

FICHE APPLICATION

**MIVISU
VIABILITÉ
HIVERNALE**

Fiche ref :zz_fa_viabilite_01a
Publiée le :09/09/09

Table des Matières

1	Objet du document.....	3
2	Présentation générale de l'application Viabilité.....	4
3	Description fonctionnelle de la solution.....	5
3.1	Principes généraux.....	5
3.2	Saisie des informations depuis un téléphone analogique.....	6
3.2.1	Principes généraux.....	6
3.2.2	Règles fonctionnelles.....	6
3.2.3	Configuration du serveur Vocal.....	6
3.3	Consultation des informations depuis un téléphone analogique.....	7
3.4	Visualisation des informations sur synoptique.....	7
3.5	Visualisation et saisie des informations sur un tableau.....	8
3.6	Stockage des informations saisies en base de données.....	9
4	Description des étapes de configuration du système.....	10
4.1	Vectoriser le réseau à exploiter sur un ou plusieurs synoptiques.....	10
4.2	Déclarer les mesures à affecter aux Tronçons.....	11
4.3	Configurer des seuils d'alertes.....	12
4.4	Configurer un service vocal de saisie des informations.....	13
4.5	Configurer un service vocal de diffusion des informations.....	14
5	Architecture logicielle de la solution.....	15

1 Objet du document

Cette fiche application est dédiée à la mise en oeuvre d'une solution de suivi temps réel des conditions de circulations hivernales depuis MIVISU.

2 Présentation générale de l'application Viabilité

Les objectifs fonctionnels de cette application Viabilité sont :

- Saisie des informations depuis un téléphone analogique
- Consultation des informations depuis un téléphone analogique
- Visualisation des informations sur synoptique
- Visualisation des information sur un tableau
- Stockage des informations saisies en base de données

Les étapes de configuration du système sont:

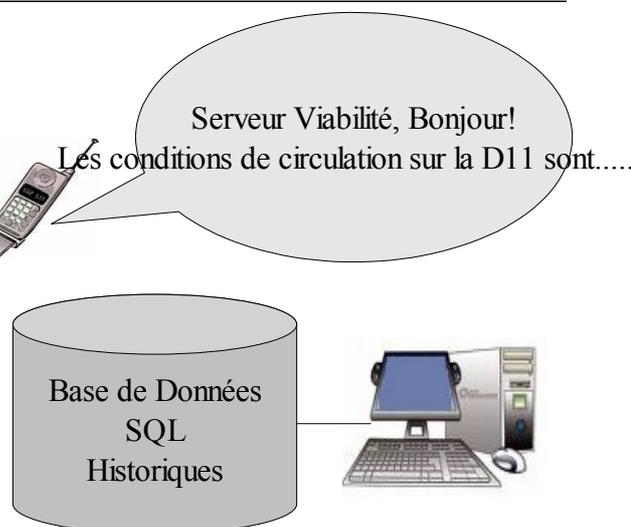
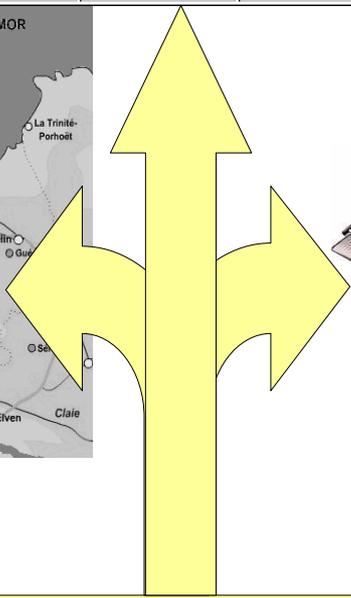
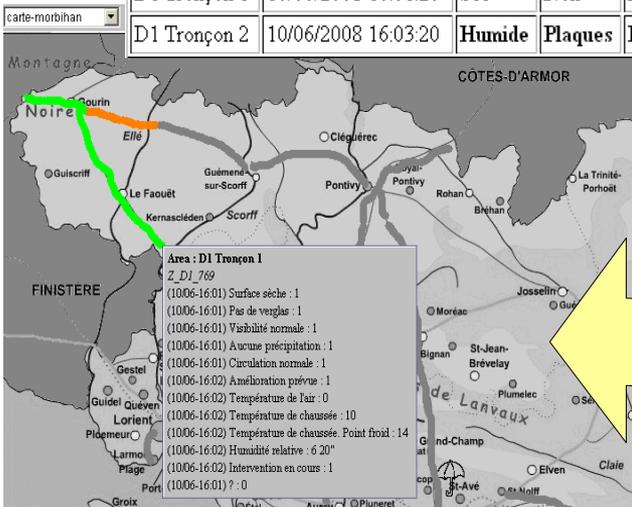
- Vectoriser le réseau à exploiter sur un ou plusieurs synoptiques
- Déclarer les mesures à affecter aux Tronçons
- Configurer des seuils d'alertes
- Configurer un service vocal de saisie des informations
- Configurer un service vocal de diffusion des informations

3 Description fonctionnelle de la solution

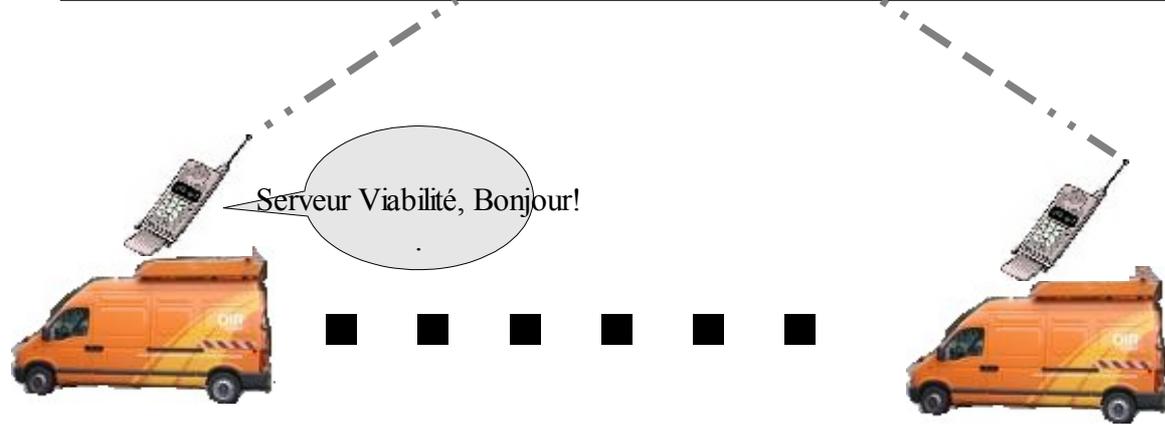
3.1 Principes généraux

	Date de dernière actualisation : 10/06/2008 16:06:21	MIVISU Viabilité
---	--	------------------

AXE	Date	Surface	Verglas	Visibilité	Precipitation	CC	Prevision	TA	TC1	TC0	HR	Intervention	TEL
D1 Tronçon 1	10/06/2008 16:01:20	Sec	Non	Normale	Aucune	Normale	Amelioration	0	10	14	6	En cours	0
D1 Tronçon 2	10/06/2008 16:03:20	Humide	Plaques	Brouillard léger	Pluie légère	Perturbée	Degradation	10	5	2	50	Terminee	0



Solution MIVISU
Application Viabilité Hivernale



3.2 Saisie des informations depuis un téléphone analogique

3.2.1 Principes généraux

L'opérateur contacte le serveur vocal par un ou plusieurs numéros dédiés.

Le serveur Vocal est configuré afin d'aider l'opérateur à parcourir le service.

En absence de réaction de l'opérateur, une aide contextuelle est systématiquement délivrée.

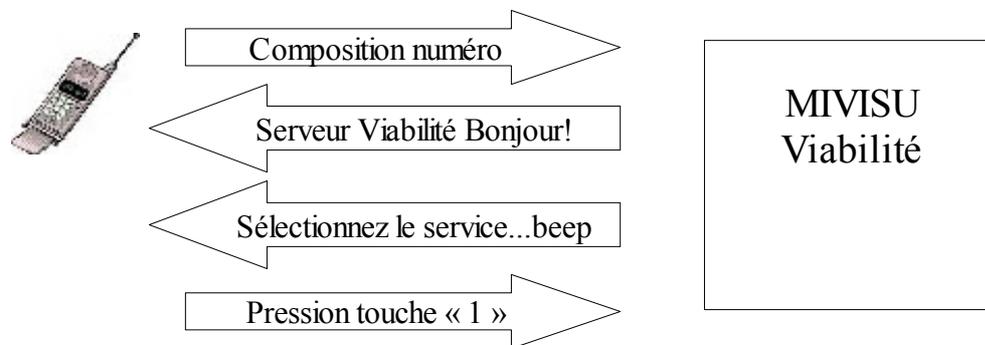
3.2.2 Règles fonctionnelles

Le serveur délivre des messages vocaux par un synthétiseur vocal.

L'opérateur effectue des choix et saisie des informations par l'intermédiaire du clavier du téléphone.

Lors de la saisie, les attentes de saisies sont ponctuées par l'émission d'un signal « beep ».

La saisie de chiffres de plus de Un chiffre est terminée par la pression de la touche # (dièse).



3.2.3 Configuration du serveur Vocal

Le serveur Vocal est piloté par le pilote Telecom, module de la solution MIVISU.

Le plan vocal exécuté est entièrement configurable.

3.3 Consultation des informations depuis un téléphone analogique

Les informations présentes au sein du serveur MIVISU peuvent être consultées par un appel téléphonique.

Au delà des informations saisies manuellement par les patrouilleurs, les mesures collectées par les centrales de mesure terrain (centrales de comptage, météorologiques, métrologiques...) peuvent être diffusées par le serveur Vocal.

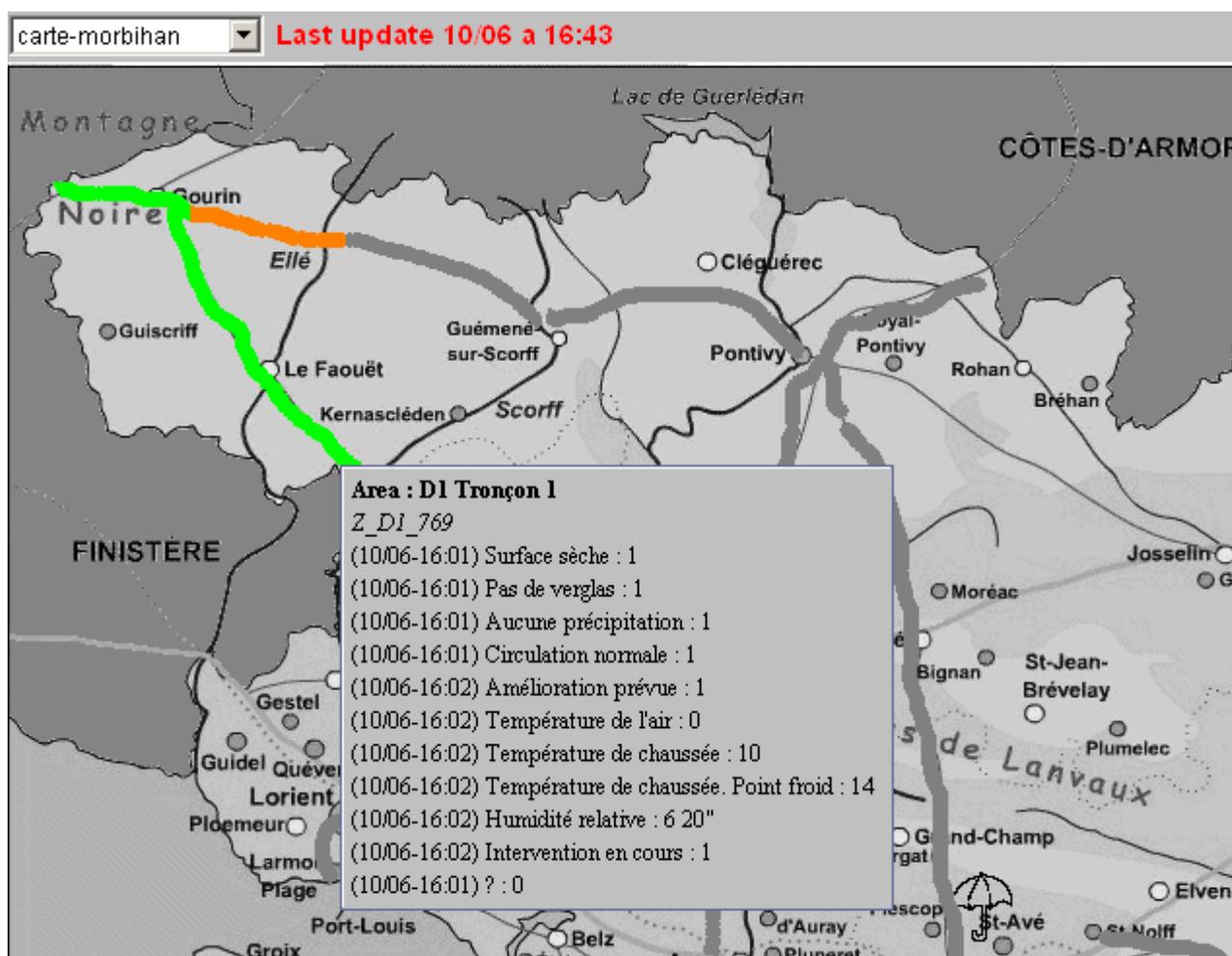
3.4 Visualisation des informations sur synoptique

Les informations collectées par le Frontal sont visualisées sur synoptiques. Le synoptique est visualisé sur un navigateur internet.

Le synoptique est dynamiquement mis à jour.

Le temps de remontée d'une information sur synoptique est de 20 secondes.

Le synoptique est configuré avec les outils standard de MIVISU:



Le positionnement de la souris sur un tronçon déclenche l'ouverture d'une fenêtre d'information.

Les alarmes sont animées sur synoptique:

(Gris : pas d'information, Vert: pas d'alarme, orange: alarme niveau 1, rouge: alarme niveau2)

3.5 Visualisation et saisie des informations sur un tableau

Un tableau de synthèse est également mis à jour dynamiquement. Ce tableau est consulté sur un navigateur internet.

	Date de dernière actualisation : 10/06/2008 16:48:41	MIVISU Viabilité											
AXE	Date	Surface	Verglas	Visibilité	Precipitation	CC	Prevision	TA	TC1	TC0	HR	Intervention	TEL
D1 Tronçon 1	10/06/2008 16:48:20	Sec	Non		Aucune	Normale	Amelioration	0	10	14	6	En cours	486688224
D1 Tronçon 2	10/06/2008 16:48:40	Sec	Plaques		Pluie legere	Perturbée	Degradation	10	5	2	50	Terminee	486688224

Ce tableau présente en ligne les informations saisies par le patrouilleurs.

3.6 Stockage des informations saisies en base de données

Les informations saisies par les patrouilleurs sont stockées en base de données.

Un outil de requêtage permet l'extraction des informations dans des feuilles tableur (Excel):

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Microsoft Excel - Classeur1'. The active sheet is named 'Amélioration'. The data is organized in a table with the following columns: Date, Heure, Surface, Verglas, Visibilite, Precipitation, CC, Prevision, TA, TC1, TC0, HR, Intervention, and TEL. The rows represent data points from 10/06/2008 to 20/06/2008. The 'Prevision' column for rows 3 through 13 is highlighted in yellow and contains the word 'Amélioration'.

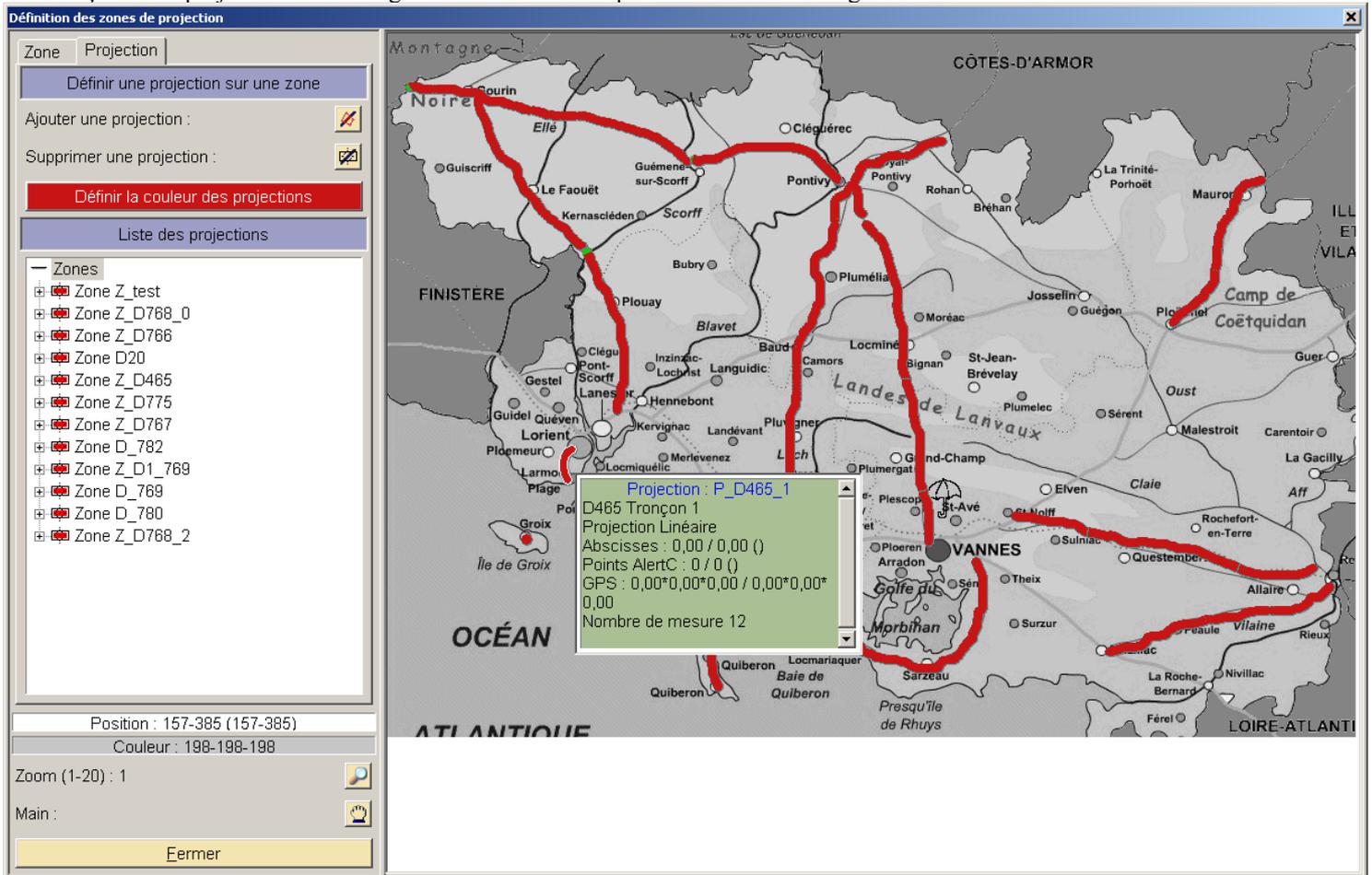
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	AXE D1 Tronçon 1													
2	Date	Heure	Surface	Verglas	Visibilite	Precipitation	CC	Prevision	TA	TC1	TC0	HR	Intervention	TEL
3	10/06/2008	10:00	Sec	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	En cours	442292158
4	11/06/2008	11:00	Sec	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	En cours	442292159
5	12/06/2008	12:00	Sec	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	En cours	442292160
6	13/06/2008	13:00	Sec	Plaques	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	En cours	442292161
7	14/06/2008	14:00	Humide	Plaques	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	En cours	442292162
8	15/06/2008	15:00	Humide	Plaques	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	Terminée	442292163
9	16/06/2008	16:00	Humide	Plaques	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	Terminée	442292164
10	17/06/2008	17:00	Humide	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	Terminée	442292165
11	18/06/2008	18:00	Humide	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	Terminée	442292166
12	19/06/2008	19:00	Humide	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	Terminée	442292167
13	20/06/2008	20:00	Sec	Non	Bonne	Aucune	Normale	Amélioration	10	11	11	60	Terminée	442292168

4 Description des étapes de configuration du système

4.1 Vectoriser le réseau à exploiter sur un ou plusieurs synoptiques

Le réseau à exploiter est divisé en tronçons homogènes.

Ces tronçons sont projetés sur des images au format Raster à partir de l'outil de configuration du Frontal:



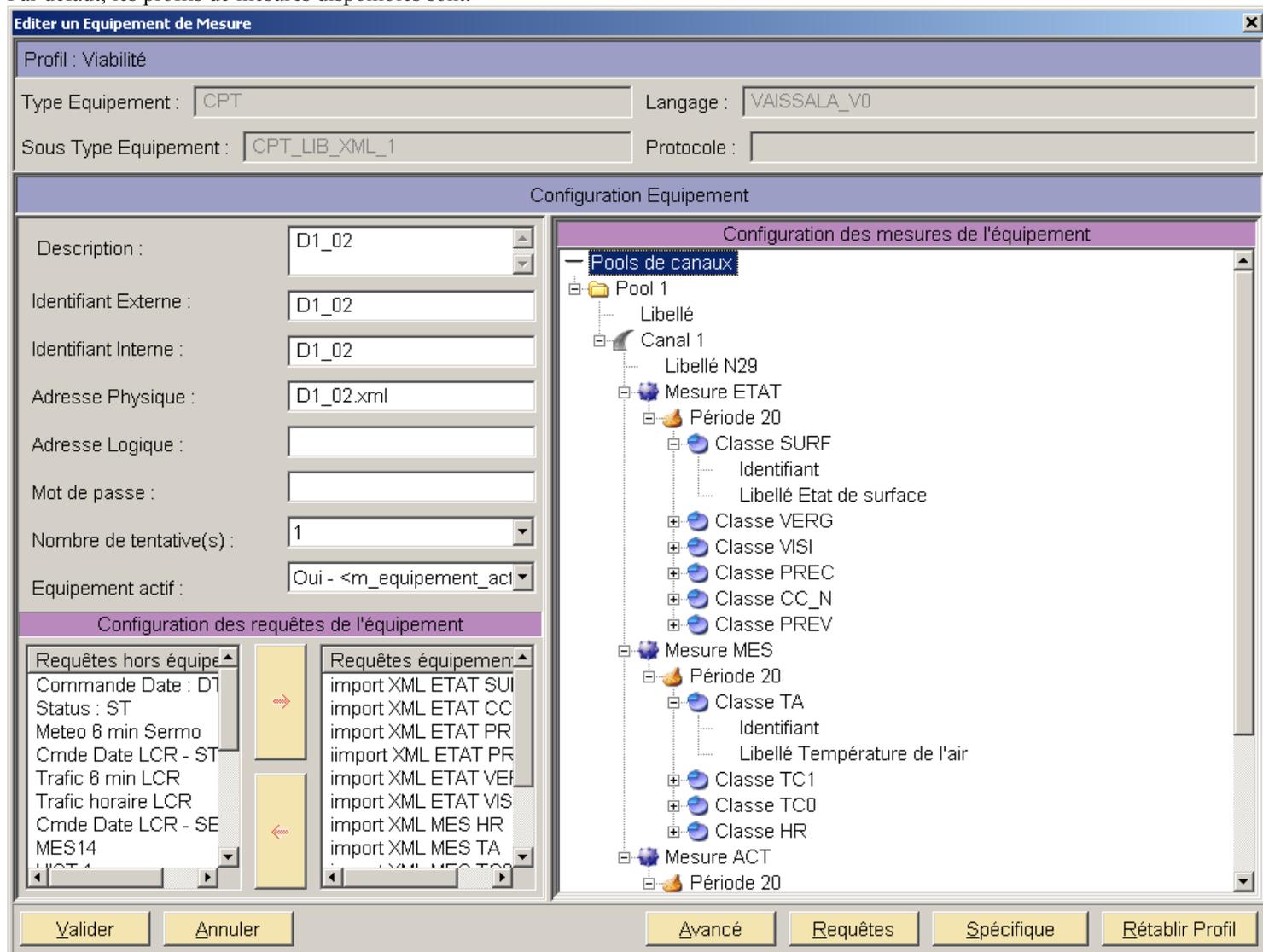
4.2 Déclarer les mesures à affecter aux Tronçons

A chaque tronçon configuré, l'administrateur définit les natures de mesures à prendre en compte. Les mesures sont les informations numériques saisies par les patrouilleurs depuis leur téléphone portable:

Les informations sont attachées à des centrales. Chaque centrale est associée à un tronçon.

Les natures de mesures sont modifiables.

Par défaut, les profils de mesures disponibles sont:



- Etat de surface
- Verglas
- Visibilité
- Précipitations
- Conditions de circulation
- Prévision
- Température de l'air
- Température de chaussée
- Température de chaussée point froid
- Humidité relative
- Intervention en cours

4.3 Configurer des seuils d'alertes

L'éditeur d'alerte de MIVISU permet le réglage fin de conditions d'alerte sur les différentes natures de mesures remontées:

Configuration des Equipements Alarmes ✕

Description de l'alarme

Identifiant externe :

Description :

Profondeur de calcul : séquence(s)
La profondeur de calcul correspond au nombre des dernières séquences successives de la mesure prises en comp pour le calcul de l'alarme.

Profondeur minimum : séquence(s)
La profondeur minimum correspond au nombre de séquences minimum valides dans la profondeur de calcul.

Durée de validité :

L'alarme devient active si toutes les séquences de la profondeur de calcul sont plus anciennes que la durée de validité spécifiée.

Fourchette de validité des séquences. Inférieure : Supérieure :

L'alarme devient active si au moins une séquence de la profondeur de calcul est au delà de la fourchette de validité.

Liste des alarmes	Source de données de l'alarme
- Alarmes - AVT Description : Alarme Conditions de Circulation Seuil : +2.00 Bande morte : +2.00 Profondeur de déclenchement sur le seuil : 1 séqu Niveau : 1	Viabilité + D766_01 - D766_01 + D766_02 - D766_02 + D775_01 - D775_01 + D775_02 - D775_02 + D775_03 - D775_03 + D20_01 - D20_01 + D20_02 - D20_02 + D780_01 - D780_01 + D767_01 - D767_01

4.4 Configurer un service vocal de saisie des informations

Le service vocal de saisie des informations est exécuté par le Module « Pilote Telecom » de la solution MIVISU.

```
<cg56>
<principal>
  <plan ID="demo_morbihan">Entree principale. Si aucune touche presse: saisie lineaire si 1 saisie viabi
    <send_sound>beep</send_sound>
    <wait_digit>3000</wait_digit>
    <if_resultat>0</if_resultat>
    <tts>Tapez 1 pour la saisie de toutes les informations, 2 pour les mesures, 3 pour décl:
    <wait_number size="1" default="0">15000</wait_number>
    <case_var 1="cg56_main_lineaire" 2="cg56_main_mesure" default="cg56_fin" 3="cg56_main_interventior
    <tts>Fin saisie. Veuillez sélectionner une act:
    <repeat></repeat>
    <noop></noop>
  </plan>
</principal>
<cg56_saisie>
<service>
  <plan ID="cg56_main">
    <call>main_entree</call>
    <plan ID="main_entree">
      <tts>Tronsson</tts>
      <call>enr_cr_action_ok</call>
      <send_sound>beep</send_sound>
      <wait_digit>3000</wait_digit>
      <if_resultat>0</if_resultat>
      <tts>Identifiez le tronsson a renseigner</tts>
      <if_resultat>0</if_resultat>
      <tts>par exemple, pour le tronsson numéro 1 de la départementale 769, tapez, 769, 1, puis
      <wait_number size="999" default="0">15000</wait_number>
      <case_var 11="main_viabilite" 12="main_viabilite" default="cg56_err_axe" 13="main_viabilit
      <getdynvar>saisie[@ID=%CALLERNAME%]/cr_action</getdynvar>
      <if_var>0</if_var>
      <repeat></repeat>
      <call>cg56_saisie</call>
      <noop></noop>
    </plan>
  <plan ID="main_viabilite">
    <setdynvar>
      <path>saisie[@ID=%CALLERNAME%]/axe</path>
      <valeur>%NOTLASTCAR%</valeur>
    </setdynvar>
    <setdynvar>
      <path>saisie[@ID=%CALLERNAME%]/troncon</path>
      <valeur>%LASTCAR%</valeur>
    </setdynvar>
    <setdynvar>
      <path>saisie[@ID=%CALLERNAME%]/fichier</path>
      <valeur>D%NOTLASTCAR%_0%LASTCAR%</valeur>
    </setdynvar>
    <setdynvar>
      <path>saisie[@ID=%CALLERNAME%]/last_saisie</path>
      <valeur>%LASTCAR%</valeur>
    </setdynvar>
    <tts>Départementale %/saisie[@ID=%CALLERNAME%]/axe%</tts>
```

Le Plan vocal est entièrement configurable sur la base d'un langage Macro spécialement conçu pour le pilotage du serveur vocal.

Le plan vocal est au format XML. Il est entièrement configurable et peut être adapté aux différentes exigences.

4.5 Configurer un service vocal de diffusion des informations

La diffusion vocale des mesures du Frontal est assurée par le Module Pilote_Contexte. Ce module assure la production dynamique de synthèses vocales de lecture des mesures.

Basée également sur le XML, ce service est configurable.

5 Architecture logicielle de la solution

La Solution est mise en oeuvre à partir de solutions standard. Le schéma suivant présente les composantes de la solution:

- En grisé, les modules de la solution MIVISU
- Le PABX Numérique Open Source Asterisk

