

Dossier de présentation

DATRAL

Suivi et Surveillance
de données numériques et analogiques

REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
Sophie BOYER	Philippe PINAZO	André CHEMINADE
		

SOMMAIRE

I – PRESENTATION GENERALE	3
I – 1 – INTRODUCTION	3
I – 2 – ARCHITECTURE MULTI-SITES	4
I – 3 – ARCHITECTURE MONO-SITE	5
II – PRINCIPALES FONCTIONNALITES.....	6
III – PRINCIPAUX PARAMETRES CONFIGURABLES	7
III – 1 – ENTREES TOR	7
III – 2 – ALARME.....	7
III – 3 – SYSTEME.....	7
III – 4 – ARCHITECTURE.....	7
IV – CARACTERISTIQUES DES ENTREES / SORTIES	8
V – CAPACITES.....	8
VI – EXEMPLE D'APPLICATION.....	9

I – PRESENTATION GENERALE

I – 1 – Introduction

- **Suivi et surveillance de données numériques et analogiques réparties sur plusieurs sites.**

- **Trois types d'équipements :**

- DATRAL Acquisition : stations d'acquisition,
- DATRAL Centralisateur : système centralisateur,
- DATRAL Nomade.

Les stations d'acquisition sont installées sur les sites où se trouve le process.

Le ou les systèmes centralisateurs sont situés dans les centres d'exploitation.

Quant aux systèmes « nomades », comme leur nom l'indique, ils n'ont pas d'affectation particulière. Ils sont principalement destinés à être utilisés par les personnes d'astreinte en dehors des heures d'exploitation.

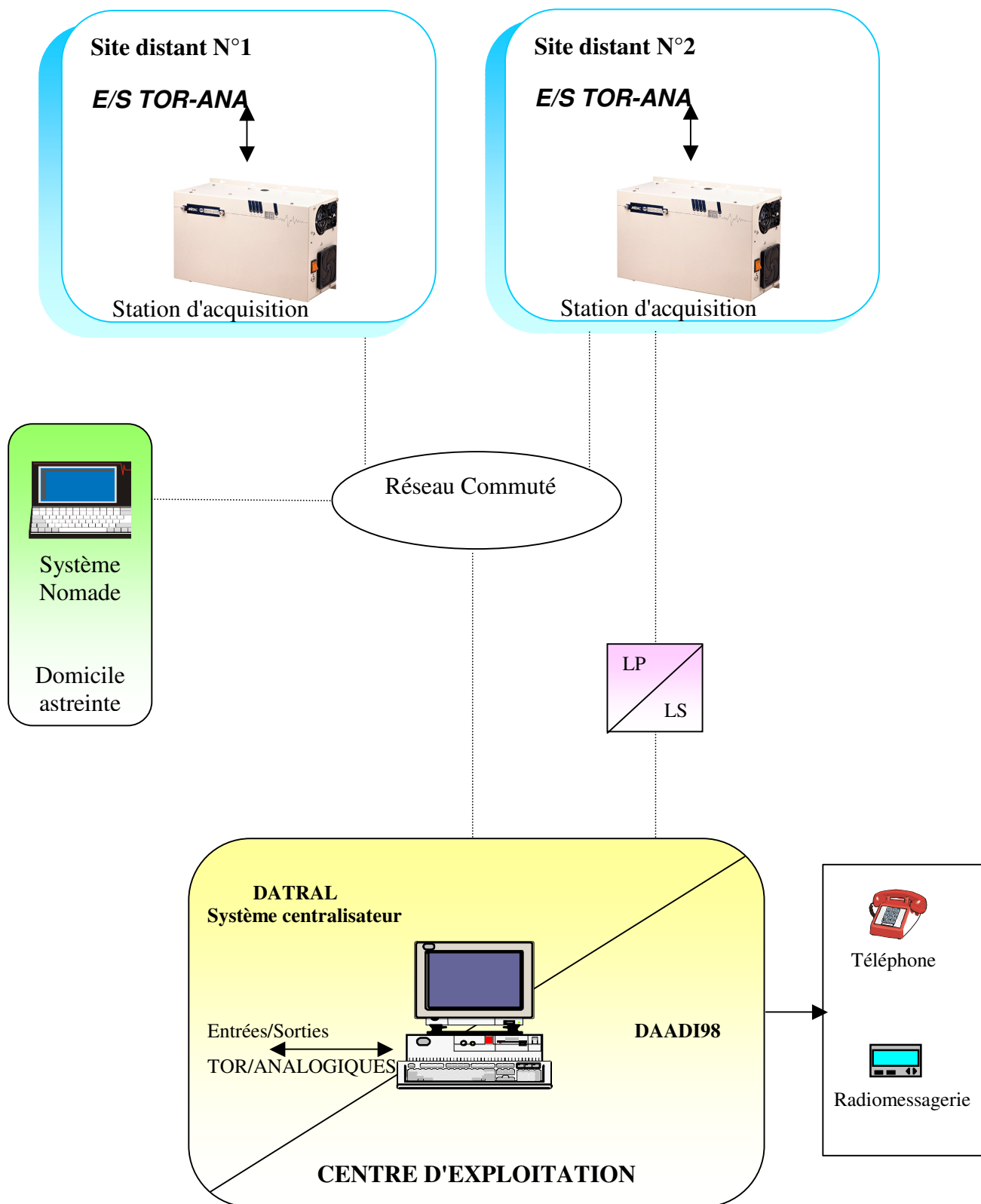
- **Technologie utilisée**

- Stations d'acquisition et Systèmes centralisateurs: micro-ordinateurs industriels équipés de cartes d'entrées / sorties TOR et de cartes d'entrées analogiques. Environnement : Windows NT Workstation.
- Systèmes nomades : généralement, micro-ordinateurs portables équipés de modem. Environnement WINDOWS 32 bits (NT, 95 ou 98).

- **Interfaçage possible**

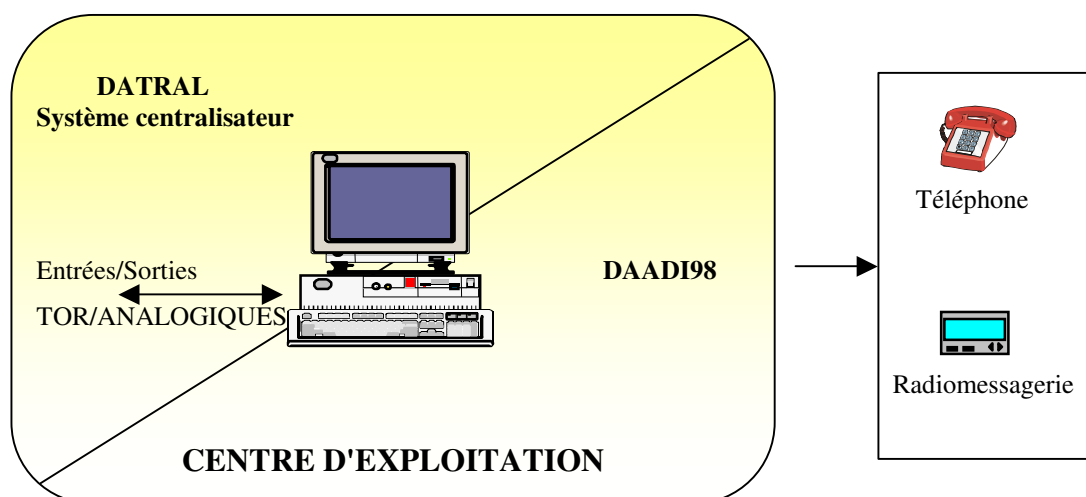
Les systèmes centralisateurs peuvent être équipés du logiciel DAADI98^(*) pour retransmettre les alarmes vers les agents d'astreinte.

^(*) Dispositif de transmission d'alarmes par téléphone (produit ARCLAN'System)

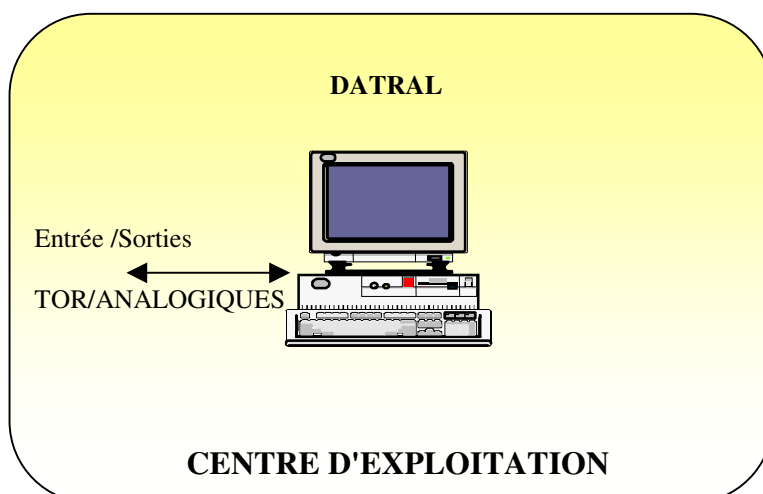
I – 2 – Architecture multi-sites

I – 3 – Architecture mono-site

Avec diffuseur d'alarmes : DAADI98



Sans diffuseur d'alarmes : DAADI98



II – PRINCIPALES FONCTIONNALITES

Fonctionnalités « temps réel »

- Gestion des entrées TOR
- Gestion des entrées analogiques
- Gestion des entrées Compteurs
- Traitement des alarmes
 - Historisation
 - Edition au fil de l'eau
 - Activation des sorties TOR associées
 - Transmission de l'alarme vers le ou les sites centralisateurs dans le cas d'une architecture multi-sites
 - Transmission de l'alarme vers DAADI98^(*), dans le cas d'une architecture avec diffuseur
- (*) Dispositif de transmission d'alarmes par téléphone (produit ARCLAN'System)
- Gestion de l'acquit

Fonctionnalités de « sécurisation »

- Auto-test des entrées
- Surveillance des liaisons inter-Datral

Fonctionnalité « périodique »

- Récupération cyclique des données d'une ou plusieurs stations distantes pour analyse éventuelle.

Fonctionnalité « à la volée »

- Récupération ponctuelle des données d'une station distante pour une analyse suite à la signalisation d'un incident.

Analyse

- Visualisation des données enregistrées (ou récupérées), sous forme de courbes ou de tableaux

Edition

- Liste des entrées en service et inhibées

- Relevé des alarmes triées par type (11 niveaux possibles)
- Liste des derniers événements

III – PRINCIPAUX PARAMETRES CONFIGURABLES

III – 1 – Entrées TOR

- Libellé
- N° de l'entrée
- Statut : en / hors service
- Surveillance par l'auto-test ; valeur attendue
- Historisation des changements d'état
- Libellé du message à éditer au fil de l'eau
- Entrée d'inhibition
- Temporisation de filtrage
- Sites centralisateurs à prévenir en cas d'alarme
- Alarme associée

III – 2 – Alarme

- Libellé
- Nature : apparition / disparition
- Sorties TOR à commander
- Edition au fil de l'eau
- Gestion de l'acquit

III – 3 – Système

- Ports « série » utilisés pour le dialogue entre les différents DATRAL
Type de raccordement : Liaison filaire (LS/LP), réseau commuté
- Ports « série » utilisés pour le raccordement des imprimantes

III – 4 – Architecture

- Sites centralisateurs
Accès principal,
Accès secondaire
Surveillance des liaisons inter-DATRAL

- Sites distants
Accès principal,
Accès secondaire,
Surveillance des liaisons inter-DATRAL
Paramètres de récupération des données : fréquence, plage de temps.

IV – CARACTERISTIQUES DES ENTREES / SORTIES

- Entrée TOR : avec module d'interface
Chaque entrée peut recevoir un contact sec, une tension continue comprise entre 24 et 104V ou une tension alternative de 220V.
- Sorties TOR : contact de relais
- Entrée analogiques : +/- 10V, 5V, 1V, 0,5V
- Sorties analogiques : +/- 5V, 0-5V, 0-10V, 4-20mA

V – CAPACITES

- Ports série : 4 à répartir entre imprimante et liaison inter-Datral
- Entrées / Sorties : Modulaire en fonction du micro-ordinateur utilisé

Exemples :

DATRAL Junior : de 12 à 96 entrées TOR

DATRAL Standard :

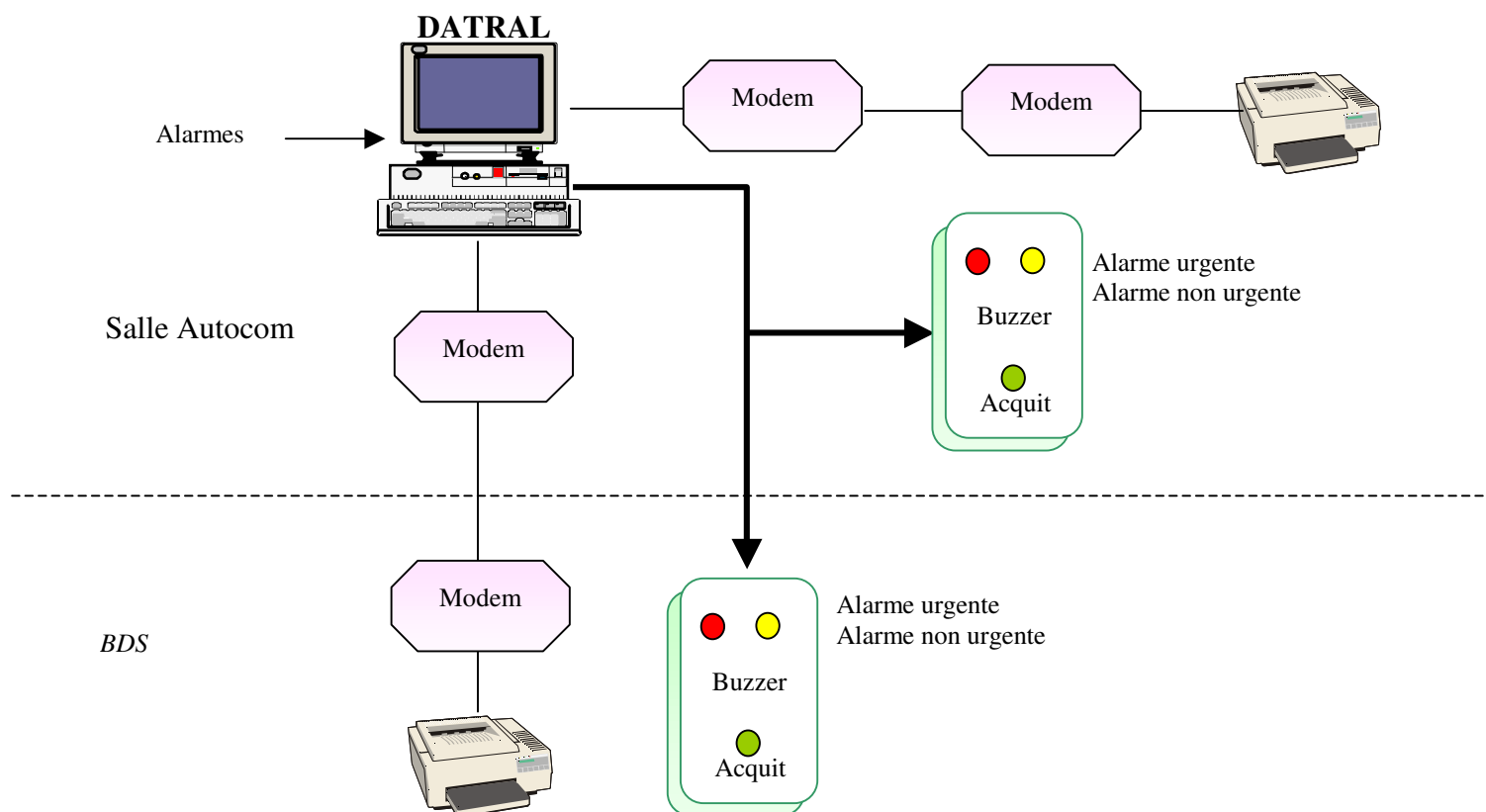
240 Entrées TOR + 48 Sorties TOR

ou

384 Entrées TOR

VI – EXEMPLE D'APPLICATION

Consignateur d'états mis en place au CNPE du TRICASTIN



Principe de fonctionnement :

Lorsqu'une alarme est détectée par DATRAL, les actions suivantes sont effectuées :

- édition de l'alarme sur les deux imprimantes,
- activation de la sortie "TOR" correspondant au type d'alarme détecté : urgente ou non urgente,
- activation de la sortie "TOR" reliée aux buzzers.

Gestion du bouton d'acquit :

Ce bouton a une double fonction :

- suite à une apparition d'alarme, il sert à arrêter les buzzers et à éteindre les voyants "alarme urgente" ou "alarme non urgente",
 - en temps normal, il permet de demander le relevé des alarmes en cours.
- Ce relevé est édité sur les deux imprimantes.