

Association Mondiale de la Route (AIPCR)

Séminaire Technique CT 4.2

Thème : Auscultation et Gestion des Routes
Revêtues et non Revêtues

21 et 22 Février 2006

Bamako – Hôtel de l'AMITIE

La méthode IDR

Présentée par : Cheick Oumar DIALLO

Ingénieur à la CETRU Mali

Email: codiall@yahoo.fr

IDR : Informatisation des Données Routières

est un logiciel qui a été conçu pour la programmation des travaux d'entretien courant des routes au Mali

Il est bâti autour des 5 modules suivants :

Les 5 modules de IDR

- 1- Infrastructure routière
- 2- Analyse
- 3- Schéma itinéraire
- 4- Cartographie
- 5- Statistiques

Infrastructure routière

Pour créer une route dans idr il faut :

- les points de repères (Origine et Extrémité) des portions et des tronçons;
- les portions qui constituent des sections homogènes de la route;
- les tronçons composés de 1 ou plusieurs portions selon les limites de la subdivision.

Sur les portions, sont saisies les informations recueillies sur le terrain relatives à la géométrie et aux dégradations relevées.

Infrastructure routière

- la largeur de la route (origine et extrémité de la portion);
- Les accotements (leurs largeurs, les cotés, revêtus ou non);
- Les fossés (origine et extrémité, cotés, maçonnés ou non);
- Les intersections au Pk et le nom de la route;
- Niveaux (origine et extrémité, déblai ,remblai,TN)

Infrastructure routière

- Ouvrages d'art : Pk,
Type(pont,dalot,buse,radier),dimensions,etc;
- Déclivités : pente, rampe, palier (en %)
- Couches : origine,extrémité, épaisseurs des différentes couches (surface,base,fondation,remblai);
- localités traversées (début, fin, population approximative);
- Panneaux de signalisation: indication, réglementaire(unité, cotés gauche ou droit)
- Marquage au sol ou la signalisation horizontale: ml

Infrastructure routière

- Trafic : VL et PL;
- GPS : On capte des coordonnées avec le GPS au début et à la fin de chaque portion, et à chaque 4 Km.

Infrastructure routière

* Dégradation :

- sur routes bitumées :

- Nids de poules(m²)
- Dégradations légères(m²)
- Dégradations importantes(m²);
- Dégradation Graves(m²);
- Dégradations avancées(m²)
- Absence ou détérioration du marquage au sol

Infrastructure routière

* Dégradations :

- sur routes en terre :

- Tôle ondulée(m²)
- Perte ou arrachement couche de roulement(m²)
- Érosion de la route(m²);
- Perte de portance(m²);

Infrastructure routière

- * Dégradations communes aux (route en terre et bitumée):
 - Érosion des fossés(m²)
 - Ensablement des fossés(m²)
 - Ensablement des ouvrage d'art(m²);
 - Présence de végétation en bordure de chaussée(m²);
 - Absence ou détérioration des panneaux de signalisation (u), gche, dte, 2 cotés, I ou R ;
 - Erosion des talus(ml), gche, dte, 2 cotés

Cartographie

Pour représenter la route sur fond de plan on a besoin d'un système de repérage comme le GPS dans idr.

Le GPS : Global Positioning System est un système de repérage et de navigation conçu par le DOD, département de la Défense des États Unis d'Amérique.

Il est basé sur des informations (message de navigation, données orbitales) transmis par 21 satellites permanents et 3 de remplacement.

Cartographie

Il y'a les applications militaires et civiles du GPS.

Unité GPS

Une unité GPS est composée:

- antenne réceptrice;
- un processeur capable de décoder les messages transmis par les satellites.

L'autonomie des relevés GPS dépend du type de GPS
(exemples : Garmin II: batterie et Garmin III : piles)

*** PC 100 S2 et FUGAWI

Cartographie

La cartographie de idr propose 5 légendes graphiques:

- Types de surface de portion (bitumée ou en terre);
- la classe des portions;
- la densité du trafic par portion;
- l'âge des portions;
- l'entretien prévu à moyen terme sur les portions;
- les bénéfices, les coordonnées.

Analyse

Coûts unitaires des tâches;

Le coût d'exploitation des véhicules;

Classement des portions et des tronçons;

Stratégie à court terme _ Programme à court terme;

Stratégie à moyen terme _ Programme à moyen terme;

Le suivi des travaux

Schéma itinéraire

Idr propose 4 types de schémas itinéraires :

- Caractéristiques;
- Dégradations;
- Travaux prévus à Court terme;
- Travaux effectués Court terme.

Chaque Km de route sort sur une feuille.

Statistiques

Idr permet à partir du module statistique d'avoir entre autre les informations suivantes sur le réseau :

- État par type , classe, surface;
 - Répartition par type, classe, surface;
 - Répartition du réseau par région et par type de surface;
- Etc.

Conclusion

Idr est un logiciel qui est adapté au besoin de l'entretien du réseau routier du Mali. Les méthodes de relevé des caractéristiques de surface sont basées avec la méthode idr sur le relevé visuel. Pour les besoins actuels du réseau il suffit largement pour la programmation de l'entretien courant des routes. Convenablement utilisé il permet de conférer au programme la fiabilité

Conclusion

Pour faire des relevés de dégradations pour idr il faut:

- Un véhicule Tout terrain avec compteur hectométrique;
- Des fiches de relevés (caractéristiques F1, dégradations route bitumée F2 et dégradations route en terre F3);
- Des planchettes et les écritaires et des instrument de mesure;
- Un GPS

Merci pour votre attention

FIN