



Un domaine en pleine expansion



Les métiers de la FORÊT et du BOIS

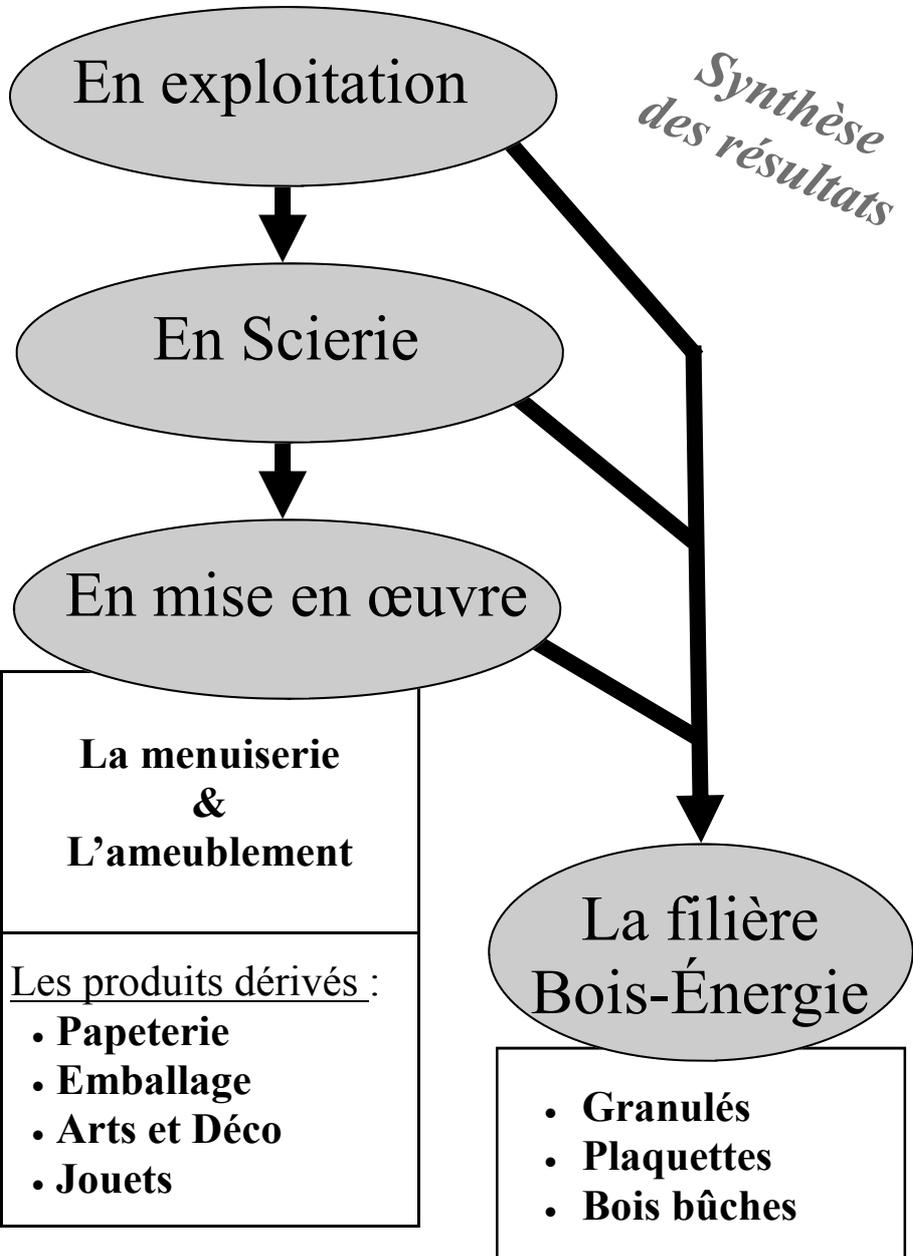
Une première recherche pour découvrir le domaine....

- Le bois, des METIERS : Listing de tous les métiers en rapport à la forêt et au bois
- Le bois, un matériaux, des objets techniques : réflexion à partir des utilisations du bois
- Le cycle du bois : de sa naissance à son exploitation, son recyclage et sa fin de vie

L'amont forêstier
(l'exploitation forestière)

La première Transformation

La seconde Transformation



Et enfin pour quels enjeux ???



Les métiers de la FORÊT et du BOIS

Une première recherche pour découvrir le domaine....

Exploitation en classe de 302

Ce que l'on veut obtenir :

Une représentation globale du domaine

Proposition de recherche dans plusieurs axes ...

(sur la base d'une présentation de type Brainstorming)

1- Quels sont les différents types de métiers ?

Pradat-Pilat-Couturier

2- Quelles sont les différentes études et formations ?

Biesse-Carle-Stritmatter

3- Une question : Pourquoi le bois est-il en pleine expansion ?

Dembron-Giron-Convert

4- Une question : A quoi peut servir le bois ?

Chevarin-Descamps-Delaforge

5- Une question : Avec quel matériel peut-on travailler le bois ?

Lanleau-Martin-Viguié

Travail à effectuer :

- Constituer dans chaque groupe un dossier sur le thème fixé...
- En préparer la présentation à la classe...

Pour en arriver à reconstituer **Une représentation globale du domaine
des métiers de la forêt et du bois**

Panorabois

1^{er} salon du bois et de la forêt

CLERMONT-FD (63)

Du 22 au 24 janvier 2010



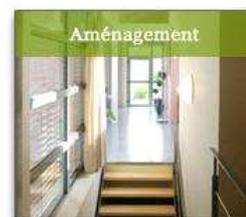
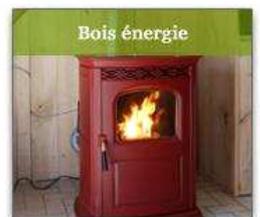
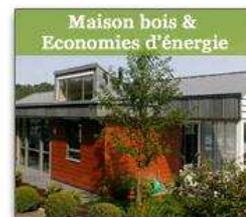
Le marché de la construction bois est en pleine expansion : environ 10% des constructions neuves sont en bois, pour un potentiel estimé entre 15% et 20%. Le 1er salon du bois et de la forêt du Massif Central réunira près de 110 professionnels de qualité qui apporteront toutes les réponses au grand public en matière de construction et d'aménagement bois mais aussi de services aux propriétaires forestiers, de chauffage bois, de tourisme forestier, de formation et d'emploi dans la forêt et le bois, d'équipements et autres activités autour du bois.

www.panorabois.com

Ainsi, Panorabois sera composé de pôles thématiques forts tels que :

- l'habitat bois et les économies d'énergie
- l'aménagement intérieur et extérieur
- la conception et l'architecture bois
- le bois énergie
- le mobilier, l'ameublement et la restauration
- les services aux propriétaires forestiers
- les formations et métiers de la filière bois.

Grands pôles d'exposition



**Comment à présent
exploiter au mieux la visite
du salon ?**

à destination des élèves...



Dossier d'introduction à la présentation du domaine

Les métiers de la FORÊT **et du BOIS**



Liens d'exploitation :

<http://www.panorabois.com>

<http://www.auvergne-promobois.com>

<http://www.franceboisforet.fr/spip.php?rubrique2>

La filière bois

Les terrains boisés s'étendent sur plus de 700 000 hectares en Auvergne. Ils couvrent 27 % du territoire régional, un taux identique à celui observé au niveau national.

Les feuillus, en plaine et dans les vallées, et les résineux, plutôt en montagne, sont représentés pratiquement à égalité. Le chêne de la forêt domaniale de Tronçais est mondialement réputé. Le sapin, l'épicéa, le douglas, le mélèze et le pin sylvestre constituent la base de la forêt résineuse, issue pour partie des plantations du Fonds Forestier National et qui arrive aujourd'hui à maturité.



Dans les forêts de production, les superficies en feuillus et en résineux sont très voisines. Cependant, les quatre départements n'offrent pas le même paysage. La forêt de l'Allier est constituée à 80 % de feuillus (principalement du chêne). C'est le département le moins boisé de la région. A l'opposé, la Haute-Loire affiche le taux de boisement le plus élevé et possède la plus grande étendue de résineux d'Auvergne.

Une grande majorité du boisement est du domaine privé (85 %) et présente un fort morcellement : 600 000 hectares pour 210 000 propriétaires privés soit une surface moyenne de 2,8 hectares.

Les massifs forestiers auvergnats représentent un volume sur pied de 148 Millions de m³ et produisent annuellement 5,8 Millions de m³ de bois. Seuls 1,96 million de m³ sont récoltés chaque année (taux de récolte de 34%). Il existe donc un potentiel de récolte de bois supplémentaire sur la région à condition que des aménagements soient réalisés notamment pour sortir des bois situés dans des zones d'exploitation difficile (desserte forestière, place de dépôt ...).



L'exploitation forestière comprend l'abattage, le façonnage, le débardage, le tri par catégorie de bois et généralement le transport du bois chez le transformateur (scieries principalement). L'entreprise d'exploitation forestière (qui achète et revend les bois) peut exécuter elle-même les travaux ou les sous-traiter à une entreprise de travaux forestiers. 400 entreprises de travaux forestiers sont recensées en Auvergne. Elles ont réalisé des efforts importants dans le domaine de la mécanisation (acquisition d'abatteuses, de porteurs, de skidder).

La première transformation correspond aux activités de sciage, séchage, rabotage et traitement des bois. On compte, en 2009, 195 scieries qui commercialisent plus de 730 000 m³ de sciages, essentiellement des résineux. En 30 ans, alors que plus de la moitié des scieries ont disparu, leur production moyenne a été multipliée par trois.

Ces entreprises de première transformation du bois représentent près de 1 200 emplois directs situés principalement en zone rurale.

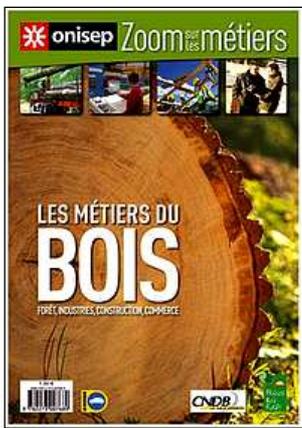
Les activités des scieries évoluent et certaines s'orientent aujourd'hui vers la production de composants bois (bois aboutés, bois contre collés, panneaux ...) pour s'adapter à la demande des entreprises de construction bois.



La seconde transformation regroupe les secteurs de la charpente, de la construction bois, du meuble et de l'emballage. Elle représente près de 2000 entreprises en Auvergne pour 5600 emplois.

**Le secteur de la construction bois
est en plein
développement**

Au total, la filière forêt bois est un secteur d'activité qui mobilise 12 000 emplois, mais son potentiel de développement est très important. On estime que « 1000m³ supplémentaires de bois récoltés, ce sont 2 à 3 emplois créés dans la filière ».



La filière forêt-bois UN SECTEUR DYNAMIQUE

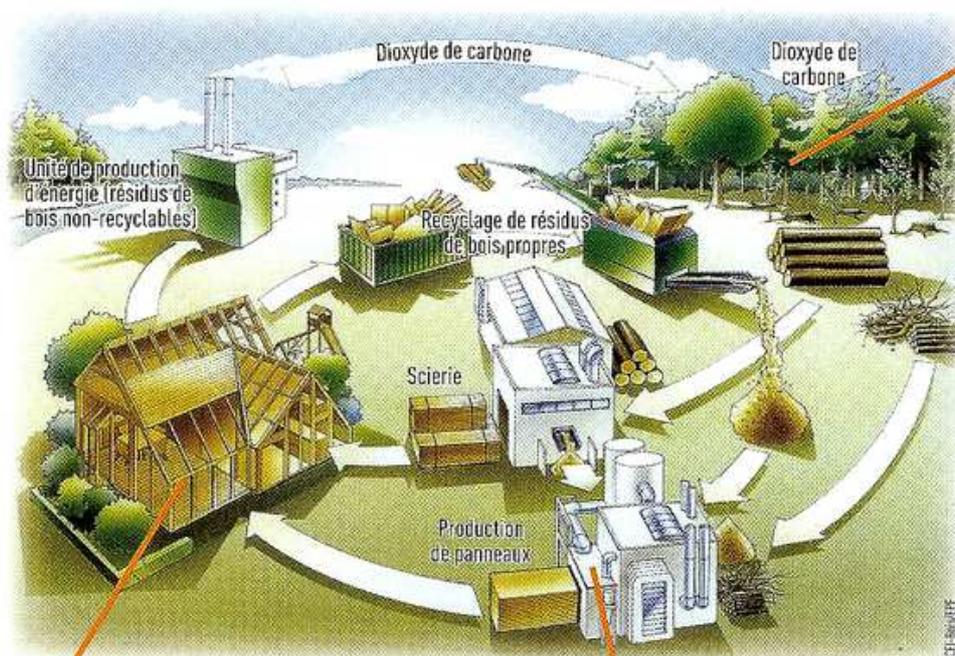
Collection : Zoom sur les métiers

Editeur : Onisep

Mars 2009

24pages d'informations à consulter sur la brochure au CDI

Trois grands pôles



Forêt

La forêt couvre 30% du territoire français et sa surface s'enrichit chaque année de 40 000 hectares. En Europe, après la Suède et la Finlande, la France est le pays qui compte la plus grande surface couverte par la forêt. Les 3/4 des forêts appartiennent à des propriétaires privés, 10% à l'État et 16% aux communes. Cependant, d'importants efforts sont encore à faire pour mieux exploiter ces parcelles, en France comme dans le reste de l'Europe.

Construction et mise en œuvre

Les professionnels de la réalisation d'ouvrages en bois sont très demandés. Les maisons « vertes » à ossature bois sont en nette progression, avec une augmentation de près de 40% de mises en chantier entre 2003 et 2006. Actuellement, près d'un tiers de la production et de la transformation totale de produits bois en France est destiné aux menuiseries et charpentes.

Industries du bois et ameublement

Scierie, fabrication de panneaux, emballage, bois construction (menuiseries, parquets, etc.) : différents pôles d'activités qui font des industries du bois un secteur techniquement novateur et porteur en termes d'emplois. Dans l'ameublement, les entreprises offrent un large choix de débouchés pour les techniciens aussi bien que pour les ingénieurs, avec plus de 100 000 emplois dans cette branche en 2006, tous matériaux confondus.

Le commerce sur toute la chaîne



De nombreuses enseignes spécialisées dans le commerce du bois, de l'achat à la commercialisation finale, recherchent des professionnels très qualifiés.

Les fabricants de maisons à ossature bois, de charpentes, de cuisines aménagées, d'outillages... recrutent des technico-commerciaux connaissant bien le matériau « bois ».

Certains métiers liés aux différents secteurs d'activités ne sont pas traités dans cette revue.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sites www.metiers-foret-bois.org et www.onisep.fr

Un peu de vocabulaire technique :

Encorbellement
Bois longs
Bois courts
Colombage
Première transformation
Seconde transformation
Plaquette-
BBC (Bâtiment basse consommation)

Les MOB /maison à ossature bois : Un peu d'histoire...

Cette technique de construction est contemporaine. Elle s'est notamment développée à partir de 1950 avec l'apparition des panneaux dérivés du bois* et des nouveaux systèmes d'assemblages (connecteurs, sabots métalliques, crampons, pointes torsadées...)

Elle est aujourd'hui la technique constructive-bois la plus utilisée dans le monde.

Elle s'inspire de deux grands systèmes de construction :

- -les maisons traditionnelles à colombages (**méthode des bois courts**)



- - les maisons fabriquées selon le procédé « balloon frame »

Cette technique est apparue aux États-Unis au XIXe siècle. C'est le premier type de construction industrialisée, rapide à mettre en œuvre (fixations par clouage) ; elle a précédé l'ossature plate-forme. **Les montants ont une longueur correspondant à la hauteur de l'habitation.** Comme pour la technique de la plate-forme, les montants sont fixés entre une lisse basse et une lisse haute. Cette dernière reçoit les fermettes de la charpente. Les solives du plancher reposent sur une lisse et sont fixées sur le côté des montants.

Les principes de l'ossature bois :

Elle est caractérisée par les montants de l'ossature qui déterminent la hauteur de l'étage.

Les pièces de bois sont de faible section d'où un coût réduit. Les montants, espacés de 40 à 60 cm sont fixés sur des lisses basses et hautes par clouage ou vissage. Les niveaux sont indépendants les uns des autres. Le premier niveau peut être monté sur une dalle et des fondations classiques (terre-plein ou vide sanitaire) ou sur un premier plancher de solives sur vide sanitaire et fondations maçonnées. Le premier niveau sert de plate-forme pour monter le niveau suivant. La lisse haute reçoit les solives du plancher de l'étage supérieur. Le plancher monté peut ensuite accueillir l'ossature du niveau supérieur. Ce type de construction peut recevoir jusqu'à quatre niveaux. Le dernier niveau reçoit les fermes de la charpente. Des traverses supplémentaires sont placées au niveau des ouvertures : pré-cadre de menuiseries et linteau. Pour rigidifier les parois (contreventement), des plaques de triply sont clouées sur les montants et les lisses de l'ossature. Intervient alors le montage sur le chantier.



Pourquoi le bois ?

En premier lieu et pour tous les professionnels du bois, le bois est LE matériau par excellence
(*si on le pouvait, on en mangerais !!!*)

Quelques mots pour illustrer ses performances étonnantes...



- **Ses qualités écologiques :**

Le bois est un matériau renouvelable dans la mesure où il provient de forêts gérés durablement. Il permet ainsi d'agir pour le « développement durable* ». Les bois utilisés par Auvergne Bois Charpente proviennent de nos régions, ils poussent à plus de 1000m d'altitude, favorisant ainsi ses caractéristiques mécaniques.

Le matériau bois possède un écobilan positif car il génère très peu d'énergies grises pour sa transformation.



- **Pour ses qualités esthétiques :**

Le bois est présent sur l'ensemble de notre pays. Aussi, il s'harmonise naturellement avec tous les paysages (ruraux comme urbains.) Il convient à merveille aux constructions traditionnelles en pierres comme aux bâtiments contemporains aux « design » les plus osés. N'oublions pas que ce n'est pas sans raison que le bois est dit « matériau noble ». En effet, chaque poutre, chaque planche possède une structure (un bombé*, un raide*) qui lui est propre et qui confère à chaque réalisation un aspect unique.

De plus, comme 99% des français le reconnaissent (sondage SOFRES), le bois apporte dans toutes les circonstances une sensation de chaleur et de bien-être.

- **Pour ses propriétés mécaniques :**

Ce matériau offre selon ses essences et les origines de celles-ci une grande variété de résistance et de dureté. Ainsi, le bois est considéré par les compagnies d'assurance comme un « matériau dur » au même titre que l'acier et le béton. De plus, une structure en bois pèse environ trois fois moins qu'une structure équivalente en acier et... dix huit fois moins qu'une structure en béton.

- **Pour ses performances hygroscopiques et isolantes :**

Le bois, lorsqu'il intègre nos constructions, nous enveloppe de son odeur, de sa chaleur mais surtout, il continue de « respirer » en absorbant le surplus d'humidité présent dans l'air de la maison !!! La conductibilité thermique du bois est très faible. Il est 12 fois plus isolant que le béton, 350 fois plus que l'acier et 1500 fois plus que l'aluminium !!! Ainsi, lorsque l'isolant choisi est interrompu par les montants bois des murs, par les solives du plancher ou encore par les chevrons du toit, du fait de la faible conductivité thermique du bois, 80% de la résistance thermique de l'isolant est conservée

- **Pour sa résistance au feu :**

Contrairement aux idées reçues, le bois présente de nombreux avantages en cas d'incendie. En effet, il ne se déforme pas (comme l'acier), ne dégage pas de fumées toxiques mais surtout, il brûle extrêmement lentement laissant le temps nécessaire à l'évacuation des personnes et à l'intervention des pompiers.



Les métiers de la forêt et du bois

<http://www.franceboisforet.fr/spip.php?article13>

Les forestiers

- Le grainier récolte, trie et conserve la graine et les semences d'essences forestières
- Le pépiniériste produit et met en vente les plants forestiers
- Le reboiseur effectue les chantiers de renouvellement de la forêt par plantation et les entretient. Il peut aussi entretenir les régénérations naturelles.
- L'ouvrier sylviculteur apporte les soins culturaux aux peuplements forestiers
- Le sylviculteur (propriétaire, expert, technicien ou ingénieur de CRPF, de coopérative ou de l'ONF) conçoit, programme et contrôle tous les travaux, désigne les arbres à récolter, assure les relations avec les autres parties intéressées
- Le bûcheron procède à la découpe des arbres à récolter
- Le conducteur d'abatteuse fait le même métier mais avec un engin mécanique de récolte
- Le débardeur tire le bois depuis la parcelle (débusquage) jusqu'au bord de la route
- Le câbliste débarde par la technique du câble dans les zones accidentées
- Le transporteur grumier charge et apporte le bois vers son lieu de transformation
- L'exploitant forestier mobilise techniquement et financièrement les bois et organise les travaux.

La scierie

- Le réceptionniste, manutentionnaire sur parc à grumes réceptionne, fait un premier tri, et purge les grumes
- Le cubeur mesure en général, à la machine, les bois ronds après leur écorçage
- Le scieur de tête optimise les débits de bois en fonction des usages prévus
- Le scieur de reprise effectue les débits utiles à la commercialisation
- Le trieur agence les paquets par débits et qualités
- Le conducteur de séchoir dirige les étuves et séchoirs
- Le raboteur plane et surface les bois séchés

La seconde transformation du bois et la mise en œuvre

Les agents de production participent à l'élaboration, montage, finition, classement et mise en œuvre des produits dans l'industrie de valorisation du bois en vue de leurs utilisations par les consommateurs et dans le bâtiment.

Dans ce groupe d'industrie on peut distinguer la production de :

- panneaux massifs ou de fibres : fabrication et agencement
- pâte à papier et de papier : fabrication
- parquets et de lambris : fabrication, pose, agencement
- menuiserie (portes et fenêtres, huisseries) : fabrication
- charpente : fabrication, taille et montage
- emballage (caisses, palettes, boîtage) : fabrication, montage et logistique
- tonnellerie : merrandier, tonnelier
- ameublement : fabrication, montage, ébéniste
- ouvrage de métier d'art : luthier, facteur d'orgues, piano.

Une brochure exceptionnelle à disposition au CDI...

En accompagnement...

Le projet *Au coeur de la forêt et du bois*,

conçu en partenariat par les Éditions Nathan et France Bois Forêt, est destiné aux élèves de collège.
(le concours s'adresse aux élèves des classes de 4^e et de 3^e)

Pour plus d'information :

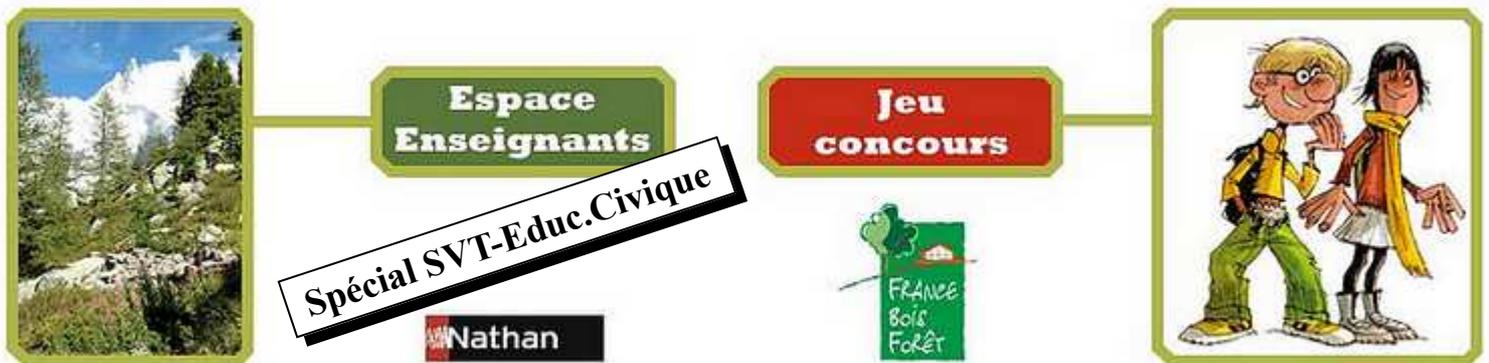
<http://www.nathan.fr/france-bois-foret/>



Le projet présente un triple objectif :

- Sensibiliser les jeunes à la protection de la forêt et à l'usage du bois dans l'esprit de l'**écocitoyenneté**.
- Aider les adolescent(e)s dans leur choix de découverte et d'**orientation professionnelles** en leur présentant un large éventail (25 fiches) des **métiers de la forêt et du bois** accessibles à tous les niveaux de formation (du BEP au Bac + 5).

Apporter des informations pertinentes et actualisées pour traiter en classe des **thèmes de convergence** et des points précis des programmes du collège : en SVT (biodiversité et activité humaine, maintien des espèces dans les milieux...), en Technologie (matériaux, objets techniques...) ainsi qu'en Géographie et en Education Civique.



Ce projet se matérialise :

pour les collégiens

- par un **magazine** de 80 pages qui permet de découvrir les différentes forêts françaises, leur rôle économique et écologique et d'étudier les spécificités du matériau bois. Une BD raconte de façon humoristique l'histoire du bois, un ensemble de fiches présente l'éventail des métiers dans les secteurs du bois et de la forêt.
- par l'organisation d'un **jeu concours** (élèves des classes de 4^e et de 3^e) portant sur la forêt et le bois et leurs métiers.

pour les enseignants des collèges

- par des ressources pédagogiques et des fiches sur les formations, en ligne.