

# Lauréate la société Alcan Rhénalu (Puy-de-Dôme)

## Sécurisation du site d'Issoire

La société Alcan Rhénalu, sur son site d'Issoire, a réalisé en 2008 des bassins d'orage afin de prévenir les pollutions issues du lessivage des sols après les pluies et également de confiner les eaux en cas de pollutions accidentelles ou d'incendie.

Sur le site d'Issoire, l'usine Alcan Rhénalu fabrique près de 100 000 tonnes d'alliage d'aluminium par an, destinées principalement à l'aéronautique. L'eau est utilisée à tous les stades d'élaboration des alliages, à raison de 1,7 million de mètres cubes par an, pour le refroidissement des installations ou des besoins spécifiques (trempe en bain de sel nitraté, fonderie). Depuis de nombreuses années, des travaux sont menés régulièrement sur le site pour l'assainissement des rejets. « Aujourd'hui, la gestion des flux est une préoccupation permanente, indique Jean-Pierre Marc, chef de projet sur le site d'Issoire, tant dans le domaine de la lutte contre la pollution que celui des économies d'eau. » Le site d'Issoire est situé à proximité de l'Allier. Il est exposé aux fluctuations importantes du niveau des eaux caractérisant cette zone inondable, d'où une obligation supplémentaire pour les responsables d'Alcan Rhénalu d'être vigilants sur les éventuelles pollutions accidentelles. « Au fil des ans, il est apparu, lors des exercices incendie, indique Jean-Pierre Marc, des difficultés pour contenir les eaux d'extinction issues d'un tel sinistre et en particulier lors d'épisodes pluvieux parfois très violents que nous subissons régulièrement, notamment en période estivale.

*La réglementation impose de pouvoir retenir le premier flot (les dix premières minutes) d'un orage de type décennal et les eaux d'extinction d'incendie, ceci afin d'éviter que les eaux pluviales chargées de résidus divers (hydrocarbures, matières en suspension...) se déversent dans le milieu naturel, l'Allier, exutoire des*

*émissaires. Face à ce constat, Alcan Rhénalu a décidé début 2000 d'entreprendre des études de faisabilité pour la réalisation de bassins de confinement afin de collecter l'ensemble des eaux de ruissellement sur la totalité de la superficie de l'usine, soit 25 ha couverts et 9 ha de surface imperméabilisée. »*



Vue du bassin d'orage ouest : situés dans une partie boisée de l'usine, les abords immédiats du bassin d'orage ouest ont fait l'objet d'un reboisement.

## Près de dix ans d'études et de travaux, un chantier d'une grande ampleur

Face à ce constat, la réalisation de bassins d'orage s'imposait. Elle a été accompagnée d'un redimensionnement partiel du réseau interne de collecte des eaux pluviales de l'usine. Les études de faisabilité ont été confiées à la Société des eaux de Paris et les travaux ont été confiés à la SADE qui en a assuré la réalisation. « *Près de dix ans d'études et un an de travaux ont été nécessaires pour mener à bien ce projet, précise Jean-Pierre Marc. Les études approfondies menées nous ont permis de bien prendre en compte les contraintes hydrauliques de maîtrise des débits, et de bien dimensionner les capacités des ouvrages à réaliser, pour respecter les contraintes d'évacuation des émissaires aval vers l'Allier. L'importance des travaux menés a complètement modernisé le paysage de l'usine. Elle a eu un impact sur la gestion des stockages et permis d'engager des réflexions en interne sur la prévention des pollutions accidentelles à la source. Sur toute la durée du chantier le partenariat a été constant avec la DRIRE, la police des eaux, l'ONEMA, l'agence de l'eau, le service départemental d'incendie et de secours du Puy-de-Dôme. Désormais, cette réalisation nous permet une rapidité de réaction face à un événement exceptionnel.* »

### Les bassins d'orage

Cinq bassins d'orage ont été réalisés en 2008 :

- deux bassins d'une capacité respective de 3 000 m<sup>3</sup> et de 1 500 m<sup>3</sup> sur le versant ouest, pour collecter les eaux de la fonderie, du filage, de la maintenance centrale et une partie de l'atelier des tôles fortes ;
- trois bassins d'une capacité respective de 1 200 m<sup>3</sup>, 2 600 m<sup>3</sup> et 525 m<sup>3</sup> sur le versant est, pour collecter les eaux de l'atelier tôlerie et de l'autre partie de l'atelier des tôles fortes.

Ces bassins permettent de retenir :

- le premier flot d'un orage de type décennal ;
- les eaux issues d'une pollution accidentelle ;
- les eaux d'extinction et de refroidissement dans le cas d'un incendie majeur.
- En amont de ces bassins, des stations de mesure sont installées qui permettent de connaître la composition physico-chimique des eaux (détecteurs d'hydrocarbures, mesure PH, débit, turbidité).
- En cas de dépassement des valeurs réglementaires, les eaux sont stockées dans les bassins pour être soit traitées in situ, soit envoyées vers un centre de traitement. Les eaux, avant rejet dans la rivière Allier, sont régulièrement analysées au laboratoire de l'usine et les résultats sont trimestriellement transmis à la DRIRE.

## Point de vue



**Pierre Michel Destret, Directeur des opérations de l'usine Alcan Rhenalu à Issoire**

### « Inscrire le site d'Issoire dans une démarche environnementale dans la durée »

« Le site d'Issoire est une usine ancienne qui a subi, au fil des années, de nombreuses transformations qui ont intégré au fur et à mesure les réglementations successives de protection de l'environnement, tant au niveau du processus de fabrication pour optimiser les consommations d'énergie que dans l'utilisation rationnelle des ressources naturelles comme l'eau. Dans cette perspective, nous envisageons de pré-traiter au moyen d'une micro-station une partie des effluents de nitrates de sodium issus d'un four de trempe, la totalité de ces effluents sera envoyée directement sur la station d'épuration de la Ville d'Issoire. Nous réfléchissons également aux économies d'eau potentielles que nous pouvons réaliser aux différents stades du processus, notamment pour les eaux de refroidissement de fonderie. Ces actions s'inscrivent dans une démarche de développement durable qui est celle du groupe Rio Tinto auquel nous appartenons, qui incite ses usines à mettre en place des procédés d'économie d'eau et d'énergie. Ainsi sur le site d'Issoire, 75 % des matières brutes utilisées dans les fours sont issues de l'alliage aluminium recyclé. Il faut préciser que l'aluminium "primaire" consomme dix fois plus d'énergie que l'aluminium de deuxième fusion. Le Trophée de l'eau remis à l'usine d'Issoire pour la récente réalisation des bassins de collecte des eaux pluviales en cas d'orage et de confinement des eaux issues de pollutions accidentelles, récompense la qualité du travail mené par nos équipes. Il confirme également notre volonté d'inscrire le site d'Issoire dans une démarche environnementale dans la durée. »

## Quelques chiffres

### Alcan Rhénalu

- Superficie du site : 90 ha dont 25 ha couverts et 9 ha de surface imperméabilisée (voirie et parking) ;
- Nombre d'emplois sur le site : 1 570
- Transformation de l'aluminium et ses alliages (fonderie, tôlerie, filage)
- 105 200 tonnes produites et transformées en 2007.

### La gestion de l'eau à l'usine d'Issoire

Consommation d'eau brute pour le refroidissement des installations ou des besoins spécifiques (trempes, fonderie) : 1,6 million de m<sup>3</sup>/an.

Prélèvements : 60 % dans l'Allier, 40 % dans la nappe.

Consommation en eau potable :

130 000 m<sup>3</sup>/an (usages sanitaires principalement).

### Traitement des effluents

- dispositifs d'épuration (par voie physico-chimique et biologique pour les émulsions huileuses) ;
- rejets des effluents après traitement dans l'Allier ;
- traitement des effluents domestiques par des stations d'épuration disposées sur l'ensemble du site.

### Prévention contre les pollutions accidentelles dans le milieu naturel

- Cinq bassins de collecte des flux pluviaux et accidentels sur le site (réalisation en 2008, en service fin 2008) ;
- capacité totale des bassins : 8 825 m<sup>3</sup> ;
- études confiées à la Société des eaux de Paris ;
- réalisation confiée à la SADE.

**Coût de réalisation** : 1,73 million d'euros.