

# forêt-MAIL n° 81 (novembre 2011)

## Sommaire

- Des aulnes pour régénérer les sols compactés ? [1029]
- Le bois mort et la sécurité en forêt [1030]
- Vente d'engins d'exploitation forestière en France en 2010 [1031]
- La mesure de la lumière du sous étage pour la régénération de peuplements d'épicéa de Sitka [1032]
- La présence d'un loup en Province de Namur a-t-elle été établie ? [1033]
- Une minipelle pour du travail localisé en forêt [1034]
- L'imagerie spatiale mieux disponible pour les chercheurs et gestionnaires publics français [1035]
- Les scieurs français veulent plus de plantations résineuses [1036]
- Le séchage naturel est-il efficace pour diminuer l'humidité du bois-énergie ? [1037]
- Réduire les poussières dans les fumées des poêles à pellets domestiques [1038]

## ARTICLES DU FORÊT WALLONNE N° 114

- Un indicateur pour les plans de tir du cerf
- Prise en compte des changements globaux pour la gestion des pessières en Wallonie
- Diagnostic des zones déficitaires en desserte forestière
- La charalrose du frêne en Wallonie : état des lieux
- La télédétection : principes de base et potentialités

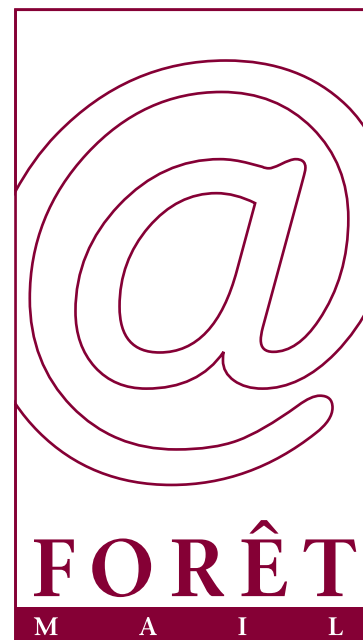
## Des aulnes pour régénérer les sols compactés ? [1029]

On sait que les perturbations de la structure des sols forestiers suite au passage des engins d'exploitation sont durables. Seuls des processus naturels basés sur l'activité biologique (pédofaune et croissance racinaire) ou des mécanismes de gonflement et rétrécissement des sols, d'assèchement et de ré-humidification ou de formation de lentilles de glace sont en mesure de restaurer ces sols en profondeur mais ces processus sont très lents.

En Suisse, une expérience de restauration de sol a été menée dans des terrains touchés par les chablis de la tempête Lothar. Des aulnes (*Alnus glutinosa*) et des saules (*Salix viminalis*) ont été plantés dans des ornières en 2003. Un apport de compost a été réalisé dans certaines ornières préalablement à la plantation. En 2007, les aulnes présentaient une croissance en hauteur supérieure aux saules.

L'analyse de la croissance des racines montre que les aulnes ont traversé les ornières compactées, contrairement aux saules. Le compost a permis aux aulnes de développer un chevelu racinaire plus large mais pas plus profond. Les fosses pédologiques révèlent quelques agrégats grumeleux (témoins d'une amélioration de la structure ?) dans les semelles des ornières liées aux aulnes et au compost.

Ces premiers résultats montrent que la plantation d'aulne est potentiellement utilisable pour la régénération des sols perturbés. Toutefois, rien n'est dit sur les délais de restauration et l'étude met en relation



« forêt-MAIL » est un document gratuit, distribué électroniquement et réalisé par l'asbl Forêt Wallonne. Il est disponible sur inscription à l'adresse [www.foretwallonne.be](http://www.foretwallonne.be)

Les articles résumés sont choisis parmi les différentes lectures de la rédaction.

Forêt Wallonne asbl  
Rue Nanon, 98  
5000 Namur  
Belgique  
tél. : +32 (0)81 390 800  
[info@foretwallonne.be](mailto:info@foretwallonne.be)  
[www.foretwallonne.be](http://www.foretwallonne.be)

ce type d'action avec la nécessité de mettre en place un réseau de desserte. [C.H.]

*Lüscher P., Sciacca S., Halter M. [2011]. Les aulnes favorisent la régénération de sols compactés. [www.waldwissen.net](http://www.waldwissen.net).*



## Le bois mort et la sécurité en forêt [1030]

La présence d'arbres morts en forêt est reconnue comme indispensable, qu'ils soient sur pied ou couchés. Ces arbres sont notamment nécessaires pour de nombreux insectes et pics mais les individus sur pied peuvent représenter un danger pour les professionnels et surtout pour les personnes moins conscientes du danger (bûcherons occasionnels et personnes en quête de détente en forêt).

En Suisse, le Groupe de travail sur la sécurité au travail (GTST), mène des actions de sensibilisation auprès des propriétaires forestiers privés et de leurs conseillers pour sécuriser les chantiers où des arbres morts sont présents. Les mesures passent principalement par un martelage adapté et par une bonne organisation des chantiers.

Par exemple, dans un triage forestier près de Zurich, le forestier s'apprête à organiser l'exploitation de quelques gros bois d'épicéas et de sapins. Mais, entre les gros bois, se trouvent plusieurs gros bois morts qui constituent un risque pour ceux qui travaillent à proximité. La mesure principale prise pour réduire ces risques est le marquage de certains arbres morts sur pied représentant clairement un danger (en bordure de chemin ou en état de décomposition tel que leur chute est imminente...) et l'enlèvement de ces arbres se fait en début de coupe. Une sangle de treuil est utilisée pour les coucher en toute sécurité. [C.S.]

*Wegmann U. [2011]. Le bois mort ne doit pas représenter de danger. La Forêt 64(10) : 22-23 (2 p.).*

## Vente d'engins d'exploitation forestière en France en 2010 [1031]

Comme chaque année, le FCBA a analysé les ventes d'engins d'exploitation forestière en France. Les grands types de machines s'y retrouvent, à l'exclusion des tracteurs agricoles, engins du génie civil transformés et déchiqueteuses pour plaquettes forestières.

En regardant l'évolution des ventes depuis plusieurs années, c'est l'année 2000 qui a connu les meilleures ventes, et cela suite à la tempête de 1999 et la nécessité d'exploiter des volumes particulièrement importants. Les années suivantes ont été plus creuses, excepté une amélioration entre 2005 et 2008. 2009 a connu de moins bonnes ventes à tous niveaux et 2010 une légère amélioration.

Il y a eu 33 débusqueurs vendus en France en 2010 : seulement 15 % sont des débusqueurs à pince, alors que la majorité des ventes concerne les débusqueurs à câble ou les débusqueurs à grappin sur grue.

Les ventes de porteurs sont actuellement à un niveau assez bas : 130 porteurs vendus pour l'ensemble 2009 et 2010, bien que les ventes aient progressé de seize unités entre ces deux années. Ce sont sur-

tout des porteurs 8 x 8 qui ont été vendus, les achats de 6 x 6 se faisant de plus en plus rares : seulement un dixième des porteurs vendus.

Enfin, les engins de bûcheronnage, tous types confondus, se sont mieux vendus en 2010 qu'en 2009 : les engins adaptés aux premières et deuxième éclaircies concernent un peu moins de 20 % des ventes, les ventes étant plutôt concentrées sur les modèles à forte capacité. La vente de très gros matériel de bûcheronnage reste très limitée. Notons que la vente de têtes de bûcheronnage concerne surtout le renouvellement du parc existant plutôt que l'équipement de machines issues d'autres filières. [B. de P.]



*Bigot M. [2011]. La vente d'engins forestiers en 2010 : principaux résultats. Le Journal de la Mécanisation Forestière 115 : 12-13 (2 p., 4 fig., 1 tab.).*

## La mesure de la lumière du sous étage pour la régénération de peuplements d'épicéa de Sitka [1032]

Pour donner des conseils de gestion en matière de régénération naturelle sous couvert, une estimation de la lumière transmise est nécessaire. Souvent, seuls les paramètres de peuplement sont utilisés par les gestionnaires pour prédire la lumière du sous étage dans les peuplements irréguliers ou en cours d'irrégularisation.

Une étude a été réalisée au Royaume-Uni dans un peuplement d'épicéa de Sitka en cours d'irrégularisation. L'objectif de l'étude était d'explorer la relation qui existe entre la transmission de lumière et (1) les caractéristiques du peuplement et (2) la croissance des semis naturels du sous-étage. Pour atteindre l'objectif, plusieurs modèles ont été créés. Pour valider les modèles, la lumière transmise a été mesurée de manière quantitative grâce à des photos hémisphériques.

Les modèles créés ont tendance à sous-estimer la quantité de lumière transmise. Cependant, une relation acceptable a été identifiée entre la lumière transmise et la croissance de l'année en cours des semis. Une relation entre la transmission de la lumière et des observations de la structure de la canopée a également été identifiée.

En conclusions de l'étude, les caractéristiques simples du peuplement ne se sont pas avérées appropriées pour prédire le développement des semis et par conséquent, ne sont pas des outils adaptés à la gestion des peuplements en cours d'irrégularisation. [C.S.]

*Bertin S., Palmroth S., Kim H.S., Perks M.P., Mencuccini M., Oren R. [2011]. Modelling understorey light for seedling regeneration in continuous cover forestry canopies. Forestry 84(4) : 397-409 (13 p., 6 fig., 2 tab., 55 réf.).*

## La présence d'un loup en Province de Namur a-t-elle été établie ? [1033]

Benoît Lutgen, ministre en charge des forêts, a été interpellé en Commission des travaux publics, de l'agriculture, de la ruralité et du patrimoine du Parlement wallon au sujet de la présence du loup en Région

wallonne. La question portait sur les conclusions apportées par le DNF depuis la fin des attaques survenues sur différents troupeaux de moutons à Gedinne (Province de Namur), en juillet dernier, et sur la crédibilité que le DNF attribue au reportage diffusé par une chaîne de télévision dans lequel un loup avait été identifié par plusieurs spécialistes.

Le ministre est revenu sur ces attaques et sur les étapes de l'enquête. Le DNF a tout d'abord consulté des scientifiques afin d'obtenir des informations sur base de l'observation des carcasses des moutons agressés. La thèse qu'il s'agissait d'attaques par un lynx a été écartée au profit d'attaques par un canidé. Plus aucune attaque n'a été signalée depuis. Début septembre, le DNF a été informé via les scientifiques français interrogés par la chaîne de télévision que cette dernière disposait d'images d'un animal attaquant une carcasse laissée sur place.

Le ministre a ensuite conclu qu'il n'existait aucune preuve qu'il s'agisse d'attaques commises par un loup et que, de plus, notre biotope n'est pas adapté à son retour dans notre région. Il a ajouté qu'il n'y avait pas lieu de prendre des mesures particulières en matière de circulation en forêt et que plus aucun signe de la présence de l'animal, quel qu'il soit, n'a été relevé. [N.P.]

*Parlement wallon, C.R.I.C. n° 10 (2011-2012).*

## Une minipelle pour du travail localisé en forêt [1034]

Une journée de démonstration des outils « Becker » était organisée le 21 octobre dernier dans la région de Paliseul. Cette démonstration, organisée par les pépinières Gailly et Arbo'Plants, a réuni un grand nombre de forestiers à la curiosité aiguisée, autour de la question du travail localisé du sol.

Les différents outils présentés, inventés par la Société Becker, sont réalisés dans un métal particulièrement résistant. Ils sont attachés sur des minipelles, habituellement utilisées dans des conditions de chantier de construction ou de génie civil plutôt qu'en forêt.

Les avantages de travailler avec une minipelle sont le peu d'encombrement de la machine, la pression au sol relativement faible, le recours à des chenilles en caoutchouc avec des dessins peu agressifs et la possibilité de travailler dans des conditions de pente relativement forte.

Un des outils, un sous-soleur multifonction, permet de planter dans le recrû, en enlevant tous les éléments gênants pour l'accueil du futur plant et en permettant un travail localisé du sol pour un meilleur développement ultérieur du plant. D'autres outils étaient présentés, comme un scarificateur permettant d'enlever la végétation (spécialement les fougères ou les ronces) ainsi que la banque de graines présente en surface. Grâce à lui, on peut mettre à nu le sol pour qu'il soit propice à l'accueil de semis ou de plants, en éliminant la concurrence directe des herbacées pendant une certaine période. [B. de P.]

*Journée de démonstration dent Becker, 21 octobre 2011.*



## L'imagerie spatiale mieux disponible pour les chercheurs et gestionnaires publics français [1035]

La France vient de mettre à disposition de ses chercheurs et gestionnaires d'espaces une couverture satellitaire haute résolution de son territoire. L'idée est que les services de l'État, laboratoires de recherche, collectivités territoriales, associations mais aussi opérateurs privés investis d'une mission d'utilité publique puissent avoir accès gratuitement à une information commune.

La mise à disposition des images a été réalisée notamment par le Cemagref et l'IGN, en association avec d'autres acteurs de la recherche en France. Les images ont été fournies par la société Geosys.

Techniquement, les images ont été prises durant l'été 2010, en métropole et dans les collectivités d'Outremer. Il s'agit d'une couverture multispectrale à cinq bandes, d'une résolution de 5 mètres, orthorectifiée selon le référentiel de l'IGN.

Trois buts sont poursuivis par cette action :

1. Faciliter l'accès des acteurs publics à une information homogène sur l'ensemble du territoire national.
2. Permettre aux chercheurs de coupler leur mesures de terrain à l'imagerie.
3. Servir de support au partage de connaissances entre chercheurs et gestionnaires. [C.H.]

*Communiqué de presse Cemagref, INFO médias, 21 octobre 2011.*

## Les scieurs français veulent plus de plantations résineuses [1036]

Durant la longue période d'après-guerre, environ 140 millions de plants destinés à être replantés en forêt, étaient produits chaque année. Depuis le milieu des années '90, on estime que ce nombre est tombé à environ 28 millions de plants par an. En conséquence, les scieurs résineux français s'inquiètent d'un manque de ressource pour le futur, estimant qu'un manque de bois destiné à l'industrie du sciage commencera à se manifester à partir de 2030. Autre chiffre : environ 15 000 hectares sont actuellement replantés en résineux chaque année. Les scieurs voudraient que ce chiffre progresse jusqu'à 60 ou 70 000 hectares par an d'ici cinq ans.

Ces augmentations de plantations résineuses auraient pour but de sécuriser les approvisionnements en bois résineux dans le temps. Les scieurs estiment que la plantation de forêts à futaie régulière est la seule manière de mettre sur le marché une matière première pouvant être traitée de manière industrielle, améliorant en même temps le bilan carbone obtenu.

Les scieurs espèrent d'autre part que les « quotas carbone » que l'état français devrait percevoir à partir de 2013 pourront servir partiellement au financement de plantations. Enfin, le futur Fonds stratégique forestier pense à de nombreuses autres ressources financières. Notons qu'entre 1960 et 1980, certaines scieries participaient directement au financement de chantier de plantation.



En réponse, la Fédération des forestiers privés de France rappelle que la forêt industrielle induit un coût plus important en travaux, en entretien et en suivi et que la biodiversité moindre de ce type de forêt risque de mettre à mal la potentialité de production. [B. de P.]

*Topol Y. [2011]. L'impérative replantation de résineux. BoisMag 109 : 48-49 (2 p.).*



## Le séchage naturel est-il efficace pour diminuer l'humidité du bois-énergie ? [1037]

On sait que des chips de bois de haute qualité donnent aux chaudières et autres installations consommatrices de bois-énergie de meilleurs rendements. Différents facteurs affectent la qualité du bois, parmi lesquels le taux d'humidité : plus il est faible, meilleur sera le rendement.

Une récente étude européenne vient de se pencher sur les méthodes de séchage naturel du bois à destination énergétique : des essences locales, feuillues et résineuses ont ainsi été suivies pendant une phase de séchage naturel en Écosse, en Finlande et en Italie.

Les conclusions qui ressortent de l'étude sont les suivantes :

- dans toutes les régions étudiées, le séchage naturel des grumes est une méthode efficace pour améliorer le rendement énergétique du bois utilisé ;
- le séchage des feuillus est plus efficace que celui des résineux ;
- en Italie, où le séchage était le plus efficace, il n'est pas nécessaire de couvrir le bois pour qu'il sèche de façon satisfaisante, au contraire de l'Écosse et de la Finlande où recouvrir les tas de bois est un facteur de la plus haute importance ;
- le type de couverture éventuellement mis en place est un facteur important et elle doit idéalement recouvrir l'entièreté du tas ;
- le pin sèche moins bien que les feuillus, l'épicéa et l'épicéa de Sitka. De plus, écorcer les pins n'a pas d'effet significatif sur le séchage ;
- pour le hêtre, l'écorcement avec une tête d'abattage est jugé efficace, alors qu'il ne l'est que peu pour l'épicéa ;
- le séchage de l'épicéa est plus efficace lorsque ce dernier est écorcé et recouvert.

Ces quelques recommandations devraient permettre d'améliorer significativement la qualité des chips de bois utilisés sans pour autant engendrer de frais trop importants. [B. de P.]

*Röser D., Mola-Yudego B., Sikanen L., Prinz R., Gritten D., Emer B., Väättäinen K., Erkkilä A. [2011]. Natural drying treatments during seasonal Storage of wood for bioenergy in different European locations. Biomass and Bioenergy 35(1) : 4238-4247 (10 p., 7 fig., 3 tab., 20 réf.).*

## Réduire les poussières dans les fumées des poêles à pellets domestiques [1038]

La biomasse est l'une des plus importantes sources d'énergie renouvelable qui pourrait contribuer à atteindre les objectifs de 2020 fixés par la Directive Européenne 2009/28. C'est particulièrement vrai en Italie où le gouvernement envisage d'atteindre 25 % de son objectif grâce à l'utilisation de petits poêles/chaudières à pellets pour le chauffage do-

mestique. Cependant, cette solution est en cours de discussion à cause des problèmes environnementaux qu'elle pose en termes d'émissions de particules et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). L'étude a permis de caractériser la composition des HAP émis par un poêle à granulés moderne et de vérifier leur répartition dans les fractions solides, liquides et gazeuses des fumées. En bref, les tests ont montré que environ 85 % des effets néfastes des HAP sont associés à la fraction solide. Cela confirme qu'une attention particulière devrait être accordée au contrôle de la poussière grâce à une meilleure conception des poêles. [E.B.]



*Riva G., Pedretti E. F., Toscano G., Duca D., Pizzi A. [2011]. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in domestic pellet stove emissions. Biomass and Bioenergy 35 : 4461-4467 (7 p., 5 fig., 6 tab., 52 réf.).*

## ARTICLES PARUS DANS LE FORÊT WALLONNE 114

### Un indicateur pour les plans de tir du cerf

En Wallonie, un indicateur est utilisé depuis quelques années pour alimenter les discussions lors de l'élaboration des plans de tir du cerf. Il s'agit d'un inventaire annuel exécuté sur le territoire où l'espèce est présente. Les relevés portent sur les dégâts d'écorcement frais occasionnés dans les peuplements résineux d'une certaine tranche d'âge.

L'article, le premier d'une petite série, explique la méthodologie d'inventaire et reprend les premières conclusions tirées de l'analyse des résultats. [D.A.]

*Lejeune P., Gheysen T., Arnal D., Rondeux J. [2011]. L'inventaire des dégâts frais d'écorcement dans les peuplements résineux en Wallonie : bilan et perspectives. Forêt Wallonne 114 : 3-16 (14 p., 6 fig., 3 tab., 13 réf.).*

### Prise en compte des changements globaux pour la gestion des pessières en Wallonie

Depuis 2009, une nouvelle norme de traitement de l'épicéa a été adoptée par le DNF pour toutes les forêts dont il est chargé de la gestion. Cette norme s'inscrit dans une sylviculture plus dynamique que celle pratiquée en de nombreux endroits. Le but, dans des conditions de station adaptées à la sylviculture de l'épicéa, est de produire des arbres de 150 centimètres de circonférence en environ 60 ans.

La volonté de redynamiser la sylviculture de notre principal résineux a surtout pour but de produire du bois, dans des peuplements stables et sains, avec une biodiversité plus élevée et une révolution plus courte. Dans le contexte probable d'un réchauffement climatique, ces avantages liés au dynamisme des éclaircies ne peuvent être que bénéfiques à la production, en limitant les inconvénients subis par des sécheresses prononcées ou des populations de scolytes plus nombreuses, par exemple.

Les recommandations de la norme, en termes de densité à l'hectare, sont :

- des plantations qui aboutissent à 2 000 plants vivants avant la première éclaircie (plantation de 2 000 plants avec regarnissage ou 2 500 plants sans regarnissage) ;
- une première éclaircie conséquente permettant de passer de 2 000 à 1 300 tiges, soit 35 % de prélèvement lors du premier passage ;
- les éclaircies suivantes, jusque 25 mètres de hauteur dominante, qui permettent de rester entre 30 et 35 m<sup>2</sup>/ha de surface terrière. [B. de P.]

*de Potter B. [2011]. Prise en compte des changements globaux pour la gestion des pessières en Wallonie. Forêt Wallonne 114 : 17-25 (9 p., 2 fig., 8 réf.).*



## Diagnostic des zones déficitaires en desserte forestière

La voirie forestière constitue un facteur important pour la mobilisation des ressources forestières d'un territoire donné. Son développement constitue un enjeu majeur pour mobiliser le bois et améliorer l'approvisionnement de la filière.

Dès lors, la connaissance de l'état du réseau de voiries forestières et la mise en évidence de zones sous-équipées sont des actions importantes à considérer en vue d'améliorer la capacité de production de nos massifs forestiers.

La démarche de diagnostic des zones déficitaires en desserte forestière a été mise au point dans le cadre du projet Regiowood (programme Interreg Grande Région) et plus particulièrement d'une action relative à la mobilisation des ressources ligneuses. Elle a été testée sur le territoire de la commune de Gouvy.

L'échelle de la commune semble la plus pertinente pour mener une telle analyse, qui permettra l'élaboration d'un outil d'aide à la décision en matière de desserte forestière. Cet outil poursuit un double objectif : répertorier, sur un territoire donné, les zones forestières déficitaires en infrastructure de desserte et classer ces zones par ordre de priorité, en vue d'orienter au mieux les futurs travaux à réaliser. Ce diagnostic rapide des voiries accessibles fournit aux communes une image globale de l'état du réseau de desserte.

L'article développe la méthodologie et son application sur la commune de Gouvy. D'autres communes sont déjà concernées par la méthode (Lierneux, Stoumont, Ferrières). [B.C.]

*Colson V., Braun M., Debatty J., Lejeune P. [2011]. Identification des zones déficitaires en desserte forestière à l'échelle d'un territoire communal. Forêt Wallonne 114 : 26-36 (11 p., 4 fig., 6 réf.).*

## La chararose du frêne en Wallonie : état des lieux

Fiche d'identité :

- maladie émergente liée à un champignon invasif agressif, qui contamine les pousses de 1 à 2 ans via les feuilles ;



- apparue en Pologne dans les années '90, formellement identifiée en 2006 ;
- nombreux pays européens touchés par cette maladie ;
- premiers cas identifiés en France en 2008, en 2010 en Belgique.

Symptômes de chalarose observés en 2011 en Wallonie :

- dessèchement des rameaux les plus externes du houppier ;
- flétrissements des feuilles, feuillage noirci ou absent sur les rameaux de l'année ;
- nécroses corticales à la base des rameaux de l'année ou de l'année précédente ;
- nécroses sur le tronc ou au collet ;
- décoloration du bois (aubier) dans les zones atteintes de nécroses, la qualité technologique du bois ne semblant pas affectée par le champignon ;
- sensibilité à d'autres champignons ou insectes.

Mesures de gestion (au vu de la situation en août 2011) :

- ne plus procéder à des plantations de frênes en attendant plus de données sur la biologie de l'espèce ;
- mesures de suppression de la régénération uniquement lorsque l'avenir de la majorité des brins est compromis ;
- récolter les arbres atteints par la maladie et arrivés à des dimensions d'exploitation correcte ;
- dans les jeunes peuplements touchés, réaliser des éclaircies au profit des arbres sains ou ne présentant pas de symptômes.

Conclusions :

- il est conseillé de profiter du marché actuel (90 €/m<sup>3</sup> sur pied) et de réaliser au cours des prochains mois les arbres mûrs montrant des signes de dépérissement ;
- il est à craindre que, à moyen ou long terme, vu les incertitudes sur les peuplements en régénération ou en cours de croissance, l'approvisionnement en frêne ne puisse plus satisfaire une demande soutenue. [B.C.]

*Delahaye L., Herman M., Chandelier A. [2011]. La chalarose du frêne en Wallonie : état des lieux, septembre 2011. Forêt Wallonne 114 : 37-44 (8 p., 2 fig., 1 tab.).*

## La télédétection : principes de base et potentialités

La télédétection est une technique permettant d'obtenir à distance des images décrivant de manière plus ou moins détaillée une portion de la surface terrestre à un moment donné.

Les images obtenues sont définies par plusieurs types de résolutions : spatiale, spectrale et temporelle. La résolution spatiale correspond à la dimension des pixels qui constituent les éléments de base d'une image. La résolution spectrale correspond au nombre et à la finesse des bandes spectrales auxquelles le capteur est sensible, une bande spectrale étant le rayonnement émis ou réfléchi par la surface de la Terre pour certaines gammes de longueur d'onde et enregistré par le capteur. La résolution temporelle correspond quant à elle à la fréquence d'acquisition d'une image à un endroit donné.

L'utilisation de ces données de télédétection se décline selon trois grandes approches détaillées dans l'article : la photo-interprétation, la photogrammétrie et la classification numérique d'images.



Les applications de la télédétection en foresterie sont très nombreuses et en constant progrès. Cette technique permet avant tout de disposer d'une image régulièrement actualisée et de plus en plus précise de l'étendue de nos massifs forestiers. L'analyse et l'exploitation de ces images conduisent à la création de cartes thématiques susceptibles d'intéresser le gestionnaire forestier : délimitation des peuplements, paramètres dendrométriques, suivi de l'état sanitaire... [B.C.]

*Bonnet S., Toromanoff F., Fourneau F., Lejeune P. [2011]. Principes de base de la télédétection et ses potentialités comme outil de caractérisation de la ressource forestière. I. Images aériennes et satellitaires. Forêt Wallonne 114 : 45-56 (12 p., 7 fig., 19 réf.).*

