



DATI* en forêt : nous avons testé pour vous...

*DATI : Dispositif d'Alarme pour Travailleurs Isolés

Quand on est forestier, on est forcément amené, un jour ou l'autre, ou de façon plus régulière, à se retrouver seul en forêt : pour visiter une parcelle, estimer des arbres, travailler à diverses tâches sylvicoles ou de récolte de bois... On s'est donc tous posé la question au moins une fois :

« - Et s'il m'arrivait quelque chose quand je suis seul en forêt ? Que se passerait-il ?

- Ça dépend...

- Si je ne perds pas connaissance, et si j'ai un téléphone mobile et qu'il y a du réseau, je pourrais appeler à l'aide... Mais qui au fait ?

- Et sinon : Qui est au courant que je suis ici ? Au bout de combien de temps cette personne va-t-elle savoir ou se douter que quelque chose m'est arrivé (parce qu'elle ne me verra pas rentrer par exemple) ? Et comment va-t-elle pouvoir guider les secours jusqu'à moi ? »

Il existe maintenant sur le marché une offre conséquente de Dispositifs d'Alarme pour Travailleurs Isolés (DATI). Mais ces dispositifs sont très variables, en termes d'ergonomie comme de fonctionnalités. Ils reposent aussi sur différents modes de communication (radio, GSM, satellitaire...), qui ne sont pas forcément opérationnels à tout moment et dans tous types de conditions extérieures. Alors avant d'investir, quelques questions / réponses pour mieux cibler le DATI dont on a besoin.

A quoi sert un DATI ?

Un DATI n'est pas à proprement parler un outil. Il s'agit plutôt d'une fonction, dont l'objectif est d'éviter l'aggravation des suites d'un accident en permettant d'**alerter le plus rapidement possible les secours**. Un téléphone ou un équipement spécial peuvent remplir cette fonction.

Qu'est ce que ne fait pas un DATI ?

Les DATI sont parfois appelés, à tort, PTI (équipement de Protection du Travailleur Isolé). Cette appellation est impropre, car **un DATI ne protège pas un travailleur contre l'accident**.

Comment se déclenche l'envoi d'un appel de détresse sur un DATI ?

L'appel de détresse peut être envoyé :

- **volontairement** et manuellement, par l'appui sur une touche spéciale « SOS » de l'appareil ;
- **ou bien automatiquement**, suite à la détection, par des capteurs présents dans l'appareil, de la

perte de verticalité ou d'absence de mouvement de la personne équipée.

Certains appareils sont équipés d'un « **dispositif homme-mort** », qui permet à la personne équipée d'enclencher un compte à rebours d'une durée au choix (avant d'effectuer une tâche dangereuse par exemple). Quand cette durée s'est écoulée, l'appareil demande à la personne qui le porte de valider que tout va bien. A défaut, l'appel de détresse est envoyé.

Qui reçoit le message d'alerte émis par le DATI ? Qui appelle les secours ?

L'envoi de l'appel de détresse est généralement prévu pour se faire vers **plusieurs numéros de téléphone** (fixe ou mobile), qui seront appelés successivement (en cascade) jusqu'à ce que l'un d'entre eux aboutisse. **La liste des numéros à appeler est à définir par l'acheteur de l'équipement** (enregistrement dans le système).

Selon les cas, la liste des numéros à appeler pourra contenir des numéros de proches, de collaborateurs au bureau ou sur le terrain... **Il sera de la responsabilité de la personne qui recevra l'appel d'effectuer « la levée de doute »** (c'est-à-dire de vérifier qu'il ne s'agit pas d'une fausse alarme) **et d'alerter les secours.**

Cette responsabilité peut être déléguée à une plateforme spécialisée dans l'assistance aux personnes en détresse (à laquelle on se sera abonné, dans le cadre d'une solution DATI packagée).

Comment sont transmis les messages d'alerte ?

Les systèmes les plus courants reposent sur l'utilisation du réseau GSM : ils sont donc à équiper de la carte *sim* d'un opérateur de téléphonie mobile à choisir. L'appareil ne pourra transmettre un message d'alerte que s'il est situé dans une zone géographique couverte par cet opérateur, et si le réseau n'est pas saturé. Pour augmenter la probabilité de bon acheminement du message d'alerte en cas de saturation, certains systèmes l'envoient à la fois sous forme vocale et de SMS.

D'autres systèmes, plus rares, combinent l'usage de fréquences radio (UHF) et du réseau GSM. Dans ce cas, une « valise », à disposer dans un véhicule garé à un endroit couvert par le réseau GSM, permet de relayer le message d'alerte émis par le portatif radio équipant la personne sur le terrain, vers les numéros d'appel prédéfinis. Selon la topographie et la densité du couvert des arbres, la portée entre le portatif radio et la valise est de quelques centaines de mètres ou à plus d'un kilomètre.

Quelques systèmes reposant sur la communication satellitaire existent également. Quand il s'agit de téléphones, leur maniement est complexe : pour pouvoir entrer en contact avec le réseau des satellites, il faut orienter l'antenne de façon à permettre une visibilité directe avec le ciel. Le couvert des arbres est un élément perturbateur.

Le message d'alerte indique-t-il la position géographique de la personne accidentée ?

Oui, si le système est équipé de l'option GPS. Attention, pour que la position déterminée par l'appareil soit fiable (quelques dizaines de mètres tout au plus), il faut le plus souvent laisser le mode GPS actif en permanence, mais cela vide plus rapidement la batterie.

A défaut, certains systèmes permettent à la personne équipée d'enregistrer un message spécifique qui fera partie de l'appel de détresse, et dans lequel des indications de localisation peuvent être laissées.

Que faut-il vérifier en matière d'ergonomie de l'appareil ?

- **Avantages et inconvénients à s'équiper d'un appareil dédié** à la fonction DATI ou au contraire d'un téléphone intégrant cette fonction DATI.

- **Facilité de paramétrage** (saisie des numéros de téléphone à appeler, définition des situations anormales que seront chargés de détecter les capteurs – en termes de durées et d'angles d'inclinaison...). Ce paramétrage nécessite, selon les cas, l'utilisation d'un logiciel spécial à installer sur un ordinateur ou l'intervention du fournisseur de l'équipement et de l'éventuel service associé.

- **Facilité d'utilisation** : encombrement, poids, endroit où le porter, autonomie de la batterie, dispositif de surveillance permettant de vérifier le bon état de fonctionnement, volume sonore des pré-alertes et éventuellement de la balise sonore d'aide à la localisation après l'émission d'un appel de détresse...

Quelques exemples en image d'appareils utilisables comme DATI...



NOUS AVONS TESTÉ POUR VOUS...

Les retours d'expériences présentés résultent de tests réalisés en conditions réelles de chantier d'exploitation forestière avec des bûcherons manuel et mécanisés ainsi que des mécaniciens intervenants sur chantier.

Merci à International Paper – Comptoir des Bois de Brive (CBB), Coopérative Forestière Bourgogne Limousin (CFBL), Fibre Excellence – Société d'Exploitation du Bois du Sud-Ouest (SEBSO) et Smurfit Kappa Comptoir du Pin (SKCDP) pour leur participation aux tests.

Le TWIG Protector



Fiche technique :

- ✓ Matériel dédié DATI
- ✓ Petit et simple d'utilisation
- ✓ Peut contenir 4 numéros de téléphone préenregistrés pour appels
- ✓ Une touche d'appel de détresse
- ✓ Fonctions perte de verticalité et absence de mouvement
- ✓ Jusqu'à 10 numéros programmables pour relayer l'appel de détresse
- ✓ Position GPS
- ✓ Paramétrable avec un petit logiciel simple d'utilisation
- ✓ Alertes émises par appel et SMS
- ✓ Possibilité d'utiliser l'option easy-alert (gestion des matériels via plateforme Web)

Notre retour d'expérience :

- Bonne ergonomie, léger et peu encombrant
- Paramétrages et logiciel simples et rapides
- Mise en route quotidienne rapide
- Bonne autonomie de la batterie
- Portable simple à utiliser, une réelle fonction téléphone serait un plus
- Test de perte de verticalité : concluant et conforme aux paramétrages
- Test de l'absence de mouvement : concluant et conforme aux paramétrages
- Pas de perte de l'appel de détresse avéré et messages transmis rapidement
- Pas de fausses alertes envoyées mais quelques déclenchements intempestifs de l'appareil
- Qualité de la pré-alarme : bonne au niveau sonore mais faible au niveau vibreur, elle s'endigue cependant facilement
- Position GPS : précision de quelques dizaines de mètres parfois mais pas claires d'autres fois. Perte parfois du signal en forêt dense

Matériel jugé intéressant par les professionnels de par sa simplicité et sa solidité

Le SONIM XP3 SENTINEL



Notre retour d'expérience :

- Matériel assez encombrant et lourd
- Paramétrages longs et compliqués (systèmes par SMS fastidieux)
- Mise en route quotidienne rapide
- Bonne autonomie de la batterie
- Portable simple à utiliser : identique à un téléphone portable
- Des fausses alertes envoyées par déclenchements intempestifs de l'appareil : bouton d'appel de détresse volontaire sensible
- Qualité de la pré-alarme : bonne au niveau sonore et vibration

Matériel jugé compliqué et peu intéressant par les professionnels

Fiche technique :

- ✓ Téléphone mobile et DATI
- ✓ Épais et résistant
- ✓ Une touche d'appel de détresse
- ✓ Fonctions perte de verticalité, absence de mouvement et présence de vie
- ✓ Jusqu'à 5 numéros programmables pour relayer l'appel de détresse
- ✓ Position GPS
- ✓ Paramétrable par envoi de SMS
- ✓ Alertes émises par appel et SMS
- ✓ Possibilité d'utiliser l'option easy-alert (gestion des matériels via plateforme Web)

L'application GAMEO PRO



Notre retour d'expérience :

- Matériel assez encombrant (il s'agit d'un Smartphone)
- Paramétrages très simples et rapides
- Mise en route quotidienne rapide
- Bonne autonomie de la batterie (inhérent au Smartphone)
- Portatif (Smartphone) simple à utiliser
- Test de perte de verticalité : concluant et conforme aux paramétrages
- Pas de perte de l'appel de détresse avéré
- Qualité de la pré-alarme : bonne et facile à endiguer

Intérêt pour des opérateurs mécanisés. Mais d'utilisation plus difficile pour des mécaniciens ou bûcherons (matériel fragile et volumineux)

Fiche technique :

- ✓ Application dédiée DATI
- ✓ Nécessite l'installation sur Smartphone
- ✓ Une touche d'appel de détresse tactile
- ✓ Fonctions perte de verticalité et présence de vie
- ✓ Position GPS
- ✓ Paramétrable directement sur le Smartphone
- ✓ Alertes émises vers une centrale d'appel (abonnement)

Pour en savoir plus...

<http://agriculture.gouv.fr/risques-rencontres-lors-des>

Rapport FCBA, 2013 « Tests de dispositifs d'alarme pour travailleurs isolés en forêt » - Convention 2012 Ministère de l'Agriculture (SG/SAFSL/SDTPS) - FCBA.

Contact :

Matthieu BONNEMAZOU

Tél. 05 56 43 64 35

matthieu.bonnemazou@fcba.fr

FCBA – Pôle 1^{ère} Transformation Appro
Section CIAT APPRO PTA
10 avenue de Saint Mandé – 75012 Paris



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Etude financée par

CODIFAB
comité professionnel de développement
des industries françaises de l'aménagement et du bois

