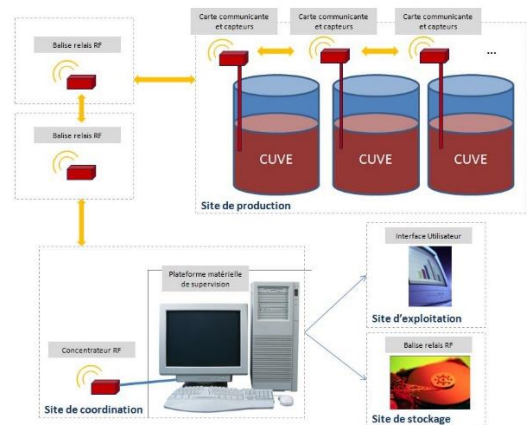


BEENETIC Systems et la société **OPTOMESURES** ont développé un **système de supervision de la fermentation du vin en chai**.

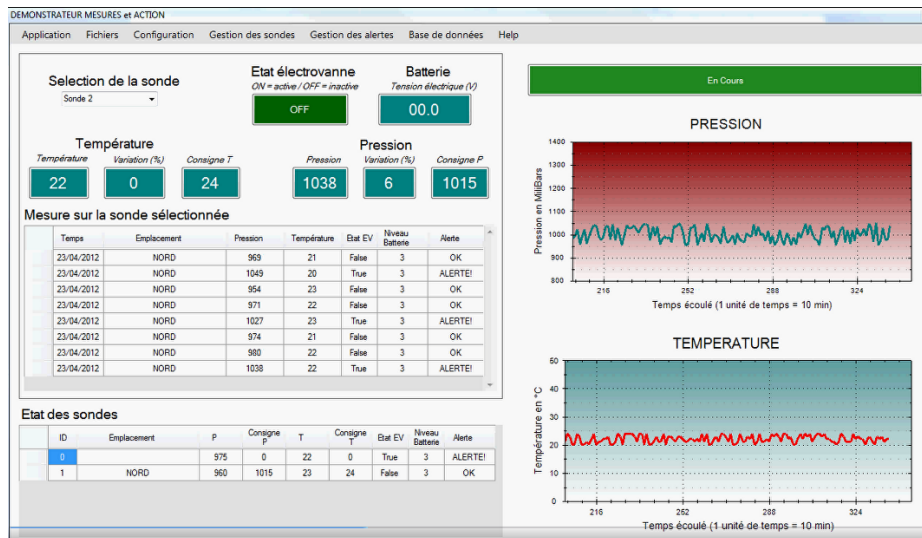
Ce système permet de surveiller de façon **automatique et autonome** l'évolution de la fermentation du vin grâce à **plusieurs sondes équipées de capteurs environnementaux** embarqués dans un boîtier communicant.

L'ensemble des paramètres mesurés est transféré par ondes radiofréquences, suivant un protocole de communication évolué, vers le superviseur constitué d'un ordinateur et d'un logiciel développé spécifiquement.



Le superviseur logiciel de la solution est une application (C#) sous Windows qui offre les fonctionnalités suivantes :

- Lecture et affichage (numérique et graphique) de la température
- Lecture et affichage de la tension de batterie
- Sélection d'une sonde pour l'affichage
- Visualisation des paramètres de toutes les sondes sous forme de liste
- Gestion des alertes de dépassement de consigne
- Gestion des listes de sondes
- Gestion de la mise en sommeil des sondes
- Enregistrement des mesures et opérations
- Enregistrement administrateur (datalog)



La carte de régulation contient les éléments suivants :

- Un module de communication XBEE
- Un relais de commande de l'alimentation +9V destinée à l'électrovanne (sonde EV)
- Un relais bistable de commande de l'électrovanne (sonde EV)
- Un régulateur +3.3v pour alimenter sur demande les capteurs de Température (sonde mesure)
- Un régulateur +5v pour alimenter le relais de commande +9V.
- Un bouton Reset
- Un interrupteur d'alimentation
- Un ensemble de borniers permettant les connexions I/O

