANDON

PARIS, le 14.5.91

DD → JLB
Vu: tu fais passer l'info
sur le N total et le P?

PROVENANCE

Service : SART - DSVE

Nom : M. PASCAL

Alina!

Direction : DIRE

Service :

Nom : M. le DIRE

Objet de la téléc
Projet de relevé d
programme des ager
Pour observations
au fax n 45 56 30

Nombre de pages du document

21/5/91 → DD

la seule zone sensible à me connaître

PN et P pour: Are 100 cmcari (infini
+ ville Are)

Microchaine on court

Coulon les confusions réduites

Blaise ville de Dijon postérieur

+ 2 p8 OS en plein soleil

Avec il faut ajouter Sauti de/dans un bagel

DD → JLB

Numéro de télécopieur : 45 56 33 60

En cas de mauvaise réception, appeler le 45 56 30 82.

Je voulais dire: passer

l'info aux subdi à l'occasion
sur toxiques, N total et P à ↓

+

DIRECTION DE L'EAU
ET DE LA PREVENTION DES POLLUTIONS
ET DES RISQUES

SERVICE DE L'EAU
Sous-direction des politiques régionales

14, Boulevard du Général-Leclerc - 92524 Neuilly-sur-Seine
Tél. : (1) 40-81-21-22 - Télex Denvir 620602F Télécopieur G3 : 40-81-18-18

à Monsieur le directeur régional
de l'industrie et de la recherche
de PROVENCE- ALPES - COTE D'AZUR

.....
.....

Neuilly, le

16 JAN. 1992

N/REF.DEPPR/SE-PR/

Désignation des pièces	Nombre	Observations
- rapport de M. MALAVAL concernant le contrat de rivière ARC	1	Pour information Le chef du service de l'eau  C. TRUCHOT Ingénieur en chef du GREF

22 JAN. 1992

REQ. N°

22/1
↳ → DD pour rep. - 1
RAS m ce qui nous concerne
reborn JCS

9/11/90

→ DD

copie Reg. fait

→

JLB pour donner

Réunion du 8/11/90 du syndicat aménagement de l'Arc en Navie de Roussel.

• participants : table d'honneur

Président Conseil Général

Président du syndicat

Maire de Roussel.

Holzer

Agence de l'eau Carmonhian.

GRETA Lenoir n. Roubaud.

alle : élus ou représentants

administrations (regus) DSV Pirens / SRAE Soudier / DRAC Bouhais

Agence de l'Eau Affincourt / Feden. Niche Masse / SDA / C Aguilhère

• conclusions : réunion d'information sur l'avancement des travaux sur l'Arc.

J'ai retenu : — SCAER ps. traité ni signé ni correctement.

— station épuration Aix. Navie engagé étude et travaux

pour récupérer le non raccordé

• traité N : objctf. 93-94. coût 35-50 MF (avant étude retenue)

— sur le Luyres gros puits gros nouveaux équipements

deux pbs : lycée agricole / un industriel (Lerand ?)

— voir à régler : • carte viticoles, ...

• toutes stations d'épuration communales.

— ont été évoqués : • vigilance nécessaire au niveau des pbs

• soutien délit d'hébergement de l'Arc.

Au niveau industriel, il a été question de nouvelles entreprises locales. Je suis intervenu pour signaler la campagne que nous allons lancer. Le Maire de Roussel va nous aider car il souhaite financer une campagne plus forte sur Roussel.

(annonces faites officiellement en réunion.)

JLB Roussel.



Trets, le 18 octobre 1990

31 OCT. 1990 -D

Monsieur le Directeur Régional
de l'Industrie et de la Recherche
307, rue Paradis
13008 MARSEILLE

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE
31 OCT. 1990
REG. N°

31 OCT. 1990
→ JLB

Monsieur,

Le Syndicat d'Aménagement de l'Arc, organise le jeudi 8 novembre 1990 à 14 h 00, en mairie de ROUSSET une présentation générale des pollutions sur le bassin de l'Arc.

Nous espérons regrouper les élus du bassin versant, les utilisateurs de ces espaces : industriels, agriculteurs, pêcheurs, chasseurs ..., ainsi que les administrations.

Plus qu'un exposé théorique, nous souhaitons ensemble débattre des problèmes auxquels nous sommes confrontés, faire le point de la situation actuelle et envisager l'avenir.

A l'issue, nous visiterons la porcherie de la SOCAER et le matériel de la coopérative agricole à ROUSSET, qui ont bénéficié de financements publics afin d'organiser le stockage et la valorisation des lisiers.

Dans cet esprit de concertation et d'échange, nous considérons indispensable votre présence.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Président
André SAMAT

ETUDE DE L'ARC A L'AVAL D'AIX EN PROVENCE

ETUDE DE MODELISATION DE L'AUTOEPURATION

RAPPEL DU CONTEXTE GENERAL

L'Arc, rivière à faible débit d'étiage, est excessivement dégradée à partir d'Aix en Provence.

On peut constater une faible dégradation de la qualité de l'eau entre Pont de Bayeux et l'amont du rejet de la station d'Aix la Pioline. Cette dégradation doit provenir de rejets diffus de pollution brute au cours de la traversée d'Aix en Provence.

Plus à l'aval, le débit de l'Arc ne peut provoquer par débit d'étiage qu'une dilution de moitié des effluents de la station d'épuration d'Aix en Provence.

L'impact de ce rejet est très important. La qualité du cours d'eau est mauvaise. Les nuisances sont nombreuses (impacts visuel et olfactif - dégradation du milieu et de la vie piscicole - développement de végétaux aquatiques).

A l'aval de Roquefavour, l'autoépuration et les apports des affluents conduisent à retrouver une eau de qualité.

La station d'épuration de la Pioline qui traite la quasi totalité de la pollution générée par l'agglomération aixoise élimine avec un bon rendement la pollution en matière en suspension et la pollution carbonnée, mais n'est pas équipée pour traiter la pollution azotée.

L'ensemble des partenaires et usagers de l'Arc (pêcheurs, communes, industriels,...) souhaitent améliorer la qualité de l'Arc pour satisfaire leurs besoins et pour permettre une mise en valeur de ce patrimoine naturel.

Afin de définir les traitements à mettre en oeuvre, pour assurer cette amélioration de la qualité de la rivière à l'aval d'Aix en Provence, l'Agence a effectué une étude de modélisation de l'autoépuration.

L'étude réalisée et qui fait l'objet de la présentation ci-dessous est inscrite dans le cadre de la politique des milieux prioritaires de l'Agence de l'Eau.

En effet, au vu de la dégradation que subit le milieu, l'Arc a été retenue par l'Agence comme un des milieux prioritaires de l'ensemble des cours d'eau du Bassin Méditerranéen de la France.

Les travaux devant être entrepris pour améliorer la qualité de l'Arc sont susceptibles de bénéficier d'un complément d'aide financière de l'Agence de l'Eau.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

1) Identification des paramètres majeurs responsables de la dégradation de l'Arc à l'aval d'Aix en Provence.

2) Bilan des charges polluantes : vérification de la cohérence entre les flux rejetés et ceux mesurées par le milieu naturel. Responsabilité des différents apports.

3) Autoépuration : appréciation, par mesure des flux de polluants véhiculés à différents niveaux de la rivière, de la capacité actuelle du cours d'eau à s'épurer.

Extrapolation aux conditions futures (après diminution des rejets pour différentes hypothèses d'épuration).

4) Identification concrète des objectifs à atteindre en fonction des usages existants et souhaités - Incidence sur les filières de traitement : paramètres et niveaux d'épuration.

DEROULEMENT DE L'ETUDE

1) Aquisition de données : pour permettre le calage et la validation du modèle, les mesures suivantes ont été réalisées en situation de débit d'étiage.

- Hydraulique : - temps de transfert de l'eau (traçage colorée),
 - caractéristiques morphologiques du cours d'eau, pente, largeur, profondeur, coefficient de majorité

- Mesures des différents paramètres sur le cours d'eau (en plusieurs points) et sur les principaux rejets.

- Examen de l'état du cours d'eau : zone de sédimentation, développement de végétaux...

- Définition des coefficients d'évolution des divers composés par expérience en laboratoire (respiration des sédiments et des végétaux...).

2) Modèle mathématique utilisé :

- La conception du modèle ARC a été faite dans le souci de concilier trois objectifs :

a/ Modèle adapté aux petits cours d'eau fortement pollués

. Faible lame d'eau en période d'étiage d'où importance des sédiments et des développements végétaux.

. Régime hydraulique non permanent.

. Fortes concentrations en matière oxydable et surtout en pollution azotée.

b/ Modèle élaboré

. Prenant en compte l'essentiel des phénomènes intervenant sur la qualité de l'eau et plus particulièrement l'oxygénation du milieu.

. Avec estimation des paramètres (coefficient) par mesures sur le terrain et au laboratoire.

. Respectant les deux phases : calibration, validation.

c/ Modèle maniable

. Utilisable sur microordinateur, par des non spécialistes.

. Transposable à d'autres cours d'eau du même type moyennant une acquisition de données plus réduites, à délimiter.

PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE

La modélisation a permis une meilleure connaissance des processus chimiques et biochimiques se déroulant dans l'Arc, grâce à une succession d'aller retour entre expériences de laboratoires et observations de terrains.

1) Identification des paramètres majeurs de pollution :

Les pollutions azotées sont responsables de la dégradation de l'Arc à l'aval d'Aix en Provence (toxicité mais aussi consommation d'oxygène qui se traduit par une diminution des concentrations d'oxygène dissous dans l'eau ayant pour conséquence un ralentissement de l'autoépuration.

2) Bilan des charges :

La responsabilité prépondérante de la station d'épuration d'Aix en Provence apparaît très nettement (de l'ordre de 80 % de la pollution apportée à l'Arc). La Luyne et le Grand Vallat ne doivent cependant pas être négligés (environ 15 % des apports).

3) Les fluctuations de qualité au cours de la journée sont nettement mises en évidence.

4) Les développements végétaux localement importants dans les secteurs éclairés sont plus restreints dans les zones ombragées prépondérantes sur l'Arc. Elles concourent très secondairement au déséquilibre du bilan en oxygène dissous.

Ces données sont déterminantes pour les décisions opérationnelles qui seront prises sur ce cours d'eau.

RESULTAT DE LA SIMULATION

Hypothèse d'épuration		Qualité de l'ARC			
Station d'épuration d'Aix en Provence	Rejets polluants de la Luyne et du Grand Vallat	ST PONS 6 km *		MOULIN DU PONT 16,6 km *	
		Pollution carbonnée	Pollution azotée	Pollution carbonnée	Pollution azotée
Situation actuelle inchangée	Situation actuelle inchangée	Médiocre	Mauvaise	Moyenne	Médiocre
Situation actuelle inchangée	Réduction de moitié de la pollution carbonnée et azotée (NH ₄)	Médiocre	Mauvaise	Moyenne	Médiocre
Elimination de 95 % de la pollution azotée (NH ₄) et de moitié de la pollution carbonnée	Situation actuelle inchangée	Médiocre	Moyenne	Bonne	Bonne
Elimination de 95 % de la pollution azotée (NH ₄) et de moitié de la pollution carbonnée	Réduction de moitié de la pollution carbonnée et azotée (NH ₄)	Médiocre	Moyenne	Bonne	Bonne

* Distance par rapport au rejet d'Aix en Provence.

Ces premières simulations montrent donc qu'une action sur la station d'épuration d'Aix-en-Provence peut permettre une évolution notable de la qualité de l'Arc. Un traitement de la pollution azotée y est donc nécessaire. Celle-ci s'accompagnera d'une amélioration des rendements sur la pollution carbonnée.

Une réduction des apports de pollution par l'intermédiaire de la Luyne et du Grand Vallat est souhaitable pour compléter l'action précédente, mais ne permettra en aucun cas, à elle seule, une amélioration nette de la situation.

Syndicat d'Aménagement de l'Arc





les pollutions de l'arc

Rousset, le 8 novembre 1990



sommaire

Un fleuve
Un fleuve méditerranéen

Au fil de l'eau

Objectifs de qualités

Les pollutions

l'industrie

les caves viticoles

les porcheries

La pollution domestique

Un fleuve

85 km

des Monts Auréliens à l'étang de Berre

source de l'Arc 467 m d'altitude

pente moyenne : 5,49 m / km

d'amont en aval :

15 communes traversées

Pourcieux, Pourrières, Trets, Peynier, Rousset, Fuveau, Châteauneuf le Rouge, Meyreuil, Le Tholonet, Aix en Provence, Ventabren, Velaux, Coudoux, La Fare les Oliviers, Berre.

30 communes concernées

Un bassin versant de 727 km², concerne le territoire de Lançon, Cabriès, Septèmes, Bouc Bel Air, Simiane-Collongue, Eguilles, St Marc-Jaumegarde, Vauvenargues, Beaurecueil, St Antonin, Gardanne, Belcodène, Puyloubier, Gréasque, Mimet.

3 sous-bassins distincts

pays du Haut de l'Arc : des Monts Auréliens aux gorges de Langesse entre la Sainte Victoire et la Chaîne de l'Etoile

pays d'Aix : du Tholonet à Roquefavour entre la chaîne de la trévaresse et l'Arbois

Aval de l'Arc : des gorges de Roquefavour sur l'Etang de Berre

Un fleuve méditerranéen

Etiage estival très marqué
crues dévastatrices

Les débits extrêmes à l'embouchure varient de 1 m³ / s à 700 m³ / s

Débit annuel moyen à St Pons (78 % du bassin versant) 4,02 m³ / s

Débits mensuels moyens à St Pons : mois d'août 1,55 m³ / s, mois de mars 8,96 m³ / s

Au fil de l'eau

Pays du Haut de l'Arc :

- la zone des sources : débits intermittents, faibles ; pas de rejet significatif : excellente qualité
- de Pourcieux à Marius : débits faibles et impact sensible des stations d'épurations problème saisonnier des vendanges : mauvais fonctionnement des stations d'épuration, rejets d'effluents dans le milieu naturel (octobre 1986, coopérative de Pourrières mortalité de poissons: octobre 90, 400kg de poissons morts à l'aval de Pourrières, origine non vérifiée).
- de Marius à Trets : débits faibles, pas de rejet significatif, affluents de bonne qualité : la rivière récupère.
- de Trets au grand vallon de Fuveau : débits d'étiage très faibles (100 l / s), fort impact de la station d'épuration de Trets. Pollutions porcines normalement résolues depuis septembre 1990. Zone industrielle de Rousset : présence de plomb, cuivre et chrome dans l'eau d'origine non vérifiée.

Pays d'Aix

- du Pont de Bayeux au Pont des Trois Sautets : restauration de qualité : apport du ruisseau de Bayeux et de la Cause, d'excellente qualité
- des Trois Sautets à la Pioline : qualité moyenne : problème de rejets sauvages dans le milieu naturel, la Torse...
- de la Pioline à Roquefavour : fort impact de la station d'épuration d'Aix, dans un débit d'étiage trop modeste. Apport de la Luynes, également très polluée. qualité médiocre à hors classe, pollution importante à excessive.

Aval de l'Arc

- de Roquefavour à la Fare : restauration progressive de qualité : affluent d'excellente qualité, bonne capacité d'auto-épuration, rejets concentrés mais net impact des stations d'épuration.
- de la Fare à Berre : continuité de la restauration : eau moyenne à bonne

Objectifs de qualités

Constat : Une forte pression des phénomènes de pollution sur un petit cours d'eau.
Une vingtaine de stations d'épuration.
Une agglomération de plus de 100 000 habitants.
Des foyers de pollutions industriels mal connus.
Des pollutions accidentelles

Un milieu prioritaire:

Un potentiel faunistique et floristique exceptionnel
Milieu prioritaire de restauration piscicole (Fédération de Pêche)
Volontés locales d'améliorer la qualité de la rivière et de ses abords
Restauration de l'Etang de Berre

Efforts à développer :

- Améliorer le fonctionnement des stations d'épuration : meilleure gestion, traitement tertiaire, aménager les exutoires, valoriser les déchets, proscrire les installations proches de la rivière.
- Envisager un traitement spécifique de la pollution azotée pour les stations importantes (en projet sur Aix).
- Développer avec la profession agricole, un programme d'élimination des déchets des caves viticoles.
- Affiner la connaissance des effluents industriels.
- Prévenir les pollutions accidentelles

Objectifs réalisables

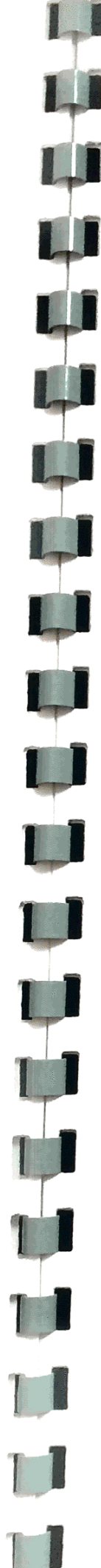
Sous réserve de mener à bien ces efforts, et d'être vigilant sur les programmes de développement économique et urbain de la vallée, on peut espérer atteindre :

Une bonne qualité :

de la source à Aix, de La Fare à Berre

Une qualité moyenne :

à l'aval d'Aix et sur la Luynes.



l'industrie

Contradiction :

un bon pourcentage de traitement : 79,80 %

une pollution importante en métaux lourds : Plomb, Cuivre et Chrome dès l'aval de Rousset.

Problème de connaissance de la pollution industrielle

Action à engager :

enquête générale sur les zones industrielles (point particulier : les métaux lourds).

les caves viticoles

Un mauvais résultat : 72,7 % de la pollution rejoint le milieu naturel, 26,3% est épuré
Les caves représentent 3,5 % de la pollution annuelle totale.

Un caractère aggravant : cette pollution est concentrée à la fin de l'été (vendanges) à un moment où les eaux sont généralement très basses.

Danger ! sous estimations : les vérifications sur le terrain de ces chiffres avancés par les industriels donnent une pollution de 5 à 10 fois supérieure à celle exprimée.

Solution : élaborer avec la profession agricole, un programme de gestion de ces rejets (stockage et épandage par exemple).

les porcheries

Un problème majeur :

Porcheries DESFARGE (fermée aujourd'hui) et SOCAER (capacité 12 000 porcs)

Un porc = 3,5 équivalent habitant

Forte pollution, mortalité de poissons (dernier constat 1986)

– Une solution : l'épandage du lisier

– Un moyen : l'agriculture

Après étude de l'intérêt agronomique du lisier de porc, des capacités de rétention des sols, la profession agricole a créé une Coopérative d'utilisation du Matériel Agricole (CUMA) pour la valorisation du lisier. L'épandage est réalisé sur 500 hectares de la vallée.

– Un financement : le contrat rivière

Dans le cadre du contrat rivière Arc, le Syndicat d'Aménagement de l'Arc a permis le financement d'un bassin de stockage pour le porcher et l'acquisition de matériel spécifique par la CUMA, avec le concours de l'Etat, de la Région, du Conseil Général, et de l'Agence de Bassin.

– Un dénouement : le bassin de stockage du lisier avec système d'aération est aujourd'hui achevé. depuis l'été 1989, la CUMA "valorisation du lisier" fonctionne.

Le problème est normalement résolu.

La pollution domestique:

Un bon niveau de traitement : 66 % de la pollution domestique sont éliminés en station d'épuration.

– La quasi-totalité des communes est raccordée à une station mais les rejets dans le milieu naturel sont encore trop importants pour celui-ci, notamment l'été.

La rivière est dégradée par cette surcharge.

Conséquences de la pollution domestique :

– **Consommation d'oxygène** : elle engendre dans le milieu récepteur une diminution de l'oxygène dissous, indispensable à la vie et peut entraîner rapidement la disparition de certaines espèces.

– **Dépôts de matières en suspension** : ceux-ci peuvent engendrer un colmatage du lit du cours d'eau et diminuer la photo-synthèse et par conséquent diminuer aussi l'oxygène dissous.

– **Eutrophisation** : ce phénomène est la conséquence des rejets de nutriments (azote et phosphore) qui vont favoriser la prolifération de certaines espèces végétales provoquant à terme l'asphyxie du milieu récepteur et la modification de l'acidité.

– **Toxicité** : elle est essentiellement le fait de l'azote ammoniacal (NH_4) produit par la dégradation des matières organiques azotées et qui, au-delà de certaines doses, pose des problèmes de toxicité notamment pour les poissons.

Rendement des stations :

Sur 25 stations communales, 10 ont un rendement de 80 à 90 %, 7 ont un rendement inférieur à 50%, 12 communes ont un projet de création ou d'extension à court terme.

La volonté d'améliorer le rendement
des stations communales existe.

Les règles d'or :

Anticiper : maintenir une bonne adéquation entre les capacités des stations et la croissance démographique.

Maintenir : une station d'épuration est un outil qu'il faut savoir utiliser. Nécessité de services compétents pour assurer la maintenance.

Accueillir : s'assurer de la compatibilité des effluents collectés (attention aux caves viticoles, oléicoles, aux industries).

Localiser : lors des projets de création, éviter les localisations proches des cours d'eaux, aménager les émissaires pour améliorer l'auto-épuration.

9/11/90

→ DD
copie Reg.
PT
JLB
Réunion du 8/11/90 du syndicat aménagement de l'Arc en Nanie de Roussel.

- participants : table d'honneur
Président Conseil Général
Président du syndicat
Maire de Roussel
Hôtelier
Agence de l'eau Commanchean
CRAE Buis n. Roubaud.

salle : élus ou représentants
administrations (regis) DSV Pireas / SRAE Soudier / DRAE Bouhais
Agence de l'Eau App'incourt / Foder, Niche Masse / DDA / C Aguiellu

- conclusions : réunion d'information sur l'avancement des travaux sur l'Arc

J'ai obtenu : - SOCAER ps. traité ni signé ni correctement.
- station épuration Aix. Nanie engagé étude et travaux

pour récupérer le non recade

tracé N : objctf. 93-94. air 35 + 50 MF (avant étape retenue)

- sur le luyne gros pape's gros nouveaux équipements
deux pbs : lycée agricole / un industriel (Lerand ?)

- voir à régler : cars viciés, ...

• sous stations d'épuration communales.

- ont été évacués : • végétaux nuisant au niveau des PDS

• soutien débris d'orage de l'Arc.

Au niveau industriel, il a été question de viabilité des réseaux locaux. Je
suis intervenu pour signaler la compagnie que nous allons lancer. Le Nanie de Roussel
va nous aider car il souhaite financer une compagnie des PDS de Roussel.
(annoncé fait officiellement en réunion.)

JLB Roussel.

Arc

Fincl 22/3

contrat avec 4 Vets de C. Vallée & 1' Arc.

Manif. milieu de l'Arc. avec A & B. réunion publique 20/4.
DRIR. vats.

1^{re} phase: aspect industriel. bilan milieu de l'Arc
plan industriel - équipement.
- valeur AS

2^e phase: éducation
maîtrise d'Arc

liste 2 études: — syndicat aménagement de l'Arc
idé du bassin versant
travaux lutte anti inondation (aménagement (débroussaillage)
— centre de visite
supplément écologique de 1989.
examen de l'autoquestionnaire initial
ou modèle

Syndicat → — comité technique : SCAE — conseil technique de syndicat

centre de visite → — comité de suivi

1. Après avoir A & B → Arc.

Arc milieu prioritaire A & B.

SCAER préluce à l'Loi de
les importants de France. Autorisé par
13000 pps.
+ autres.

30 JAN. 1990

PT/CL

Monsieur le Préfet des
Bouches – du – Rhône

Bureau des Installations Classées

13282 MARSEILLE CEDEX

O B J E T : Pollution de l'Arc de fin octobre 1989

REFERENCE : Votre lettre du 29 décembre 1989

Par votre lettre visée en référence, vous souhaitiez recevoir un rapport de l'épisode de pollution de l'Arc de fin octobre 1989.

J'ai l'honneur de vous faire savoir que le vendredi 20 octobre, vers 19h00, j'ai été effectivement prévenu par le CODIS d'une pollution de l'Arc se traduisant par la présence de mousses dans le secteur de Palette.

Cette pollution ayant été imputée, au vu des premières constatations, à l'usine SGS THOMSON de Rousset mon service s'est rendu sur place et a organisé des tests poissons afin d'évaluer la pollution du secteur.

Les tests, effectués en présence de M. le Directeur Départemental de l'Agriculture, M. le Maire de Rousset et les représentants de la SDIS ont été faits sur :

- . le contenu de l'échantillonneur automatique de l'usine,
- . le rejet instantané de l'usine vers 21h00,
- . un prélèvement dans l'Arc en amont du point de rejet de l'usine,
- . un prélèvement en aval du point de rejet de l'usine,

et ont tous démontré une absence de pollution industrielle.

MINUTE
COPIE M. TARRASA
CHRONO

PRÉFECTURE
DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION DE
L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE

Bureau des Installations Classées
et de l'Environnement

Dossier suivi par M. ARGUIMBAU

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Marseille, le 23 DEC. 1989

LE PRÉFET DE LA RÉGION
PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR
PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

à

Monsieur le Directeur Régional de
l'Industrie et de la Recherche
67, 69, avenue du Prado

13 006 - MARSEILLE
=====

URGENT

OBJET : Pollution de l'Arc.

P.J. : 1

Le Secrétaire d'Etat chargé de l'Environnement et de la Prévention
des Risques Technologiques et Naturels Majeurs m'a demandé par courrier du
23 novembre 1989 ci-joint, de lui faire un rapport complet sur l'épisode
de pollution de la rivière de l'Arc intervenu fin octobre 1989;

Je vous serais obligé de bien vouloir me donner tout élément de
réponse à ce sujet ainsi que les mesures éventuelles qu'il y aurait lieu
de prendre pour éviter toute nouvelle pollution.

Par ailleurs, je vous indique que je saisis ce même jour, la
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, service chargé de
la Police des eaux sur cette affaire.

Le Secrétaire de la Préfecture
des Bouches-du-Rhône

Jean Marc REDIERE

→ P. Tanassi

Merci qu'on a envoyé le
rapport en le sujet. Veux tu
t'en assurer STP ?

9/12

SECRETARIAT D'ETAT
AUPRES DU PREMIER MINISTRE
CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA PREVENTION DES RISQUES
TECHNOLOGIQUES ET NATURELS MAJEURS

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION DE L'EAU
ET DE LA PREVENTION DES POLLUTIONS
ET DES RISQUES

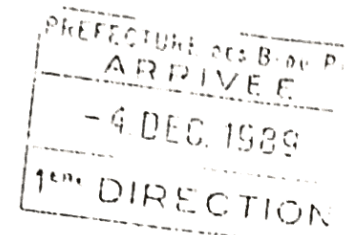
Neuilly, le 23 NOV. 1989

SERVICE DE L'EAU
*Sous-Direction de la Qualité des Eaux,
Continentalles et Marines*

LE SECRETAIRE D'ETAT CHARGE DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PREVENTION
DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET
NATURELS MAJEURS

Affaire suivie par : Claude TRUCHOT
Poste : 26.60
N.REF. : DEPPR/SE-QE/CT/CE N° 2324
(A Rappeler)

à

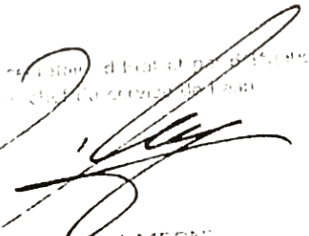


MONSIEUR LE PREFET DU DEPARTEMENT
DES BOUCHES DU RHONE

O B J E T : Pollution de l'Arc.

Les médias se sont fait l'écho de la pollution accidentelle de l'ARC survenue vers la fin du mois d'octobre. Cette pollution, qui s'est produite près d'un an après celle due à Rhône-Poulenc, semble avoir provoqué localement un juste émoi. Je vous serai obligé de me faire parvenir dans les meilleurs délais un rapport complet sur cette affaire et de me faire connaître les suites que vous jugez bon de lui donner.

2 pages


Michel MESNE
Secrétaire d'Etat chargé de l'Environnement et de la Prévention des Risques Technologiques et Naturels Majeurs

6 Avril

J'ai reçu Mr APLINCOURT (AFB) et HOLYST (SAR) -
 leur affiliation très "communale" les rend fâchés pour
 le moment sur une implication dans le SPPPI
 dès Juin 90. En revanche, la participation de la
 DRIR au bilan milieu / émissaires les intéresse évidemment,
 pour leur connaissance du sujet bien sûr, mais aussi pour
 l'information dont les communes sont demandeuses -
 Ils avaient fait en Fev 89 la plaquette ci-jointe (je
 leur ai expliqué ^{le SPPPI} les campagnes Seveso en long et en travers...)
 et commencent seulement à s'intéresser à la qualité
 de l'eau. Nous sommes convenus d'une participation
 de la DRIR (toi, moi, ou C. Rey) au Comité Technique

1610 JLB

MARSEILLE, le 24 novembre 1989

INSTALLATIONS CLASSEES

O B J E T : Rejets d'eaux pluviales issues de la Cimenterie de la Malle (Bouc Bel Air), dans le ruisseau de RANS.

REFERENCE : Séance de Conseil Départemental d'Hygiène du 12 avril 1989.

RAPPORT DE L'INGENIEUR DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

INSPECTEUR DES INSTALLATIONS CLASSEES

1) HISTORIQUE :

La Mairie de Cabriès est intervenue à plusieurs reprises auprès de la Préfecture des Bouches du Rhône pour signaler les nuisances engendrées par la pollution et le débit (en période pluvieuse) du ruisseau de RANS traversant le territoire de cette commune.

La société SOCAR (Ex. Lafarge Emballage) exploitant une cartonnerie sur le territoire de la commune de Bouc Bel Air était particulièrement visée (changement de couleur de l'eau du ruisseau).

Plusieurs réunions et visites sur le terrain ont été organisées par la DDAF/13, service chargé de la police des eaux pour ce ruisseau, afin de faire l'inventaire des problèmes et d'essayer d'y apporter des solutions.

La DRIR a, pour sa part, recensé les rejets industriels provenant des diverses installations classées implantées à proximité de ce ruisseau. (SOCAR, Lafarge, Bergerat- Monnayeur, Anti-Corrosion).

dm
26 → 25
JLB

Parallèlement à cela, la Mairie de Cabriès a demandé au Cabinet DARAGON CONSEIL d'entreprendre une étude hydraulique générale sur l'ensemble du cours d'eau qui concerne essentiellement, pour la partie amont, les communes de Bouc Bel Air et Cabriès.

Les premiers résultats de cette étude ont été présentés lors d'une réunion organisée dans les locaux de la DDAF/13 le 14 mars 1989.

Elle a fait apparaître :

- des variations importantes de calibrage du lit du ruisseau,
- des sources de pollutions domestiques importantes,
- quelques sources de pollutions industrielles.

Lors de la séance du Conseil Départemental d'Hygiène du 12 avril 1989, consacrée au bilan de l'activité annuelle de la cimenterie vis à vis de l'incinération des déchets industriels dans les fours, la Mairie de Cabriès a attiré une nouvelle fois l'attention du Préfet sur les problèmes de pollution du ruisseau en demandant que l'incidence de la Cimenterie de la Malle vis à vis de ces problèmes soit clairement identifiée.

2) ANALYSE DE LA SITUATION :

A notre demande, la Sté Lafarge a confié au Cabinet DARAGON CONSEIL une étude hydraulique détaillée de la zone concernée par la cimenterie, afin d'en déduire un diagnostic précis.

Cette étude comporte deux parties :

- une synthèse de l'étude générale visée précédemment
- l'analyse du site Lafarge décomposée en trois entités :
 - * le bassin versant amont Lafarge couvrant 19 ha.
 - * la dépression de la carrière (non concernée par le problème posé)
 - * les espaces boisés ceinturant le site.

Elle aborde successivement l'aspect quantitatif puis qualitatif.

2.1) ASPECT QUANTITATIF.

A) Sur un plan général :

Il est rappelé que la bassin versant amont du ruisseau de RANS couvre une superficie de 200 ha, à comparer aux 19 ha représentés par le site Lafarge.

Il est noté également que l'urbanisation de ces 200 ha évolue rapidement sur la commune de Bouc Bel Air (création de zones d'activité).

Ces perspectives d'évolution permettent d'estimer le débit Q_{10} qui devrait à moyen terme transiter par le ruisseau de RANS. Ce débit avoisine $12 \text{ m}^3/\text{s}$.

L'étude hydraulique générale avait conclu à la nécessité de créer un bassin de rétention en amont immédiat de l'autoroute Marseille/Aix. La Mairie de Bouc Bel Air a été interpellée à cet égard par la DAFF/13 mais sans résultat pour l'instant.

A noter par ailleurs qu'une visite des travaux en cours sur la zone des CHABAUD, effectuée le 28 septembre 1989, a permis de constater que le réseau d'évacuation des eaux de pluie de cette zone (Diamètre 1000 mm) est directement raccordé sur l'ancien ouvrage souterrain en pierre qui passe sous la gare SNCF et se rejette dans un fossé, derrière la chaudronnerie, par l'intermédiaire d'un tuyau de diamètre 300 mm. De sérieux problèmes risquent donc de se poser à terme dans cette zone si rien n'est entrepris pour homogénéiser la capacité des ouvrages avals.

B) Pour le site Lafarge :

En prenant en compte les 19 ha du bassin versant propre à la Cimenterie, on arrive à un débit $Q_{10} = 1,9 \text{ m}^3/\text{s}$ à l'exutoire unique de l'usine.

Cependant, ce site peut se décomposer en 3 sous-bassins versants.

- la préhomogénéisation peu urbanisée
- la partie Ouest (Atelier Charbon, aire de manoeuvre)
- la partie Est.

Pour l'usine, le calcul du débit critique, en prenant en compte un coefficient d'imperméabilisation de 0,75, conduit à la valeur de $2,4 \text{ m}^3/\text{s}$ permettant de dimensionner les ouvrages d'évacuation propres à l'usine (canalisations d'évacuation de diamètre 1000 mm). Leur vérification sur le site a permis de constater qu'ils sont bien calibrés.

Par contre hors de la cimenterie l'écoulement de ce débit présente plusieurs difficultés :

* directement en aval de la cimenterie, au point de passage sous les voies SNCF (canalisation mal entretenue et à recalibrer) ce qui conduit à des accumulations d'eau qui migrent vers l'Est à travers la Chaudronnerie implantée le long de la RN 8.

* au point de passage sous la RN₈, au niveau du restaurant.

Ces considérations permettent de conclure que, l'effet de la cimenterie est minime au regard du problème général de recalibrage de l'ensemble du cours du ruisseau en aval de la cimenterie.

2.2 ASPECT QUALITATIF :

Le SRAE a effectué des analyses en aval du rejet de la maison de retraite et en aval de l'autoroute. Les résultats obtenues ne sont pas représentatifs du rejet Lafarge. Il faut noter qu'à cette époque la Société SOCAR rejetait encore ses effluents, alors que l'activité de cet établissement a cessé définitivement le 31 janvier 1989.

La Sté Lafarge a, par contre, à la demande de la DRIR, fait effectuer des analyses sur les eaux rejetées, en période sèche et au cours d'orages.

En période sèche, le site Lafarge n'entraîne aucune pollution, ni domestique ni minérale.

Par contre, en période pluvieuse, la concentration en matières en suspension augmente fortement comme le montre les résultats ci-après. Toutefois on ne constate ni pollution chimique ni organique.

- orage du 28 juin 1988 : 14h00 - MEST : 1484 mg/l.
- orage du 11 septembre 1989 : 1H30 - MEST : 1315 mg/l.

Il convient donc de traiter ce problème zone par zone au niveau de la cimenterie :

- en prévoyant de détourner les eaux de ruissellement amont qui proviennent d'espaces naturels, et éviter ainsi qu'elles ne traversent la partie industrialisée du site (création ou rénovation des caniveaux situés en périphérie du site).

Ces eaux peuvent être directement rejetées dans le milieu.

- en utilisant les résultats de l'étude de détail réalisée avec l'aide du Cabinet DARAGON qui ont permis d'analyser plus finement les zones de la cimenterie susceptibles d'entraîner des pollutions minérales.

Ceci a pour conséquence :

- . d'une part d'estimer la quantité d'eau de pluie qui peut traverser ces différentes zones,
- . d'autre part de trouver des solutions soit spécifiques soit globales pour traiter le problème.

Cette réflexion a conduit à la décision de création de bassins de rétention-infiltration dont le volume et l'emplacement ont été définis avec l'exploitant, en tenant compte de la topographie du site, pour en simplifier l'exécution et en réduire les coûts. Le plan joint au projet d'arrêté annexé à ce rapport en précise l'emplacement.

L'Echéancier des travaux correspondants a été étudié avec l'exploitant. Il en accepte d'ores et déjà les termes et à intégré ces travaux dans son planning général.

3) CONCLUSIONS :

La démarche poursuivie a pour but de donner quitus à la Sté Lafarge des actions entreprises sur son site pour éviter que les eaux de ruissellement, polluées en traversant le site de la cimenterie, n'aboutissent directement au milieu naturel.

Les actions à engager, qui ont été définies sur la base de l'étude du Cabinet DARAGON, sont formalisées dans l'arrêté complémentaire dont le projet est annexé à ce rapport.

Ces actions comporteront notamment la création de trois bassins de rétention-infiltration qui recueilleront les eaux de ruissellement des trois sous-bassins versants délimités sur le site.

Les travaux seront échelonnés sur neuf mois, le premier bassin (le plus important en volume) devant être achevé à la fin de l'année 1989.

Le deuxième sera opérationnel à la fin du mois de Février 1990.

Le dernier sera terminé pour la fin du mois de septembre 1990.

Après la réalisation de chaque bassin, l'exploitant devra en outre effectuer des analyses d'eau, à l'exutoire de l'usine, lors de forts orages, afin de vérifier l'efficacité des travaux engagés.

Nous proposons en conséquences à M. Le Préfet des Bouches du Rhône de prendre l'arrêté ci-joint.

Nous proposons d'adresser le présent rapport à M. le Préfet de Bouches du Rhône.

G. SANDON

Vu adopté et transmis
Le Chef de Groupe des Subdivisions
des Bouches du Rhône.


J. VALLAURI
Ingénieur Divisionnaire
de l'Industrie et des Mines.

PROJET D'ARRETE COMPLEMENTAIRE

Article 1er : La Société des Ciments Lafarge, exploitant la Cimenterie de la Malle sur le territoire de la commune de BOUC BEL AIR, devra respecter les dispositions ci-après, dans les délais requis, afin de limiter la pollution et le débit des eaux de ruissellement qui sont rejetées dans le ruisseau de RANS, lors de fortes pluies :

1.1) - L'exploitant réalisera sur le site de la cimenterie trois bassins de rétention infiltration aux endroits mentionnés sur le plan annexé au présent arrêté.
Il y raccordera les réseaux pluviaux correspondants de l'usine.

Le volume de chacun des bassins sera calculé pour permettre de retenir les eaux de ruissellement des sous-bassins versants associés, en tenant compte de la pluie de référence (130 mm d'eau en 12 heures).

1.2) - Les travaux seront réalisés suivant l'échéancier ci-après :

- * le bassin N°1 sera opérationnel avant la fin de l'année 1989.
- * le bassin N°2 sera réalisé avant la fin du mois de février 1990.
- * le bassin N°3 sera achevé avant la fin du mois de septembre 1990.

1.3) - Après la réalisation de chacun des bassins, l'exploitant effectuera, pendant les épisodes pluvieux importants des prélèvements d'eaux à l'exutoire de l'usine pour vérifier l'efficacité des travaux entrepris.

Des analyses seront effectuées sur chaque prélèvement pour déterminer :

- . la concentration en MES
- . la concentration en hydrocarbures totaux.

Par ailleurs lors de chaque prélèvement au niveau de l'exutoire de l'usine, l'exploitant estimera le débit d'eau rejeté vers le ruisseau de RANS.

1.4) - L'exploitant modifiera l'aire de lavage des camions afin d'orienter les eaux de lavage vers un bac décanteur-déshuileur d'un volume adapté, avant leur rejet à l'extérieur de l'usine.

Pinck
Chimo
DE

