

Contrôle des Emissions diffuses



Le champ surveillé par la caméra du système vidéo

- Surface et opacité des émissions visibles
- Indice de gravité pour chaque panache
- Alarme temps réel
- Synthèse vidéo numérique de chaque évènement
- Diffusion sur INTRANET

Aloa_DETECT

Contrôle par caméra des émissions diffuses de poussières

Développé avec le service Environnement de SOLLAC à Dunkerque (groupe ARCELOR), le système aloa_DETECT constitue une solution idéale pour la maîtrise des émissions diffuses de poussières des ateliers de production.

Le fonctionnement en temps réel du système apporte une plus grande réactivité des équipes de production.

L'enregistrement des scènes permet de répondre à toute demande d'enquête de l'extérieur de l'usine et accroît la confiance des riverains et des autorités.

La disponibilité des informations sur l'INTRANET démontre la volonté de rigueur et de transparence du service environnement vis à vis des équipes de production.



Système Aloa_DETECT

APPLICATIONS :

- Acierie à l'oxygène
- Haut-Fourneau
- Agglomération
- Cokerie

CAPTEUR

Caméra CCD haute résolution jour/nuit, Protection IP

Éloignement de l'atelier 100 à 600 m

TRANSMISSION

Fibre optique ou Radio LAN Ethernet 11Mbps .

Connexion à un serveur relié à l'INTRANET

HARDWARE

Un frontal de traitement par caméra constitué d'un PC industriel monté en rack 19" (montage possible dans une armoire extérieure)

TRAITEMENT/MESURES

Traitement temps réel en couleur à 6 images/sec

- Durée d'émission visible*
- Surface en fonction du temps*
- Opacité en fonction du temps*
- Calcul de l'indice de gravité*

(*) Mesures réalisées le jour uniquement

SERVEUR

Enregistrement numérique des 3 derniers mois

Magnétoscope numérique avec recherche accélérée

Base de données et de vidéos numériques

Diffusion INTRANET

Gestion des utilisateurs et des mots de passe

Quelques Références :

KRUPP (groupe HKM - Allemagne)

TOTAL FINA ELF,

SOLLAC - UGINE (groupe ARCELOR)



L'interface Intranet : accès à l'historique

INTERFACES INTRANET

accès depuis tous les postes INTRANET (avec Microsoft Internet explorer ©)

Temps d'affichage de 1 à 2 sec

Affichage en mode temps réel ou en mode recherche

Alarmes distribuées dès la fin d'un panache

Renseignement en ligne des causes d'un panache

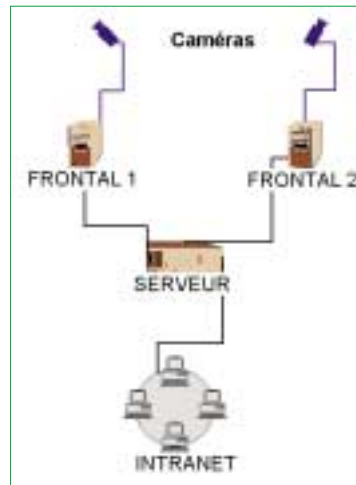
Validation ou modification en ligne de l'indice de gravité du panache (fonction réservée à l'expert environnement

responsable de la définition des indices de gravité)

Conservation en base des panaches de référence servant au réglage des indices de gravité

Administration directement depuis INTRANET : gestion des autorisations d'accès et des mots de passe, liste des causes des panaches...

Zoom sur les images, affichage graphique des mesures d'opacité et de surface avec visualisation simultanée des vidéos



Architecture du système

PRINCIPE

Référence initiale = arrière-plan de ciel (bleu, gris, nuageux...)

Détection de l'émission par variation localisée de teinte et de luminance, filtrage automatique pour réduire l'influence des panaches de vapeur

Mesure de la surface du panache en fonction du temps

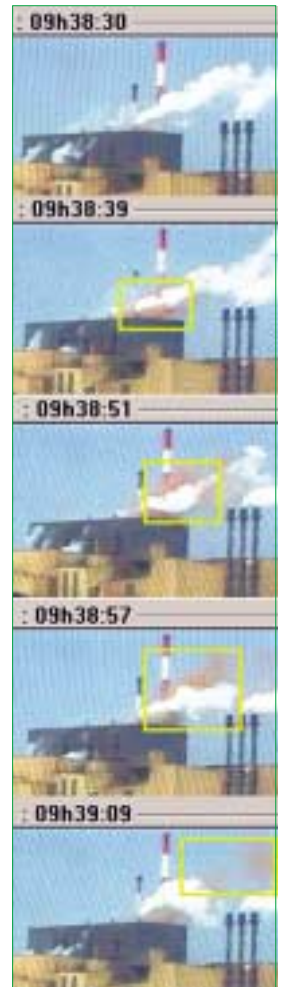
Mesure de l'opacité du panache en fonction du temps

Diffusion des informations vers le module décisionnel

Calcul de l'indice de gravité du panache

Mémorisation des informations en base de données

Diffusion temps réel sur INTRANET



Décomposition de séquence lors d'une détection