

CERTIFICAT INDIVIDUEL POUR L'ACTIVITÉ "UTILISATION À TITRE PROFESSIONNEL DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES DANS LA CATÉGORIE "DÉCIDEUR EN EXPLOITATION AGRICOLE"

TERRES d'**a**VENIR

3 et 4 avril 2015

Cette Opération est co-financée :



ADAF
DORDOGNE
VENTADOUR



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
CORRÈZE



<http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>



Axe 4 : Former

Certificat individuel

Utilisation à titre professionnel
des produits
phytopharmaceutiques

Catégorie : Décideur
Exploitation Agricole / forestière



<http://www.limousin.synagri.com/>



Introduction

Le contexte « forestier »



1. Rappel sur la spécificité du propriétaire forestier



La production forestière est une production à partir du sol.

C'est donc une composante de l'agriculture.

Vous avez un numéro d'identification (n°SIRET) au titre de sylviculteur.

A ce titre, les réglementations du domaine agricole s'applique à la forêt.



2. Le Grenelle de l'environnement



Les enjeux : « Produire plus tout en préservant mieux la biodiversité : une démarche territoriale concertée dans le respect de la gestion multifonctionnelle des forêts. »

Le plan d'actions :

- **Produire plus de bois et valoriser mieux la ressource bois.**
- **Protéger mieux la biodiversité en forêt et garantir la gestion durable.**
- **Adapter les forêts françaises et anticiper le changement climatique.**



3. L'utilisation des produits phytopharmaceutiques : le plan Écophyto



Objectifs :

Réduire de moitié la fréquence de traitement et l'utilisation des pesticides dans l'agriculture française en 10 ans notamment par :

- **le retrait du marché des substances les plus préoccupantes,**
- **la diffusion de méthodes alternatives.**



3. L'utilisation des produits phytopharmaceutiques : le plan Écophyto



En pratique :

- **Vous devez avoir un certificat d'utilisateur pour acheter et appliquer ces produits.**
- **Le secteur forestier utilise peu de produits « phyto » et seulement sur une période courte de la vie du peuplement.**
Le certificat n'est pas un quitus pour les utiliser davantage.
- **Attention, certains produits homologués pour un usage agricole (y compris alimentaire) peuvent ne pas être autorisés en forêt.**





**Stratégies visant à
limiter le recours aux
Produits
Phytopharmaceutiques**



PLAN



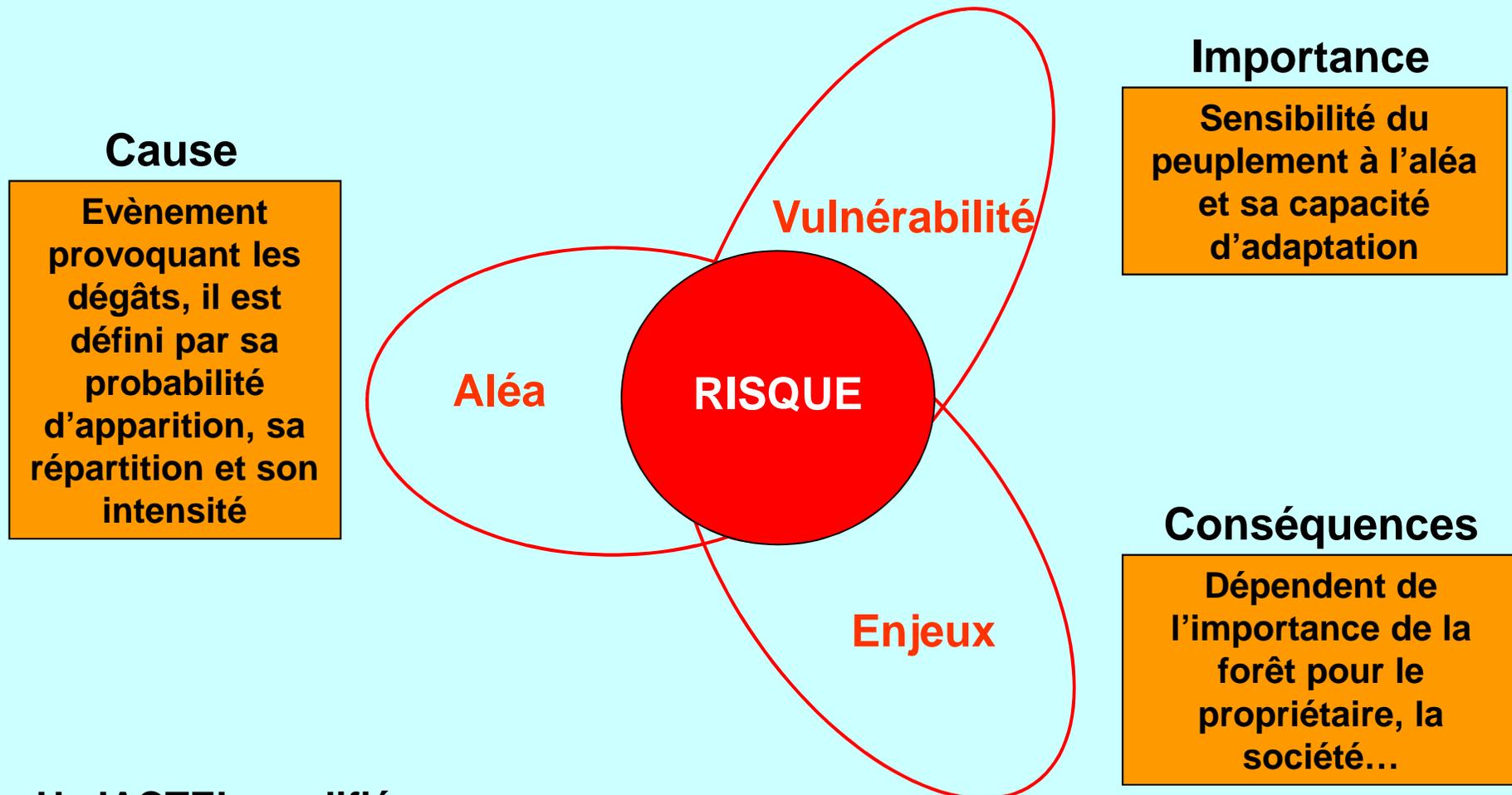
- 1. Évaluation du risque**
- 2. Gestion préventive des problèmes sanitaires en forêt**
- 3. Méthodes d'intervention en forêt**
- 4. Exemples pratiques**



1.1 Notion de risque en gestion forestière

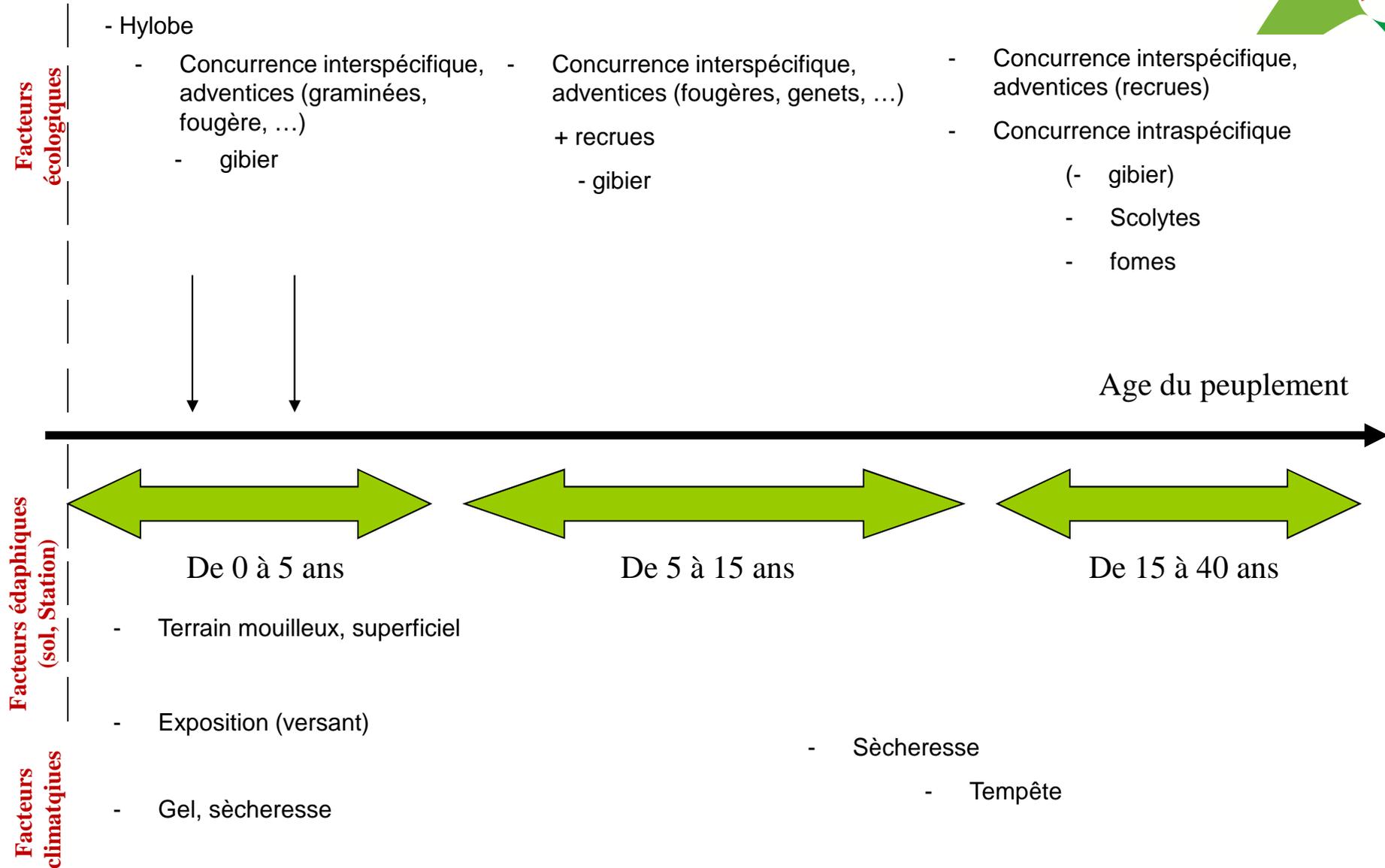


L'analyse de ce risque repose sur 3 composantes :



H. JACTEL modifié

1.2 EVALUATION DU RISQUE DANS LE TEMPS



2. Gestion préventive des problèmes sanitaires en forêt



2.1 - Adaptation de(s) essence(s) à la région et à la station

2.2 - Diversité des essences

2.3 - L'installation du peuplement

2.4 – Le contrôle de la végétation

2.5 - La sylviculture



2.1 - Adaptation de(s) essence(s) à la région et à la station

Quelques rappels :

Une STATION , prend en compte les données :
climat, topographie, géomorphologie, sol.

Une **station forestière** justifie le choix de l'essence et de la sylviculture avec laquelle on peut espérer une productivité.

Se référer aux CATALOGUE des STATIONS FORESTIÈRES .

A l'échelle régionale, les conditions moyennes de température, d'humidité et les extrêmes climatiques déterminent déjà les risques phytosanitaires.

A l'échelle locale : quelques exemples

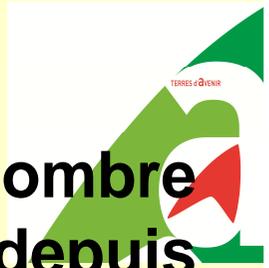


Les attaques de rouille suisse du douglas : plus fortes dans les milieux confinés et sur les plantations installées sur sols superficiels ou hydromorphes (archives DSF)



Cèdre de l'Atlas affecté par le froid de février 2012, les pins noirs d'Autriche sont indemnes (R. CHAPPA-ONF 05)

2.2 - Diversité des essences



Le mélange d'essences présente un certain nombre d'avantages du point de vue sanitaire, reconnu depuis longtemps...

Les arbres n'utilisant pas les mêmes ressources de la même manière

Les attaques et aléas ne font pas autant de dégâts que dans des peuplements purs

1 - Le mélange répartit les risques

2 - Le mélange complique l'accès du parasite à l'hôte

3 - Le mélange renforce l'impact des ennemis naturels des parasites



... mais il existe quelques risques qu'il faut connaître.

attention...

Aux essences relais : pour les rouilles (mélange pins-tremble : rouille courbeuse...), les chermès (celui du douglas alterne avec le sitka)

Aux insectes polyphages et aux champignons généralistes (bombyx disparate attaque tous les feuillus)

Les avantages du mélange sont à mettre en perspective avec la nécessité d'une technicité supérieure pour gérer le mélange et des difficultés éventuelles lors de la vente des bois.

2.3 - L'installation du peuplement

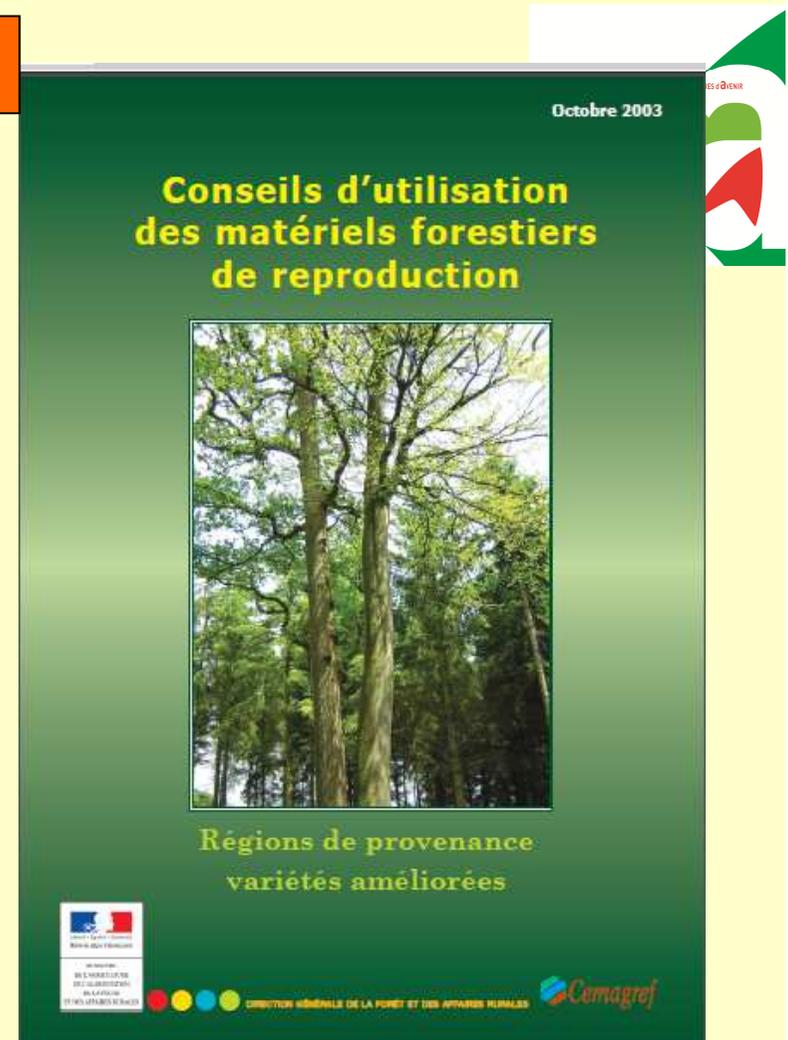
2.3.1 - le choix de l'essence et celui du matériel génétique.

- Les Matériel forestier de reproduction (les M.F.R.) sont commercialisés avec l'information de la région de provenance.

Le matériel est issu de sources connues :

- **Jaune** : identifiée
- **Vert** : sélectionnée
- **Rose** : qualifiée
- **Bleu** : testé

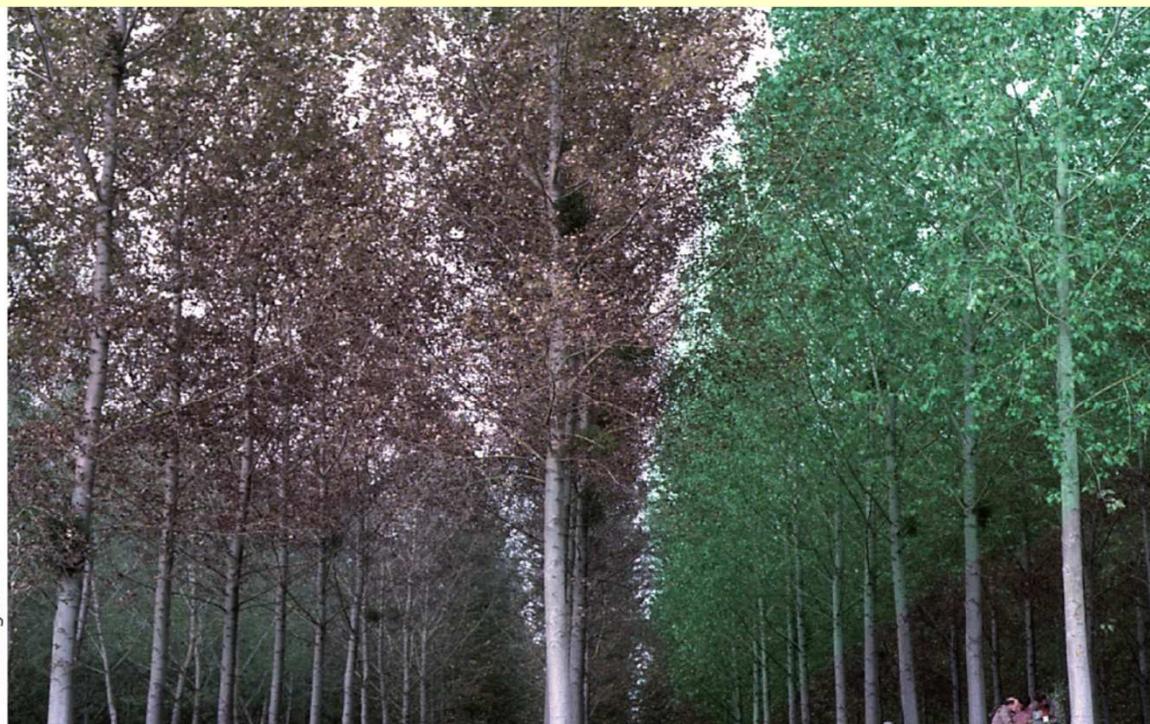
Dans la plupart des cas, il est recommandé d'utiliser des provenances locales.



☞ Se reporter au manuel « conseils d'utilisation des MFR », site internet du MAAF, thématique : forêt-bois, « graines de plants forestiers ».



- Dans le cas de plantation de matériel amélioré, à faible densité (peuplier, merisier...), il est conseillé de planter un mélange de différents géotypes : ceci réduit l'incidence des ravageurs et maladies.



© L.-M. Nagelisen

À gauche un cultivar de peuplier sensible à la rouille, à droite un cultivar résistant.

2.3.2 - Préparation du site : souches et rémanents



Les techniques préparatoires à la plantation (assainissement, travail du sol, fertilisation...) sont généralement favorables au bon état sanitaire : elles améliorent les conditions d'installation, d'entretien et de croissance des plants.

Les souches et rémanents : Leur décomposition participe à la reconstitution de la réserve minérale du sol, notamment dans les sols pauvres. En général, il y a peu de risques phytosanitaires à les laisser en place sauf quelques cas à connaître :

- l'hylobe : qui se reproduit dans les souches fraîches de conifères,
- les pourridiés : les souches sont des réservoirs d'inoculum, le risque est élevé pour les essences sensibles (fomes : pins, épicéas, douglas),
- les scolytes (dont hylastes...) et les rongeurs, notamment en cas de forts volumes de rémanents.

2.3.3 - Préparation du site : fertilisation, amendement et travail du sol



	Effets bénéfiques	Effets négatifs possibles
FER- TILI- SAT- ION	Amélioration de la croissance et compensation d'une carence : magnésium, cuivre, bore....	Déséquilibre partie-aérienne-partie racinaire : problème stabilité (« verse ») Fertilisation azotée : plants attractifs pour les herbivores et parasites (pucerons)
	Augmentation des composés chimiques secondaires et de la résine dans les plants fertilisés : toxicité ou répulsion vis-à-vis de certains ravageurs (défoliateurs, campagnols...)	Attraction pour certains parasites opportunistes : hylobe, pyrale du tronc
	Amendement calco-magnésien : effets positifs nets dans les cas de dépérissements sur sols acides	Sensibilisation aux attaques de <i>Sphaeropsis sapinea</i> sur pin : cas des apports de déchets organiques en forêts.
TRA- VAIL DU SOL	Augmentation de la profondeur d'enracinement des plants et amélioration de la structure par le travail du sol	Travail du sol profond : galeries de campagnol, dissémination armillaire (massif landais), compaction des sols battants et semelles de labour

2.4 - contrôle de la végétation

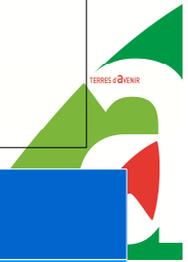


Sur le plan sanitaire, on peut retenir comme **intérêts réciproques** du maintien ou de l'élimination de la végétation :

Elimination de la végétation	Maintien d'une végétation accompagnatrice
Limiter le stress hydrique et l'attaque de parasites de faiblesse	Conserver une « ambiance forestière » : limite dessiccation et coups de soleil
Limiter les maladies foliaires (enfouissement des feuilles par travail hivernal) notamment peuplier	Protéger les plants contre les dégâts de cervidés
Eliminer abris et sites de reproduction : campagnols, ciccadelles..	Limiter l'oïdium : plus fréquent en milieu ouvert (conditions sèches)
Eliminer des hôtes alternants de rouille : sapin/épilobe...	Peut servir de refuge à des prédateurs et parasitoïdes des parasites forestiers
Risques sur plants : blessures, phytotoxicité, coup de soleil.	Risques pour plants : mauvaise maîtrise de cette végétation

2.5 - La Sylviculture

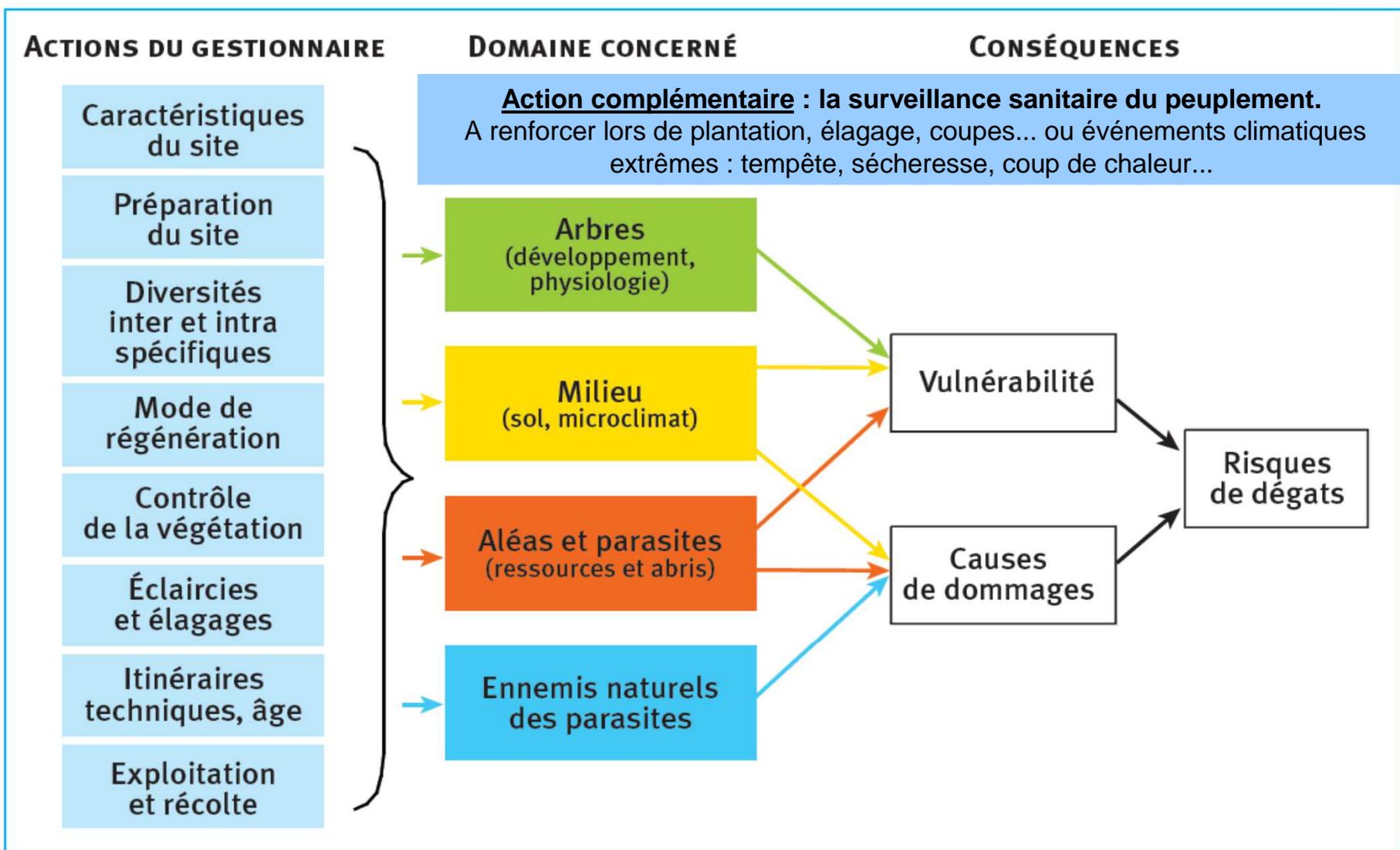
Intérêts sanitaires des éclaircies et élagages



Intérêts	Observations	Exemples
Ne pas investir sur des arbres tarés	Suppression des arbres atteints de parasites : si c'est le motif principal : « éclaircie sanitaire »	Arbres dépérissants, pyrale sur pins maritimes, chancre sur châtaigniers, dorge sur sapins...
Renforcer la résistance des arbres sur pied	Amélioration de la vigueur des arbres et réduction de la sensibilité aux ravageurs de faiblesse	Scolytes notamment
Eviter la contamination des arbres restants	Réduction des risques de contamination en supprimant les arbres infectés	Chancres du châtaignier, du hêtre...
Réguler certains parasites	Modification des conditions de milieu : température, humidité et lumière	Maladie des bandes rouges du pin (suppression branches + circulation air), Marsonnina...

Un peuplement sain et vigoureux est beaucoup moins sensible aux aléas.
Cela passe par des éclaircies régulières et adaptées.

Synthèse : gestion préventive des risques sanitaires en forêt



Principaux mécanismes d'intervention du gestionnaire sur les risques de dégâts en forêt (une flèche correspond à une action qui peut être soit bénéfique, soit néfaste).

3 – Méthodes d'interventions en forêt



3.1 – Lutte physique

3.2 – Lutte biologique

3.3 – La protection intégrée des forêts



3.1 - La lutte physique



Quelques exemples de lutte mécanique en forêt

- le dessouchage :

lutte contre le fomes :

lutte contre l'hylobe (suppression des supports de ponte).

extraction des souches pour le bois-énergie (Landes de Gascogne).



- la coupe et l'évacuation de rameaux atteints : lutte contre les chancres, contre des xylophages : zeuzère...

travaux avec MO importante (parcs et jardins).



Contre les scolytes : écorçage et broyage

La lutte préventive (insectes absents) et curative (insectes présents sous l'écorce à tous les stades) contre les scolytes peuvent passer par un **écorçage**.



Pour les « petits » scolytes de la cime ou des branches (chalcographe, acuminé, érodé...), **le broyage** des rémanents est possible.

chaque billon a été mesuré le diamètre médian et ont été estimés :

- le pourcentage de surface d'écorce arrachée (AR),
- le pourcentage de surface d'écorce non adhérente mais présente (NAD) et
- le pourcentage de surface d'écorce adhérente (AD).

D'où : % AR + % NAD + % AD = 100 %.

Type d'abattage	Mécanisé un passage	Mécanisé 3 passages	Manuel
Ecorce arrachée	83,1 %	88,0 %	8,2 %
Ecorce non adhérente	8,0 %	5,1 %	0,7 %
Ecorce adhérente	8,1 %	6,9 %	91,1 %



Test comparatif des 3 types d'abattage estival
sur le taux d'écorce - épicéa commun - DSF MC –
11/2009

3.2 La lutte biologique en forêt



Cibles	Auxiliaires	Observations
Exemples d'acclimatations réussies		
Puceron du cèdre, <i>Cedrobium laportei</i>	<i>Pauesia cedrobei</i> (hyménoptère parasitoïde)	INRA Avignon, une opération de lutte biologique réussie unique en forêt en Europe, 1981
Psylles de l'eucalyptus	<i>Psyllaephagus pilosus</i> (hyménoptère)	INRA Antibes, horticulture, 1997
Lutte biologique actuelle		
→ Dendroctone des épicéas	<i>Rhizophagus grandis</i> (prédateur)	Pratiquée depuis 25 ans
→ Fomes des résineux	<i>Phlebiopsis gigantea</i> (antagoniste)	Produit homologué 10/2012
En cours d'expérimentation		
Cynips du châtaignier	<i>Torymus sinensis</i> (parasitoïde)	INRA Antibes, castanéiculteurs
Cochenille du pin maritime	<i>Elatophilus nigricornis</i> (prédateur)	INRA Bordeaux, en Corse
Chancre du châtaignier	Virus de l'hypovirulence (pathogène)	INRA Bordeaux, en forêt

En rouge : exemples détaillés dans ce chapitre

Des modes d'application divers... mais le choix de la buse et le bon réglage du matériel sont importants dans tous les cas... pour réduire les quantités et préserver l'environnement...



C. DEMOLIN



© INRA -
J. Wehrler



DSF SO-FM



<http://www.grostracteurspassion.com/>



CRPF AQUITAINE

3.3 – LA PROTECTION INTEGREE

LES 3 PILIERS DE LA PROTECTION INTEGREE DES FORETS

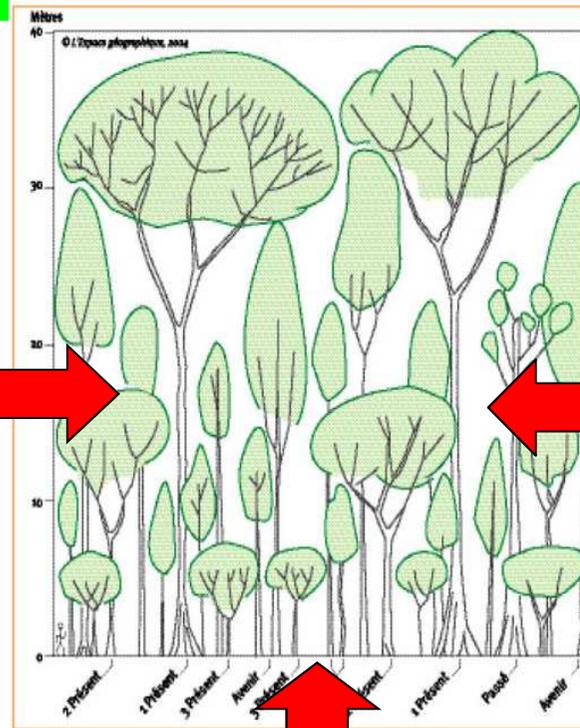


Gestion préventive

(= prévention, prophylaxie)

- essences/provenances/stations
- mélange et diversité génétique
- itinéraires sylvicoles, âge d'exploitabilité,
- opérations sylvicoles
- exploitation, récolte et transport

= bonnes pratiques sylvicoles



Surveillance sanitaire

- gestionnaire,
- surveillance du territoire
- réglementation

Diagnostic-expertise

Méthodes de lutte intégrée

- méthodes physiques, biologiques, biotechniques, en priorité,
- si nécessaire, lutte chimique, selon les bonnes pratiques phytosanitaires

Exemple – protection intégrée contre l'hylobe

L'hylobe : rappel : contexte, hôtes, biologie, dégâts...

Analyse du risque :



	Risque faible à faible part de résineux	Risque élevé à forte dominance résineuse
Région forestière	supérieur à 2 ans	inférieur à 2 ans
Intervalle de temps entre la coupe et le reboisement	non	oui
Présence d'une coupe rase à proximité	feuillus (0) Douglas ou sapins (+)	pins ou épicéas (++)
Essence exploitée	cèdres, sapins feuillus (0)	pins ou épicéas (+) Douglas ou mélèzes (++)
Essence de reboisement	semis, grand plant	petit plant (1-0G)
Type de plant	forte	faible
Densité de plantation		

(0) : risque nul

(+) : risque moyen

(++) : risque fort

**TABLEAU RECAPITULATIF DES PRODUITS AUTORISÉS DANS LE CADRE DE
LA LUTTE CONTRE L'HYLOBE (*Hylobius abietis*) au 01 octobre 2012**

Lire attentivement les notices avant toute utilisation

Nom	Firme	Formulation	Matière active et concentration	Utilisation en fonction du type de plants					
				Pépinières		Avant la plantation		Après plantation	
				Godets	Racines nues	Godets	Racines nues	Godets	Racines nues
FORESTER	Agriphar SA	Emulsion aqueuse	Cyperméthrine 100 g/litre			2 l/hl	2 l/hl	2l/hl	2l/hl
KARATE FORET	Syngenta Agro SAS	Granulés dispersibles dans l'eau	Lamba-cyhalothrine 5 %			1 kg/hl dans la limite de 5 kg/ha	1kg/hl dans la limite de 5 kg/ha	1 kg/hl dans la limite de 220 g/ha	
MERIT FOREST⁽¹⁾	Bayer SAS	Granulés dispersibles dans l'eau	Imidaclopride 700 g/kg	1,4 kg/hl ⁽¹⁾ soit 70 mg/godet	1,4 kg/hl ⁽¹⁾				
SUXON FORET	Nufarm SAS	Granulés	Imidaclopride 50 g/kg	20 kg/m3 de substrat ⁽²⁾			5 g/plant		

(1) : les pépiniéristes doivent être équipés d'une installation spécifique, en pulvérisation close, autorisée par BAYER SAS.

(2) : les pépiniéristes doivent être équipés de mélangeur et de tapis clos.

1 - Dans les zones à risque élevé : massif résineux, après coupes de pins ou épicéas, avec des coupes à proximité, petits plants, essences sensibles... : **il n'y a pas d'autre alternative que le traitement.** (sauf à planter des feuillus...)

2 - Dans les zones à risque modéré : attendre 2 ans après la coupe rase et surveiller les morsures aux périodes à risque : printemps et fin d'été. Intervenir si nécessaire avec insecticide en pulvérisation.



Quelques exemples de plantation technique préparatoire à la mini pelle



les potets



Quelques exemples de plantation technique préparatoire à la mini pelle



Technique 3 B : le billon bombé becker



Quelques exemples de plantation

fougère aigle (inra nancy)



Sans interventions



Labour en plein



Quelques exemples de plantation

fougère aigle



Technique 3 B



herbicide



Quelques exemples de plantation

prévenir des attaques d'hylobes

Morsure sur jeune plant



Sur plant de 3 ans



Charançon phyllophage



Quelques exemples de plantation prévenir des attaques d'hylobes

Plantation récente
après CR sitka



Quelques exemples de plantation prévenir des attaques de chevreuils

Attention aux trop forts entretiens



Quelques exemples de plantation

prévenir des attaques de chevreuils

Plantation de deux ans ; dégagement sur la ligne uniquement



Quelques exemples de plantation
prévenir des attaques de chevreuils
Un à deux ans plus tard



Quelques exemples de plantation prévenir des attaques de chevreuil

Dégagement mécanisé entre les lignes



Quelques exemples de plantation prévenir des attaques de chevreuils

Protections diverses, attention à la dépose



Quelques exemples de plantation prévenir des attaques de chevreuils

Protections diverses



Régénération naturelle favorable à la faune...



Plan de surveillance: le DSF



la surveillance de la santé des forêts en France

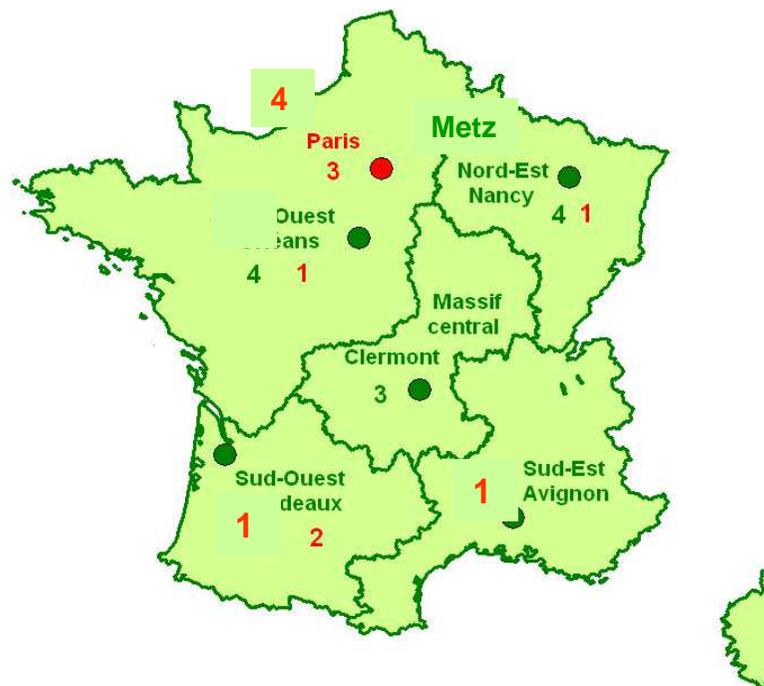
Depuis 1989, c'est le Département de la Santé des Forêts (Ministère de l'Agriculture) qui est chargé de cette mission, avec de multiples partenaires : organismes forestiers publics et privés, recherche...

Pour mettre en œuvre cette surveillance, il s'appuie sur :

un réseau de 220 correspondants

-observateurs, forestiers de l'ONF, des CRPF et de l'Etat (DRAAF, DDT...),

Ce réseau est animé par les permanents des 5 pôles interrégionaux de la santé des forêts, l'ensemble est coordonné par le Département de la Santé des Forêts (DGAL).



Les 5 pôles de la santé des forêts + DSF
Paris + experts

Organisation de la veille sur les évolutions technologiques et réglementaires, veille sanitaire

le site du DSF : <http://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets>



Et les sites internet des PISF dans les 5 DRAAF :

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt - Mozilla Firefox

http://agriculture.gouv.fr/sante-des-forets

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt

agriculture.gouv.fr

ESPACE PRO | MINISTÈRE | PRESSE | PUBLICATIONS | MÉDIATHÈQUE | WEBTV

Mes démarches en ligne | Marchés / Appels à projets | Répertoire des informations publiques | Consultations publiques

RECHERCHE

Accueil > Espace Pro > Santé et Protection des Végétaux > Santé des forêts

Santé et Protection des Végétaux

- ▶ Santé des végétaux
- ▶ Maîtrise des intrants
- ▼ Santé des forêts
 - ▶ Département de la santé des forêts
 - ▶ Suivi de la santé des forêts
 - ▶ Ressources - Publications
 - ▶ Actualités réglementaires
 - ▶ Semences et plants

Santé des forêts

21/12/2012

La santé des forêts est suivie depuis 1989 par le Département de la santé des forêts. Ses missions de diagnostics, de conseils et de surveillance sanitaire des forêts sont effectuées dans le cadre de la stratégie nationale de surveillance de la santé des forêts. Chaque année, le DSF fait le bilan des suivis réalisés et permet de revenir sur les faits ayant marqué la santé des forêts.

Infos récentes

Dernières nouveautés sur le site de la santé des forêts

- Réseau systématique de suivi des dommages forestiers - Article bilan DSF 2012 (01/13)
- Lettre du DSF n°45, le bilan national 2012
- Surveillance de la Processionnaire du pin en 2011 et 2012 - Article bilan DSF 2012 (12/12)
- Les défoliateurs de feuillus en 2012 - Article bilan DSF 2012 (12/12)
- Chalara fraxinea sur frêne, situation fin 2012 - Article bilan DSF 2012 (12/12)
- Rencontre du Groupe des Entomologistes Forestiers Francophones dans la Marne
- Rencontre du Groupe Francophone de Pathologie Forestière dans les Hautes-Alpes
- Mission du CGAAER sur le dispositif de surveillance de la santé des forêts
- Plaquette des problèmes sanitaires du pin d'Alep
- Plaquette sur l'hylote
- Carte de situation du cynips fin 2012
- Carte de situation de Chalara fraxinea fin 2012

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de la région Provence Alpes Côte d'Azur

Environnement et Aménagement durable du territoire | Enseignement Formation et Emploi | Forêt Bois Energie | FranceAgriMer | Information statistique

Accueil | Agriculture et Agroalimentaire | Environnement et Aménagement durable du territoire | Enseignement Formation et Emploi | Forêt Bois Energie | FranceAgriMer | Information statistique

> L'internet du ministère > Mes démarches en ligne > Le portail de l'alimentation

Forêt Bois Energie

- > Le rôle de la DRAAF
- > Cadastre national
- > Cadastre régional
- > Santé des forêts
- > Panorama de la filière forêt-bois
- > Biomasse - Energie

Accueil > Forêt Bois Energie > Santé des forêts

Santé des forêts

Le pôle interrégional Sud-Est de la santé des forêts

Le pôle interrégional Sud-Est de la santé des forêts est chargé de la surveillance de l'état phytosanitaire des forêts, du diagnostic-conseil auprès des propriétaires et de l'information phytosanitaire. Sa circonscription d'action couvre 4 régions administratives : PACA, Corse, Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes soit 4,6 millions d'hectares de forêt.

> en savoir plus...

Suivi de la santé des forêts

La stratégie nationale de surveillance déclinée au niveau interrégional permet de répondre aux questions de santé des forêts, de fournir les éléments nécessaires concernant les principaux problèmes phytosanitaires et de détecter d'éventuels problèmes émergents.

- > Actualités
- > Informations
- > Informations

Ressources

Cette rubrique propose des liens vers le site national du Département de la Santé des Forêts. Des fiches techniques sur, pathogène, problème abiotique... sont téléchargeables.

Liste des CO du DSF pour la veille locale



MERCI DE VOTRE ATTENTION