

Avant-propos

Dans la lignée des documents édités par le C.R.P.F. de Lorraine-Alsace, suite à la tempête de décembre 1999, ce guide permet aux propriétaires forestiers d'optimiser les opérations de reconstitution sur leurs parcelles sinistrées.

Les conseils en sylviculture privilégient la régénération naturelle dans la reconstitution des peuplements forestiers, cependant les propriétaires peuvent être amenés à pratiquer des plantations. Les deux modes de reconstitution ne s'excluent pas, ils se complètent. Il peut être utile, dans certaines situations, d'enrichir une régénération naturelle par une plantation d'essences diversifiées. Inversement, la présence d'un recrû naturel est souvent une aide précieuse pour celui qui reboise.

Mais quelle(s) essence(s) planter ? La Région Lorraine a souhaité aider les propriétaires et gestionnaires à répondre à cette question, en soutenant la réalisation de guides d'identification de stations et de choix d'essences. Ce nouveau document s'adresse plus particulièrement aux petits propriétaires qui ont tendance à privilégier une préférence personnelle dans le choix d'une essence de reboisement. Ils trouveront dans ce document la description des principales essences forestières disponibles en Lorraine et de leurs exigences écologiques. Des conseils techniques pour les planter, mais aussi pour les régénérer par voie naturelle, complètent cette description.

Après l'entrée en vigueur d'une nouvelle réglementation concernant la commercialisation des plants forestiers, l'accent est également mis sur la qualité des plants et le choix de provenances adaptées, deux éléments majeurs pour la réussite d'une plantation.

Enfin, ce guide intéressera les amoureux de la forêt lorraine. Convivial et richement illustré, il leur permettra de mieux connaître les essences qui composent leur patrimoine forestier.

La publication de ce guide démontre l'intérêt que portent les acteurs forestiers à l'équilibre économique et écologique des forêts lorraines. Je salue la qualité de leurs travaux et les encourage chaleureusement à poursuivre leur action de conseils auprès des propriétaires avec le dynamisme et la conviction qui les animent.



Christian Franqueville
Vice-Président
du Conseil Régional de Lorraine

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line followed by a stylized, circular flourish.

GUIDE DES PRINCIPALES ESSENCES FORESTIÈRES

QUI SONT-ELLES ? COMMENT LES CULTIVER ?

Le renouvellement d'un peuplement est une opération importante et parfois délicate pour le forestier car elle engage l'avenir de sa forêt. Dans les parcelles touchées par la tempête de décembre 1999, les conditions de ce renouvellement sont particulièrement difficiles. Pour reconstituer une parcelle sinistrée, ou simplement renouveler un peuplement arrivé à maturité, le sylviculteur peut choisir entre plusieurs modalités : régénération naturelle, plantation en plein, ou en complément d'un recrû. Si, pour des raisons économiques et écologiques, il est conseillé de tirer autant que possible parti de la régénération naturelle, certaines situations orientent le propriétaire forestier vers la plantation : l'absence ou l'insuffisance de semis, l'envahissement du sol par une végétation dense faisant obstacle à leur installation ou encore la volonté de changer d'essences, en particulier lorsque le peuplement précédent n'était pas en station. Et la décision de planter le confronte à des choix techniques pas toujours simples : quelles essences sur quels sols, quelles provenances, quels types de plants, quelles techniques de plantation,...

Un guide pour ceux qui plantent ...

Ce guide est composé de deux parties :

1. Un livret technique qui présente

- ⇒ des éléments de diagnostic pour évaluer l'intérêt d'une plantation et définir les éventuels travaux de préparation du sol,
- ⇒ des conseils pour choisir un matériel végétal performant (qualité des plants, réglementation des régions de provenance, modalités de réception des plants et de contrôle de leur qualité).



Photo : Maren Baumeister (CRPF)



Photo : Marie-Françoise Grillot (CRPF)

2. Une description des principales essences forestières disponibles en Lorraine.

Les exigences écologiques, les ennemis naturels et les utilisations du bois sont décrits pour chaque essence. Le guide indique les densités de plantation préconisées, les catégories de plants et les provenances à utiliser. Il apporte des conseils spécifiques pour la réalisation de la plantation et des premiers entretiens. Quelques informations sur la sylviculture de l'essence complètent la présentation.

...utile aussi à ceux qui ne plantent pas



Photo : C.R.P.F.

Les propriétaires qui ont la chance de voir s'installer une régénération naturelle sur leurs parcelles s'interrogent eux aussi : les essences présentes sont-elles toutes adaptées au milieu ? Lesquelles favoriser lors des dégagements ? Quand et comment réaliser les premiers entretiens ? Quels objectifs sylvicoles se fixer (âge ou diamètre d'exploitabilité, densité finale du peuplement) ? Autant de questions, proches de celles posées par les «reboiseurs», trouveront également réponse dans ce document.

DIAGNOSTIC AVANT RECONSTITUTION

Les éventuels travaux de nettoyage des parcelles ne sont pas abordés ici. Ils seront plus ou moins importants selon l'abondance des rémanents d'exploitation, le mode de reconstitution retenu, la présence ou non de semis naturels, la sensibilité des sols au tassement...

Pour optimiser les opérations de reconstitution, un diagnostic des potentialités de régénération naturelle s'impose avant d'entreprendre les travaux. L'ouverture de cloisonnements régulièrement espacés est conseillée pour la réalisation de cet état des lieux. Elle permet non seulement de suivre l'évolution de la parcelle et d'une éventuelle régénération naturelle, mais facilite aussi la plantation, la maîtrise de la végétation concurrente et les entretiens ultérieurs (dégagements, tailles de formation).

Avant d'évaluer l'importance des semis naturels et d'étudier les éventuels obstacles à leur installation, il faut connaître les essences adaptées au milieu et que l'on souhaiterait voir s'y développer.

1ÈRE ÉTAPE :

DÉFINIR LES FACTEURS FAVORABLES ET DÉFAVORABLES DE LA STATION POUR LA CROISSANCE DES ARBRES ET DÉTERMINER LES ESSENCES ADAPTÉES À CES CONDITIONS

Le climat

En Lorraine, les précipitations varient sensiblement entre la plaine, les collines et la montagne, augmentant avec l'altitude. Elles peuvent dépasser 2000 mm/an sur les crêtes vosgiennes, contre seulement 700 mm/an en plaine. C'est notamment cette relative «sécheresse» en plaine qui écarte les essences plus montagnardes comme le sapin ou l'épicéa.

Les températures, quant à elles, diminuent avec l'altitude. En montagne, les basses températures hivernales peuvent provoquer d'importants dégâts sur certaines essences, comme les gélivures sur les chênes. La fréquence et l'importance des gelées précoces ou tardives conditionnent également la répartition des essences.

Le relief

Le relief, plus précisément la topographie et l'exposition des parcelles, jouent un rôle important dans l'alimentation en eau des arbres.

Les bas de versant, cuvettes ou fonds de vallon reçoivent les eaux drainées par la pente aux dépens des parcelles situées plus haut. Une exposition fraîche, nord, nord-est ou est, limite la transpiration des arbres en été et peut compenser une faible réserve en eau du sol, tout au contraire d'une exposition chaude.



Photo : Georges Paté

Attention aux milieux confinés, qui peuvent être des «trous à gelées», ou favoriser certaines attaques phytosanitaires (chancres sur mélèze par exemple).

La richesse du sol en éléments minéraux

La nature de la roche géologique donne une première indication sur la richesse potentielle du sol. Les sols développés sur calcaires ou marnes sont plus riches en éléments minéraux que ceux formés à partir d'un grès vosgien acide.



Photo : Georges Paté

La litière, c'est-à-dire la couche de feuilles ou d'aiguilles tombées des arbres au sol, est un second indicateur. Observez en plusieurs endroits son épaisseur.



Photo : Julien Simon

Attention, dans les parcelles sinistrées, le passage des machines a bouleversé la surface du sol. Il faut chercher une zone préservée, en bordure de parcelle ou sous des arbres restés sur pied.

L'épaisseur de la litière est liée à l'activité des vers de terre, champignons et bactéries du sol qui transforment les feuilles et aiguilles en éléments minéraux. Plus la litière est mince, plus sa décomposition est rapide et plus la quantité d'éléments minéraux restitués au sol est importante.

Sur les stations très acides, pauvres en éléments minéraux, la litière épaisse surmonte souvent une couche noirâtre qui ressemble à la tourbe et tache les doigts. Sur les sols riches, la litière peu épaisse repose directement sur la terre fine.

Sur certains sols, il faut rechercher la présence éventuelle de calcaire actif dans la terre fine, révélée par l'effervescence de la terre à l'acide chlorhydrique. Il s'agit de particules très fines de calcaire qui peuvent être assimilées par les racines et induire chez certaines espèces un déséquilibre alimentaire. Les essences sensibles (douglas, épicéa, chêne rouge...) souffrent de chlorose en présence de calcaire actif à faible profondeur.

La profondeur du sol et sa réserve en eau



Photo : O.N.F. Alsace

Évaluez la profondeur de sol prospectable par les racines des arbres, par l'ouverture d'une fosse à la bêche, ou un sondage à la tarière. Une couche d'argile compacte, une dalle rocheuse ou une quantité importante de cailloux bloquent la pénétration des racines. Plus le sol est profond, meilleur est l'enracinement et plus grande est la réserve en eau utilisable par les arbres.

Cette réserve en eau dépend aussi de la nature des constituants du sol, sables, limons ou argiles. Les sols où dominent sables et graviers sont filtrants et retiennent mal l'eau. La présence en mélange de limons ou d'argiles augmente la capacité de rétention d'eau du sol.

Dans des argiles compactes, l'eau est mal drainée et stagne en période humide. Apparaissent alors des taches rouille, traces d'un excès d'eau temporaire (on parle d'"hydromorphie").

Ces mêmes taches s'observent sur des sols occasionnellement inondés, en bordure de cours d'eau. Si l'excès d'eau dure toute l'année, le sol prend une couleur gris-bleu.

Cet excès d'eau n'est pas sans conséquences pour les arbres. Leurs racines sont "noyées", ce qui perturbe évidemment leur respiration mais aussi la nutrition et la stabilité des arbres. Certaines essences y sont sensibles, comme par exemple le hêtre ou le merisier, au contraire de l'aulne ou du chêne pédonculé.

Savoir lire dans les plantes...

La présence, ou au contraire l'absence de certaines plantes peut également renseigner sur la fertilité minérale, ou la richesse en eau du sol. Par exemple dans les Vosges gréseuses, la myrtille, la callune ou la fougère aigle sont des espèces indicatrices de milieux acides, alors que l'aspérule odorante ou le lamier jaune indiquent des sols plus riches.



Photo : Georges Paté

L'aspérule odorante

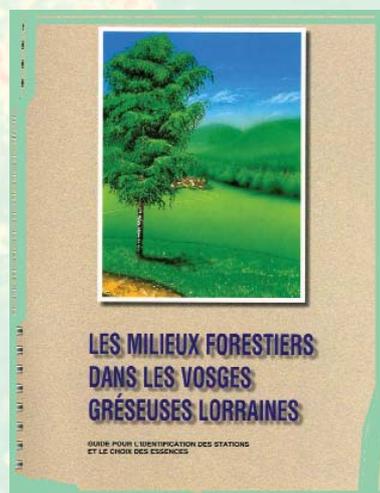


Photo : Marc Delahaye-Panchout

La callune

Confronter les facteurs du milieu et les exigences des essences forestières, décrites pour 14 espèces dans ce guide, permet d'établir la liste des essences adaptées à la station.

Pour vous aider dans cette démarche, le CRPF de Lorraine-Alsace tient à votre disposition une série de guides pour le choix des essences dans différentes régions naturelles.



Cette étape est la clé du succès d'une plantation, mais aussi d'une régénération naturelle.

A la faveur de la mise en lumière des sols, des semis d'essences pionnières comme le frêne envahissent parfois des terrains qui ne leur conviennent guère.

Il faut alors favoriser les essences adaptées au moment des dégagements, ou les introduire par plantation si elles sont absentes.

2ÈME ÉTAPE :

ESTIMER LE NOMBRE DE SEMIS D'ESSENCES ADAPTÉES PRÉSENTS À L'HECTARE ET LEUR RÉPARTITION

Une régénération naturelle peut être considérée comme suffisante à partir d'environ **2000 semis d'essences objectif*** par hectare pour les feuillus ou de **1000 semis d'essences objectif** par hectare pour les résineux, avec des semis régulièrement répartis sur toute la surface, bien installés et de qualité satisfaisante.

Pour estimer leur densité, on compte le nombre de semis d'essences adaptées à la station, présents sur des placettes régulièrement réparties sur la parcelle (par exemple, tous les 30 m sur des parcelles de 3-4 hectares, tous les 15 m sur des parcelles de moins de 1 ha). Idéalement, il faut inventorier une quarantaine de placettes.

En pratique :

- ⇒ vous circulez sur un cloisonnement,
- ⇒ tous les 15 ou 30 m environ, vous vous placez dans l'interbande entre deux cloisonnements et vous comptez les semis d'essences objectif présents sur un cercle de 2 m de rayon.

Il ne faut prendre en compte que les semis d'au moins un an, non abrutis et dont la pousse apicale est intacte.



Photo : Christian Courrivault (CRPF)

Ce cheminement permet de savoir si les semis sont bien répartis sur toute la parcelle, ou au contraire concentrés dans certaines zones. Vous pouvez ainsi localiser sur un plan les zones sans régénération, dans lesquelles un complément par plantation pourra être envisagé.

Compte tenu des densités minimales indiquées plus haut, une moyenne par placette de 4 feuillus ou de 2 résineux est suffisante pour régénérer une parcelle.

N.B. : Dans chaque région, un arrêté fixe les densités minimales de semis nécessaires pour l'obtention d'aides financières pour la régénération naturelle d'une parcelle. Ces densités peuvent différer de celles indiquées ci-dessus. Renseignez-vous auprès de votre D.D.A.F.

En Lorraine, un itinéraire de reconstitution particulier appelé « valorisation des accrûs naturels » permet aux propriétaires de demander une subvention à partir de 200 tiges/ha d'essences objectif feuillues ou 400 tiges/ha d'essences objectif résineuses.

* On appelle ici « essence objectif » une essence adaptée à la station et dont le rôle principal est la production de bois d'oeuvre (ex. : chênes, hêtre, feuillus précieux, sapin, épicéa, ...), par opposition aux « essences d'accompagnement » (ex. : charme, bouleau, érable champêtre, ...) qui ont d'abord un rôle cultural (gainage des essences objectif, amélioration de la litière, ...).

3ÈME ÉTAPE :

EN CAS D'ABSENCE OU D'INSUFFISANCE DE SEMIS NATURELS, ÉVALUER LES POSSIBILITÉS D'INSTALLATION D'UNE RÉGÉNÉRATION NATURELLE FUTURE

Le sol est-il dégradé par des ornières importantes ou des zones de tassement (souvent marquées par l'apparition du jonc) ?



Photo : Maren Baumeister (CRPF)

En cas de tassement et d'orniérage généralisés, la régénération naturelle est souvent compromise. Pour mener à bien une plantation dans ces conditions, des travaux de restauration du sol sont conseillés.

Évitez les interventions sur toute la surface. Le sol peut être travaillé sur les futures lignes de plantation (crochetage, sous-solage, labour à la charrue forestière à disques), ou à l'emplacement de chaque plant (potet travaillé manuellement ou mécaniquement, à l'aide d'une dent de culti-soussolage ou d'une tarière). Ces travaux décompactent et ameublissent le sol, facilitent ainsi la plantation et améliorent la reprise des plants.

Le travail du sol doit être effectué dans de bonnes conditions et sur sol ressuyé. Il est réalisé au moins 1 à 2 mois avant la plantation (sauf dans le cas du potet manuel, généralement travaillé par les planteurs).

Le sol est-il envahi par une végétation concurrente ?

La vigueur de la végétation concurrente détermine, pour une part importante, les possibilités d'une régénération naturelle future.

Si la végétation concurrente est encore peu présente et si l'on estime, notamment sur les stations pauvres, que les risques d'envahissement futur sont limités, on peut attendre 3 à 5 ans l'installation d'une régénération naturelle, à condition évidemment de disposer de semenciers en nombre suffisant à proximité. Après cette période d'observation, on pourra planter les éventuelles trouées non ensemencées.

Si, au contraire, une végétation dense est déjà installée (tapis de fougère aigle, de ronce haute, de genêt, de graminées,...), ou si l'on peut s'attendre à un envahissement rapide, l'installation de nouveaux semis est, ou sera, bloquée. Mieux vaut alors planter, après avoir éliminé partiellement ces adventices par un traitement mécanique ou chimique sur les futures lignes de plantation, ou à l'emplacement des plants.

En l'absence de semenciers sur la parcelle même, des apports de graines depuis les peuplements voisins peuvent être attendus sur une distance de 50 à 100 m des lisières (selon les essences). Au-delà, les espèces pionnières (bouleau, sorbier des oiseleurs, saule, tremble) prennent le dessus grâce à la grande capacité de dispersion de leurs graines légères. Ces pionnières constituent un recru ligneux intéressant qui limite le développement de la végétation herbacée concurrente, recrée une ambiance forestière favorable et joue un rôle cultural important pour d'éventuelles plantations (protection contre les gelées, gainage et limitation de la branchaison...).



Photo : Pascal Ancel (CRPF)

L'utilisation de produits herbicides doit être limitée au strict minimum, lorsque l'avenir des essences-objectif est compromis.

L'application de produits phytosanitaires est une opération délicate pour laquelle il est recommandé de faire appel à des entreprises agréées.



Photo : Pascal Ancel (CRPF)

Des semenciers d'essences intéressantes sont-ils présents sur la parcelle ou à proximité ?

Selon les essences, 30 à 50 semenciers à l'hectare suffisent pour assurer le renouvellement d'un peuplement. Il faut s'assurer que ces derniers sont de bonne qualité et ne présentent pas de défauts qu'ils risqueraient de transmettre à leur descendance (par ex. chancre du hêtre).

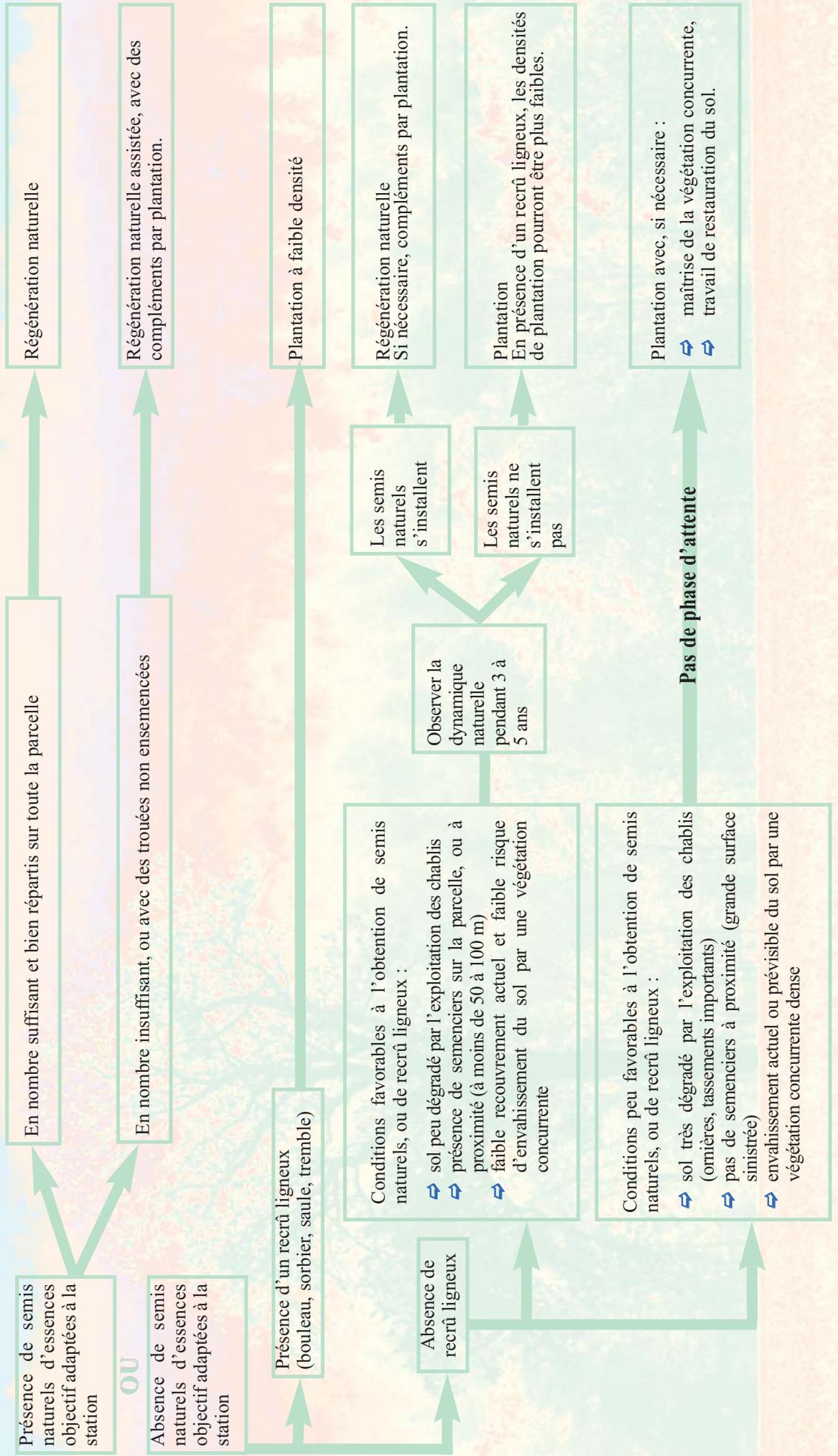


Photo : Pascal Ancel (CRPF)

Privilégiez dès que possible la régénération naturelle :

- ⇒ l'investissement initial est plus faible par rapport à une plantation en plein,
- ⇒ les semis naturels sont moins sensibles au gibier que les plants produits en pépinière et ne subissent pas de crise de transplantation,
- ⇒ la reconstitution naturelle conduit, en règle générale, à des peuplements bien adaptés à leur milieu et présentant une plus grande diversité d'essences et de structures.

DIAGNOSTIC DES POTENTIALITÉS DE RÉGÉNÉRATION NATURELLE : AIDE AUX CHOIX D'UN MODE DE RECONSTITUTION



LA QUALITÉ DES PLANTS

Le choix de plants de qualité est un facteur majeur de réussite pour tout reboisement.

Les graines et plants forestiers destinés à des plantations en vue de la production de bois sont soumis à une réglementation qui garantit leur origine génétique et leur qualité extérieure (âge, dimensions, état physiologique et sanitaire). Le rôle du forestier est non seulement de choisir la bonne origine et des plants de qualité, mais aussi de contrôler cette qualité à la livraison et surtout de la conserver jusqu'à la plantation.

UN BON REBOISEUR EST D'ABORD UN BON ACHETEUR

Il faut pour cela connaître la nomenclature en vigueur et savoir décoder les catalogues des pépiniéristes.

La qualité génétique des plants : un code en quatre couleurs

Chaque couleur correspond à une « catégorie » et renseigne sur le niveau de connaissance que l'on a de la qualité génétique des plants de cette catégorie.

La catégorie testée = étiquette bleue

C'est sur ce matériel végétal que l'on a acquis le plus de connaissances. Des essais comparatifs ont démontré des performances supérieures des graines et plants de cette catégorie par rapport à des témoins, et ceci pour au moins un caractère important comme la rectitude du tronc, la branchaison, la croissance, la résistance au gel ou à un parasite... A l'heure actuelle, la catégorie testée ne concerne que peu d'essences, dont les cultivars de peuplier et de merisier.

La catégorie qualifiée = étiquette rose

Cette catégorie correspond à des variétés améliorées produites en vergers à graines, dont la supériorité présumée est en cours d'évaluation. En effet, les vergers à graines français sont pour la plupart relativement récents et les tests comparatifs installés à partir de leurs graines sont encore trop jeunes pour apporter les preuves de cette supériorité. Cette dernière est « présumée » car dans un verger se croisent des arbres sélectionnés individuellement pour un ou plusieurs caractères recherchés. Les graines issues de ce croisement devraient donc, a priori, avoir hérité d'au moins une partie des qualités de leurs parents.

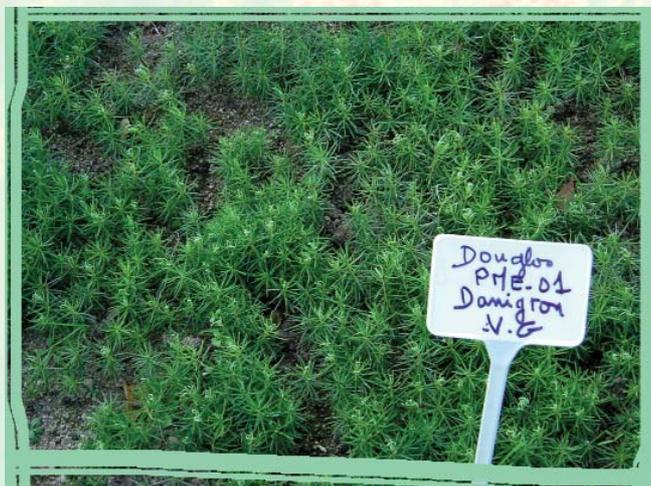


Photo : Marie-Carmen Paulin (CRPF)

La catégorie sélectionnée = étiquette verte

Le matériel de cette catégorie provient de peuplements sélectionnés par des scientifiques sur des critères extérieurs tels que leur adaptation aux conditions écologiques du milieu, la vigueur ou la forme des arbres, leur résistance aux maladies. Les peuplements sélectionnés doivent être homogènes et comprendre une majorité d'arbres bien conformés, ainsi qu'un nombre de semenciers suffisant.

Au contraire des vergers à graines, où chaque arbre a fait l'objet d'une sélection individuelle, le choix est ici collectif, il concerne l'ensemble du peuplement. La qualité de la descendance est de ce fait moins bien connue. On peut toutefois supposer que les plants issus d'un « beau » peuplement, bien adapté à des conditions écologiques données, s'adapteront facilement à des conditions identiques ou proches et reproduiront dans l'ensemble un peuplement de qualité.

Les matériels sélectionnés sont commercialisés avec l'information de leur origine géographique ou « région de provenance ».



Photo : Marie-Carmen Paulin (CRPF)

La catégorie identifiée = étiquette jaune

Seule l'origine géographique est connue pour cette catégorie qui ne fait l'objet d'aucune sélection particulière. Le choix des zones de récolte est laissé à l'appréciation des marchands grainiers qui informent les services de l'Etat du lieu et de la date de la récolte. La récolte sur des arbres isolés, des haies, ou des alignements est interdite pour les graines destinées à la production forestière.

En France, cette catégorie ne concerne que des espèces mineures (bouleau, charme, tilleuls...) pour lesquelles il n'existe pas de peuplements sélectionnés, ou des espèces pour lesquelles le nombre de peuplements sélectionnés est insuffisant pour répondre à la demande (châtaignier, érable sycomore...). Comme pour la catégorie sélectionnée, le matériel identifié est commercialisé avec l'information de sa région de provenance.

Quelle provenance privilégier dans les catégories sélectionnée et identifiée ?

Le choix d'une région de provenance a d'abord une incidence sur la bonne adaptation de l'essence aux conditions du milieu. Il faut ainsi choisir une origine géographique dont les conditions écologiques (altitude, précipitations, températures extrêmes, nature des sols, ...) sont les plus proches de celles de la parcelle à reboiser.

Le choix de la provenance peut également influencer sur la production de bois, la conformation des arbres, la résistance aux maladies...

Dans chaque région, un arrêté préfectoral définit, pour les principales essences forestières, les catégories et provenances subventionnées dans les différentes régions naturelles. Ces arrêtés s'appuient sur les résultats des essais comparatifs mentionnés ci-dessus et sur des études scientifiques.

Pour en savoir plus : dossier «Qualité des plants forestiers», Forêts de France n° 467, octobre 2003.

L'âge des plants : des chiffres et des lettres

Que se cache-t-il derrière les codes 1+1, 2S1 ou encore 0-1G indiqués dans les catalogues des pépiniéristes ?

Pour les plants issus de graines, le premier chiffre indique le nombre de saisons de végétation passées en pépinière à l'état de semis. Un «0» indique que le plant est issu de bouture. Le signe qui suit indique les opérations de repiquage (+), ou de soulèvement/cernage (S) subies par les semis ou boutures. Le cernage consiste à sectionner le système racinaire des plants en passant une lame dans le substrat, ceci afin de favoriser le développement de racines fines.

Le nombre d'années passées en terre après ces interventions est donné par le deuxième chiffre. Additionnez les deux chiffres et vous obtiendrez l'âge des plants au moment de leur commercialisation.

Lorsque le plant est produit en conteneur ou godet, le code se termine par la lettre G. Mais dans notre région, il est recommandé d'utiliser des plants en racines nues.



Photo : Isabelle Winger (Pépinières Winger)

Prenons quelques exemples :

plant 1-0 : semis de un an, non repiqué - plant 2+1 : plant de trois ans, repiqué après deux saisons de végétation - plant 0-1+2 : bouture de trois ans, repiquée à la fin de la première saison de végétation.

Deux règles simples pour le choix du type de plant :

- ⇒ à hauteur égale, préférez les plants les plus jeunes. Le taux de survie après plantation se détériore avec l'âge des plants.
- ⇒ pour les plants de deux ans et plus, choisissez des sujets repiqués (ex : 1+1), ou soulevés (ex : 1S1). Leur système racinaire est mieux développé que ceux des plants ni repiqués, ni soulevés (ex : 2-0). La réglementation impose d'ailleurs que les plants feuillus soient repiqués ou soulevés tous les ans, à l'exception des merisiers âgés de 2 ans.

La taille des plants : plutôt des grands ou des petits ?

Les classes de hauteur des plants indiquées dans les catalogues correspondent à des classes de hauteur de la tige mesurée à partir du collet, zone de renflement entre la tige et les racines.



Photo : Isabelle Winger (Pépinières Winger)

Les petits plants subissent moins la crise de transplantation, mais sont plus vite dépassés par la végétation concurrente. Le bon compromis semble être, pour des plantations à densité normale, une hauteur de tige de 30 à 80 cm pour les feuillus, de 15 à 50 cm pour les résineux.

Les grands plants (100 cm et plus) sont à réserver aux plantations à faible densité. Ils sont plus facilement repérables dans la parcelle et permettent souvent de gagner un dégalement. Mais ils sont plus chers à l'achat et à l'installation. Leur système racinaire plus volumineux demande une mise en terre particulièrement soignée.

Les âges et classes de hauteur des plants habituellement utilisés en reboisement sont indiqués pour chaque essence décrite dans ce document.

UN BON REBOISEUR EST AUSSI UN BON CONTRÔLEUR

La reprise à la plantation, la croissance ultérieure et d'une façon plus générale la survie des plants sont déterminées par leurs qualités morphologiques et leur état sanitaire.

Le contrôle de la qualité des plants au moment de leur réception est une étape-clé.

À la livraison des plants, le pépiniériste doit fournir le «**document du fournisseur**» convenablement rempli. Ce document précise notamment la catégorie (étiquette bleue, verte,...), la provenance et l'âge des plants, ainsi que les références de la pépinière de production.

La qualité extérieure des plants est ensuite contrôlée sur quelques bottes de plants choisies au hasard. Un plant de qualité est un plant jeune (1 à 3 ans), bien conformé, avec un bon équilibre racines-tige.

Il doit présenter :

- ⇒ une tige droite et sans fourche,
- ⇒ un bourgeon terminal sain,
- ⇒ un système racinaire frais, bien développé, sans déformations et riche en radicelles (petites racines dont le rôle dans la nutrition des plants est primordial).

Éliminez les sujets qui présentent :

- ⇒ des signes de dessèchement,
- ⇒ des blessures non cicatrisées,
- ⇒ une tige fortement courbée,
- ⇒ des tiges multiples,
- ⇒ un collet endommagé,
- ⇒ des racines en cor de chasse, en forme de "S" ou de "J",
- ⇒ des signes de fermentation (odeur) ou de moisissure.

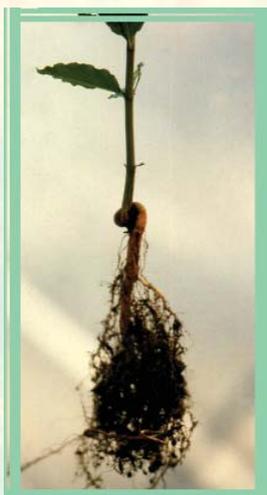


Photo : UFE/FVFE



Photo : UFE/FVFE

On considère généralement qu'un lot de plants est acceptable quand moins de 5 % des plants sont défectueux.

Vérifiez ensuite que les plants sont conformes aux normes de dimensions en vigueur.

Ces normes ont été établies pour les principales essences de reboisement. Elles fixent, pour différentes classes de hauteur de la tige, un diamètre minimum au collet et un âge maximum. Ceci afin d'éviter la commercialisation de plants trop grêles ou trop âgés.

Ces normes sont disponibles auprès de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt.

Pour vous aider dans cette démarche de contrôle, la DRAF Lorraine a financé l'édition d'une plaquette «Réussir sa plantation : la réception des plants», réalisée par l'ENGREF. Cette brochure est disponible au CRPF de Lorraine-Alsace.

UN BON REBOISEUR EST ENFIN UN BON CONSERVATEUR

Conserver la fraîcheur des plants dès leur arrivée sur le chantier est primordial. Leur qualité physiologique et donc leur capacité de reprise et de croissance s'altèrent très rapidement s'ils sont soumis au vent ou au soleil. Il faut les planter le plus rapidement possible.

Préférez le conditionnement des plants en racines nues dans des sacs fermés. La mise en sacs les protège contre le dessèchement pendant le transport et sur le lieu de plantation. Les sacs ne doivent en aucun cas séjourner au soleil, pour éviter les échauffements. Ils sont stockés dans un endroit frais, à l'abri du gel. Le temps de conservation des plants en sacs ne doit pas dépasser 8-10 jours, au-delà leur mise en jauge est indispensable.



Photo : Gérard Falconnet (ENGREF)

La mise en jauge consiste à aligner les plants dans une tranchée suffisamment profonde pour contenir la totalité des racines, ces dernières sont recouvertes de terre sans laisser de poches d'air. La jauge est installée à l'ombre et à l'abri du vent, dans un sol meuble et drainant, afin que l'eau ne stagne pas au fond. Il faut veiller à bien délier les bottes de plants.

POUR BIEN PLANTER

Planter à la bonne saison

Les plants en racines nues sont plantés de la mi-novembre à la mi-avril, en dehors des périodes de gel et des jours de neige, de vent fort ou de grande pluie.

Le plus souvent, l'automne est la meilleure période : le plant a accumulé des réserves dans ses racines, il est à son optimum physiologique.

Sur certains sols trop humides cependant, mieux vaut planter au printemps afin d'éviter le déchaussement des plants suite à de fortes gelées.

Planter sur un sol bien préparé

Un travail localisé du sol avant reboisement est conseillé sur les terrains tassés et omniérés pour décompacter et aérer le substrat. Préparer le sol, c'est aussi limiter le développement des herbacées. Elles exercent vis-à-vis des plants une très forte concurrence pour l'eau. La végétation ligneuse sera au contraire préservée, en particulier dans les plantations à faible densité : elle gaine les plants et améliore leur forme, à condition d'être maîtrisée.

Habiller les plants

L'habillage des plants consiste à couper les racines abîmées pour favoriser la reprise et raccourcir les pivots trop longs pour rééquilibrer les racines.

Il faut réaliser des coupes franches, au sécateur, en veillant à ne pas réduire la masse des racines fines. Ce sont elles qui vont nourrir le plant !

Planter avec soin

Inutile d'investir dans des plants de qualité, vigoureux et bien conformés, s'ils sont ensuite maltraités à la plantation. Préférez la plantation en potet travaillé à la plantation en fente, souvent à l'origine de déformations racinaires.

Le plant doit être installé avec une tige verticale, des racines bien étalées, non recourbées. La terre doit être légèrement tassée autour du plant pour éviter son déchaussement et résorber d'éventuelles poches d'air. Après le tassement, elle doit arriver au niveau du collet.



Photo : Thierry Bouchheid (CRPF)

Protéger aussitôt les plants contre les dégâts de gibier

Les plants issus de pépinière sont particulièrement appréciés par le gibier, ils sont toujours plus sensibles à l'abroussement que les semis naturels.

Le choix du type de protection (protection individuelle ou eng grillage) dépend essentiellement du gibier présent (cerf, chevreuil), de l'essence plantée, de la taille de la parcelle et du nombre de plants à protéger.

POUR VOUS SOUTENIR...

Des aides financières de l'Etat

L'Etat subventionne, sous certaines conditions, les opérations de plantation et d'entretien sur des surfaces de plus de 1 ha (reconstitution après tempête, ou peupliers), ou de plus de 4 ha (boisement et reboisement hors tempête).

Par ailleurs, les parcelles plantées, ou régénérées naturellement, peuvent bénéficier d'une exonération de l'impôt foncier durant 50 ans pour les feuillus (hors peuplier), 30 ans pour les résineux et 10 ans pour les peupliers. Il suffit de faire une déclaration de changement de nature de culture au cadastre.

Pour connaître les critères d'éligibilité et les démarches à suivre, adressez-vous au

Service Régional de la Forêt et du Bois pour la Lorraine (SERFOB)

4, rue Wilson - 57046 Metz Cedex 01
☎ 03.87.56.40.28 📠 03.87.63.27.71

ou au service forestier de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) de votre département.

Des conseillers techniques

Pour vous aider à construire et mener à bien votre projet de plantation, vous pouvez faire appel à des techniciens et experts forestiers.

CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE DE LORRAINE-ALSACE (C.R.P.F. L.A.)

41 avenue du Général de Gaulle - 57050 Le Ban Saint-Martin
☎ 03.87.31.18.42 📠 03.87.30.66.36
courriel : lorrainealsace@crpf.fr - site internet : www.crpf.fr

GEDEFOR 55 : Groupement de Gestion et de Développement Forestier de la Meuse

1 rue de l'Ecole - 55300 Rouvrois/Meuse
☎ 03.29.90.10.22 - 📠 03.29.90.19.67
Courriel : gedefor-55@wanadoo.fr

GROUPE FOR'EST/SUAF DES VOSGES

Maison de la Forêt et du Bois
17 rue André Vitu - 88026 Epinal Cedex
☎ 03.29.29.23.21 📠 03.29.29.23.60

G.D.F. PLATEAU LORRAIN : Groupement de Développement Forestier du Plateau lorrain

41 avenue du Général de Gaulle - 57050 Le Ban Saint-Martin
☎ 03.87.20.00.14 📠 03.87.30.66.36
Courriel : gdfpl@netcourrier.com

FORÊTS ET BOIS DE L'EST

Coopérative Forestière de Lorraine

Maison de la Forêt et du Bois
17 rue André Vitu - 88026 Epinal Cedex
☎ 03.29.29.11.20 📠 03.29.29.11.25
Courriel : contact@foretsetboisdelest.com

GROUPEMENT RÉGIONAL DES INGÉNIEURS ET EXPERTS FORESTIERS DES PROVINCES DE L'EST (G.R.I.E.F.)

10, rue des Dominicains - 54000 Nancy
☎ 03.83.32.05.85 📠 03.83.35.62.50
courriel : grief@foret-bois.com
site internet : www.foret-bois.com