



L'EXPERTISE ET L'EXPÉRIENCE AU SERVICE DE LA SANTÉ DES FORÊTS

TÉMOIGNAGES
DES CORRESPONDANTS-OBSERVATEURS
DU DSF



L'EXPERTISE ET L'EXPÉRIENCE AU SERVICE DE LA SANTÉ DES FORÊTS

TÉMOIGNAGES
DES CORRESPONDANTS-OBSERVATEURS
DU DSF



département de la santé des forêts
ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
direction générale de l'alimentation



Avant-propos

La dimension agroécologique de la forêt est majeure : réservoir de biodiversité, stockage de carbone, production de bois, réponses à des attentes sociétales notamment.

Leur préservation constitue ainsi une préoccupation de premier ordre. Or dans le contexte actuel de globalisation des échanges, de mouvement des populations, de nouveaux risques sanitaires émergents et de dérèglement climatique, la surveillance sanitaire doit être renforcée et adaptée.

Afin d'assurer la protection et la qualité des forêts françaises, la direction générale de l'alimentation pilote une surveillance nationale qui s'appuie sur un réseau de forestiers de terrain nommés les « correspondants-observateurs ». Ces derniers, en service à l'Office national des forêts, dans les centres régionaux de la propriété forestière et dans les directions de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt, mettent depuis 25 ans leur vigilance et leurs compétences au service de la santé des forêts.

Impliqués, pour beaucoup d'entre eux, depuis de nombreuses années dans cette mission, les correspondants-observateurs connaissent bien la complexité des problématiques de la santé des forêts et ont permis de faire face à de nombreuses crises sanitaires : les crises climatiques d'abord comme les tempêtes de 1999, 2009 ou la canicule de 2003 ; biotiques comme les rouilles du peuplier, l'arrivée de *Chalara fraxinea* sur frêne en 2007, les ravages des scolytes après la sécheresse de 2003, mais également des phénomènes plus complexes et multifactoriels comme les grands dépérissements de chênes en forêts de Vierzon ou des chênaies de Lorraine.

Le réseau de correspondants-observateurs constitue ainsi un outil très précieux pour protéger les forêts françaises. Les correspondants-observateurs étaient donc les mieux placés pour présenter concrètement leur mission et les multiples facettes de leur activité.

Leurs témoignages ont été présentés tout au long de l'année 2014 sur le site Internet du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, et sont désormais regroupés dans cet ouvrage.

Le présent recueil propose une vision globale de la richesse de ce réseau, et me donne l'occasion de remercier l'ensemble des correspondants-observateurs de leur implication et leur compétence, mais aussi de tous les acteurs qui oeuvrent au quotidien pour préserver ce bien public que constitue notre forêt française.

Patrick Dehaumont
Directeur général de l'alimentation



Une forêt en
bonne santé est
une forêt durable.
La santé des forêts
est une condition
nécessaire
pour garantir
la pérennité
des forêts.
Elle permet
le maintien de
son écosystème
dans toute sa
complexité et tout
en satisfaisant
les objectifs qui
lui sont assignés
par l'homme.

En France métropolitaine, la surveillance de la santé des forêts est réalisée par un réseau de **230 forestiers** de terrain, nommés les correspondants-observateurs.

Ce réseau est animé par **5 pôles** interrégionaux de la santé des forêts qui coordonnent et animent la surveillance de la santé des forêts.

Les correspondants-observateurs surveillent environ **16 millions d'hectares** de forêts.

Chaque année, ils effectuent près de **10000 observations sanitaires** pour contrôler l'état de santé des forêts. Ils observent les arbres de tous âges : semis, plantations, adultes ; tout au long de l'année et sur toutes les parties de l'arbre : tronc, racines, feuilles, branches.

En particulier, les correspondants-observateurs relèvent chaque année autour de **1700 problèmes** sur **chênes**, et **1800** sur **pins**. Tous ces problèmes sont renseignés, géolocalisés et enregistrés dans une base de données.

Au cours d'une année, environ **300 problèmes sanitaires différents** sont diagnostiqués. Il peut s'agir de problèmes abiotiques comme des dégâts de tempêtes, de grêle, de sécheresses ou de problèmes biotiques comme des champignons ou des insectes.

Pour compléter les diagnostics délicats, près de **800 échantillons** sont analysés en laboratoire chaque année.

De plus, **600 placettes** permanentes d'une vingtaine d'arbres, réparties sur tout le territoire, sont parcourues chaque année. Ainsi, l'évaluation de près de **12000 arbres** rend compte de l'évolution de l'état de santé de la forêt à l'échelle nationale.



Sommaire

8 LA SANTÉ DES FORÊTS HISTORIQUE ET SUIVI SYLVOSANITAIRE

- 9 Nadia Baruch
Forestière
correspondante-observatrice
- 10 Jean Pierre Henry
Forestier,
correspondant-observateur
depuis 25 ans

12 FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION DE LA SANTÉ DES FORÊTS

- 13 Bertrand Huttinger
Relais de l'information en santé
des forêts
- 14 Adrien Bazin
Jeune correspondant-observateur
- 15 Hubert Schmuck
Relais avec la recherche

17 DES MISSIONS DE SURVEILLANCE, DIAGNOSTIC ET CONSEIL

- 18 Philippe Guillemot
Le système de surveillance
de la santé des forêts
- 19 Christine Boyer
Le conseil
- 20 Jean Taillardat
Expert Arbre Conseil



21 UNE STRATÉGIE EN 3 AXES

SUIVIS SPÉCIFIQUES

- 22 Jean Louis Hautclocq
Processionnaire du pin
- 23 Vincent Pontois
Les plantations
- 24 Alexandre Guerrier
Suivi en peupleraie
- 25 Jean Michel Letz
Expert du réseau de suivi
des dommages forestiers
- 27 Sylvain Bazas
Gestion de crise, scolyte
en aquitaine

SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

- 29 Luc Tastevin
Protection des forêts au sein
de la protection des végétaux
- 31 Thierry Cazeaux
Plan de surveillance, nématode
du pin

LA VEILLE SANITAIRE

- 33 Lilian Micas
Forêt de montagne
- 34 Stéphane Nalin
Forêt méditerranéenne



35 LES NOUVEAUX ENJEUX

LES MALADIES ÉMERGENTES

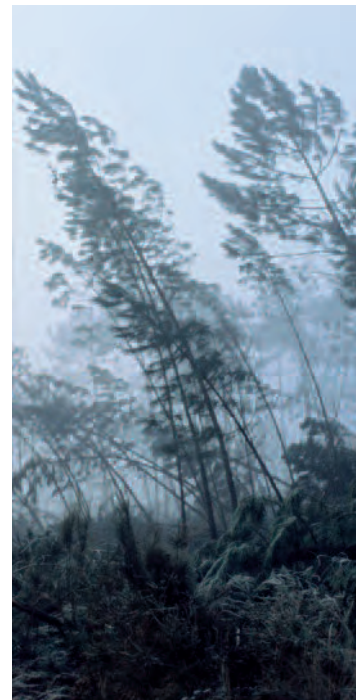
- 36 Xavier Grenié
Lutte biologique et lâchers
de prédateurs
- 37 Benjamin Cano
Responsable thématique,
Chalara fraxinea

LES ORGANISMES NUISIBLES

- 39 Catherine Maison
Organismes envahissants
et réglementés

LES DÉPÉRISSEMENTS

- 41 Dominique Baudet
Dépérissements



LA SANTÉ DES FORÊTS HISTORIQUE ET SUIVI SYLVOSANITAIRE



Au XII^e siècle, les évêques prononcent l'excommunication des chenilles défoliatrices.



En 1989, le ministère de l'Agriculture crée le Département de la santé des forêts pour suivre les problèmes sanitaires en forêt.



Dégâts de la canicule de 2003 sur des Douglas.

Historique

Dans les années 80, le paysage sanitaire forestier était marqué par des événements spectaculaires et de grande ampleur comme la graphiose de l'orme, la disparition des pins maritime dans le Var, la brunissure des peupliers... et surtout le débat très médiatisé sur les "pluies acides" et la menace qu'elles semblaient faire peser sur les forêts. C'est dans ce contexte que le DSF voit le jour ! En 1989, il prend en charge le suivi des forêts dans sa globalité et sa complexité, en prenant en compte les causes de dommages biotiques et abiotiques. On parle de suivi « sylvosanitaire ».

Le DSF a, depuis, dû faire face à de **nombreuses crises sanitaires** :

- ▶ les crises climatiques d'abord comme les sécheresses de 1989 à 1991, les tempêtes de 1999, 2009 ou la canicule 2003 ;
- ▶ biotiques comme les fortes défoliations de bombyx en 1993-1994, les rouilles du peuplier, l'arrivée de *Chalara fraxinea* sur frêne en 2007, les ravages des scolytes après la sécheresse de 2003 ou la tempête Klaus de 2009... ;
- ▶ mais également des phénomènes plus complexes et multifactoriels comme les grands dépérissements de chênes en forêts de Vierzon ou des chênaies de Lorraine.



Comment s'est fait le premier contact DSF ?

En 1989, à la création du DSF, le réseau de correspondants-observateurs a été mis en place sur un ensemble d'environ 200 forestiers. À cette occasion, j'ai reçu la visite du chef de l'échelon Nord-Est, pour être intégrée au réseau des correspondant-observateur d'Alsace/Lorraine/Bourgogne. Au lancement du DSF, les permanents DSF avaient ainsi rencontré l'ensemble des futurs correspondants-observateurs. Ensuite, lorsque la Bourgogne a été rattachée à l'échelon du Massif central, nous avons fait une tournée très instructive et conviviale avec tous nos nouveaux collègues, ce qui a permis de créer un contact entre nous.

Comment avez-vous été formée sur les problématiques de santé des forêts ?

Dès le début du DSF, les correspondants-observateurs recevaient des formations sur de nombreux sujets relatifs à la santé des forêts. Ces formations ont toujours été d'une très grande qualité. Les intervenants intègrent une dimension scientifique extrêmement intéressante. De manière générale, les formations sont permanentes et très complètes. Elles sont appréciables car toute la connaissance est mise à disposition des correspondants-observateurs : les documents et présentations sont tous accessibles et peuvent être récupérés. Cette diffusion est donc très fluide. À mon tour, cela me permet d'animer des journées de vulgarisation sur les sujets de santé des forêts au cours desquelles je m'appuie sur cette documentation spécialisée.

Qu'appréciez-vous au DSF ?

L'extrême souplesse dans le travail ! Le DSF s'appuie sur un réseau de forestiers assumant de nombreuses autres missions au sein de leur organisme employeur. Lorsque la charge est

trop grande, il est quelquefois difficile de tout assurer. Face à cette situation, le pôle sait faire preuve de souplesse et nous trouvons toujours une solution qui permet de réaliser le travail. Le pôle sait s'adapter à mon emploi du temps, ce qui est très appréciable et m'a permis jusqu'à lors de conserver mes missions DSF. J'apprécie également l'aspect "groupe" du réseau. Les anciens forment le ciment et les nouveaux en constituent la force neuve. Je trouve également que les rencontres avec nos collègues d'autres organismes sont très enrichissantes.

Comment voyez-vous le DSF ?

Le DSF est un concept extrêmement moderne finalement. Le système s'appuie sur un réseau d'observateurs et sur des compétences qui existent déjà. Celles-ci sont exploitées, dans un cadre bien établi mais souple à la fois. C'est très moderne ! Sur un plan économique, ce réseau dont les acteurs sont tous hébergés au sein de structures existantes me plaît beaucoup.

Que vous apporte le DSF dans votre travail de forestière ?

Le DSF m'apporte une vision tout à fait différente de la forêt, je vois des choses que les collègues ne voient pas forcément. J'ai appris à avoir beaucoup de recul, par exemple en terme de dépérissement : je sais qu'observer un rougissement ne signifie pas que la forêt va disparaître. Le DSF étudie les problématiques sanitaires dans un ensemble de temps, de connaissances, de milieu... qui correspond à ma façon de voir les choses. J'ai appris à diagnostiquer et à appréhender des problématiques qui sont utilisables finalement bien au delà du domaine forestier. Par exemple, j'interviens dans le cadre de mes missions CRPF sur les arbres linéaires et fruitiers où ces compétences sont appréciées de nos financeurs. Les fondamentaux du DSF se retranscrivent donc tout à fait à d'autres domaines.

PP

**NADIA
BARUCH**

**CORRES-
PONDANTE-
OBSERVATRICE
DEPUIS
LA CRÉATION
DU DSF**

- ▶ BOURGOGNE OUEST
- ▶ CORRES-PONDANTE-OBSERVATRICE DEPUIS 1989
- ▶ CRPF

DD



«

JEAN-PIERRE HENRY

CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS LA CRÉATION DU DSF

► **NORD SAVOIE (60 000 HA)**
 ► **CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1989**
 ► **ONF**

»

Vous êtes correspondant-observateur depuis la création du DSF ?

Effectivement, j'ai rejoint le DSF à ses débuts en 1989. Je faisais partie de la première génération de correspondants-observateurs. Depuis 1989, je n'ai pas eu envie d'arrêter !

Quel était le contexte forestier de l'époque ?

Lorsque je suis arrivé au DSF, c'était la fin des grosses attaques de scolytes typographes sur les épicéas qui faisaient suite aux tempêtes de 1983/84 sur le Massif central et une partie de la Savoie. On avait de très grosses quantités de bois scolytés. C'était l'époque où nous espérions pouvoir éradiquer le problème avec une lutte active par piégeage. Nous avions commencé la mise en place d'un essai de lutte par piégeages avec phéromones pour capturer les scolytes. Aujourd'hui, ces techniques, inefficaces, ont été abandonnées mais à l'époque nous espérions pouvoir lutter contre la pullulation de typographe. Très rapidement, on s'est rendu compte que la meilleure lutte était l'exploitation des bois et leur évacuation des peuplements.

Comment voyez-vous l'évolution de votre rôle ?

Au début, il a fallu trouver sa place : se faire reconnaître au sein du service d'abord mais également auprès des collègues pour obtenir un maximum d'information. Les premières années, j'ai rencontré les différentes équipes pour récupérer les informations. Aujourd'hui, je réalise chaque année un bilan écrit complet et détaillé pour diffuser au mieux l'ensemble des informations sanitaires. J'ai effectué, et effectue toujours, une formation à l'ONF sur le rôle du DSF, son fonctionnement, les principaux problèmes en santé des forêts... J'entretiens au quotidien mon réseau personnel que j'ai mis en place sur le terrain pour conserver cette précieuse source d'information. Pour cela, à chaque fois qu'une information remonte du terrain, je me déplace, je vais constater le problème sanitaire et je donne des éléments d'explication quand c'est possible. C'est pour cela que les échanges entre le correspondant-observateur et le pôle interrégional sont très importants, ils doivent permettre au correspondant-observateur d'avoir une connaissance toujours actualisée pour répondre au mieux aux questions des gestionnaires ou des propriétaires. C'est important de répondre rapidement car les problèmes



L'hylobe est un coléoptère bien connu. Il est le principal insecte responsable des mortalités de jeunes plants résineux d'origine biotique.



Le suivi sylvosanitaire

Le DSF intègre les ravageurs les plus connus, comme la processionnaire du pin ou l'hylobe, mais aussi d'autres plus nouveaux, liées aux changements fondamentaux de l'écosystème forestier (climat, sols...). Il doit également prendre en compte les risques d'introduction de nouveaux parasites, accentués par la mondialisation des échanges commerciaux et des mouvements de population.

sanitaires en forêt inquiètent les propriétaires et gestionnaires, c'est donc essentiel de pouvoir leur apporter rapidement des éléments de diagnostic et de conseil. Dernièrement avec *Chalara fraxinea*, j'ai réalisé des demi-journées de présentation du problème sur le terrain. Je montre à quoi ressemble la maladie, quels sont les symptômes. Cela permet de mettre en garde sur l'avenir des peuplements de frênes et d'avoir un retour d'information du terrain. Des agents ont appelé pour confirmer la présence de cet organisme envahissant dans d'autres secteurs du département. On est très attentif à ce problème. Pour le cynips du châtaignier, j'ai employé le même système !

Comment ont évolué les choses ?

Ce n'est pas toujours facile de conjuguer les missions de gestionnaire et celles de correspondant-observateur. Les missions en santé des forêts demandent du temps, c'est un travail supplémentaire que je tiens à conserver parce que j'y vois un grand intérêt, mais il faut de la volonté pour les maintenir. Ces missions représentent quelques heures de travail, mais... ça me plaît!! Au début du DSF, il n'existait qu'un seul modèle de fiche de terrain à remplir quel que soit le problème observé. On saisissait les données de la fiche sur le Minitel ! Aujourd'hui, il existe beaucoup de

modèles de fiches différents, des suivis différents avec des observations sur des placettes... la façon de travailler est totalement différente. Parallèlement, étant correspondant-observateur depuis le début, j'ai acquis une connaissance de fond (même si je ne me sens pas expert !) sur l'approche des problèmes, la recherche d'explication d'un dépérissement, le diagnostic... aujourd'hui, j'arrive plus facilement à apporter des réponses.

Et ces années au DSF : au niveau personnel ?

En 1989, la première séance de formation à Avignon est encore présente dans ma mémoire ! C'était une semaine d'immersion totale dans le monde des maladies avec les pionniers J.F. Abgrall et A. Soutrenon, une semaine sans interruption, même pendant les repas ou en soirée ! C'est la première fois que tous les services forestiers étaient regroupés autour d'une même table et d'un même objectif, c'est rare. Il y a aussi les rencontres et les échanges avec les collègues d'autres régions qui permettent quelquefois de relativiser certains problèmes car le forestier est attaché à sa forêt et le moindre signe de maladie est source de grande inquiétude. Quelquefois, le problème est présent dans d'autres forêts, d'autres régions, il semble alors moins grave. Et s'il est grave et étendu, dans ce cas, le forestier n'est plus seul face au problème, il peut partager son expérience avec les autres collègues. Enfin, un grand merci à l'équipe des « Deux Jacques » (J. Mirault et J.Regat) qui ont composé le pôle santé forêts en 1989 et qui ont réussi à mettre en place cette organisation innovante et nous motiver pour effectuer cette mission à travers les années !

Ainsi, au quotidien, le DSF met en œuvre une stratégie nationale définie en **3 axes** :

- ▶ des prospections dirigées pour détecter les **organismes nuisibles et envahissants** susceptibles de se répandre dans les forêts françaises ;
- ▶ des suivis spécifiques en lien avec la recherche pour **mieux comprendre les problématiques connues** de santé des forêts ;
- ▶ une **veille quotidienne** des problèmes sanitaires en forêts.



FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE DE LA SANTÉ DES FORÊTS



Animation d'une tournée de terrain par un technicien de pôle

Une organisation en réseau

La surveillance de la santé des forêts est organisée en réseau. Le **DSF**, bureau de la sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux, direction générale de l'alimentation, au sein du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire, et de la Forêt, **établit la stratégie nationale de surveillance** et répertorie l'ensemble des observations de terrain.

À l'échelle des régions, **cinq pôles interrégionaux de la santé des forêts** s'occupent de l'animation et de l'application de la stratégie sur leur interrégion qui représente environ 3 millions d'hectares de forêt.

Ils sont hébergés au sein des cinq services de l'alimentation dans les directions régionales de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt d'Orléans pour le pôle Nord-Ouest, Metz pour le pôle Nord-Est, Clermont-Ferrand pour le pôle Massif-Central/Bourgogne, Avignon pour le pôle Sud-Ouest et Bordeaux pour le pôle Sud-Ouest.

Au plus proche du terrain, environ 230 forestiers, nommés les correspondants-observateurs, réalisent les observations de surveillance. Ils travaillent pour l'ONF, le CNPF ou l'Administration et assurent au quotidien des missions de surveillance, de diagnostic et de conseil dans le domaine de la santé des forêts.

S'ajoute à cela des **experts nationaux** en pathologie, entomologie, dépérissement, forêt méditerranéenne, télédétection et produits phytosanitaires qui apportent leur savoir dans la compréhension des phénomènes.



Photo des correspondants-observateurs d'un pôle de la santé des forêts lors du regroupement annuel qui permet à l'ensemble des correspondants-observateurs de se retrouver pour faire le point sur l'année écoulée et préparer l'année à venir.



Comment étaient vos débuts au DSF ?

Mes débuts au DSF se sont faits en binôme

avec le correspondant-observateur local que j'ai depuis remplacé. En 2002, après les mouvements des agences localement, le directeur d'agence de l'époque m'a proposé de prendre les missions de santé des forêts. Les problématiques entomologiques et pathologiques faisaient partie de mes domaines d'intérêt personnels que j'intégrais déjà à mon travail de forestier.

En 1989, à la création du DSF, je faisais partie des candidats au réseau des correspondants-observateurs car je portais déjà un fort intérêt à cette spécialisation. De 2002 à 2004, en tant que nouveau correspondant-observateur, j'ai profité des connaissances de mon prédécesseur qui m'a apporté la formation nécessaire pour appréhender les problématiques locales ou pour réaliser de bonnes observations, sur les deux placettes du réseau systématique et du réseau Renecofor que je note encore aujourd'hui par exemple.

Que vous apportent vos compétences en santé des forêts dans votre travail quotidien de forestier ?

Mes missions en santé des forêts m'apportent une vision beaucoup plus large des forêts. J'ai de plus des contacts privilégiés avec des forestiers de la DDT, de l'ONF, du CNPF qui sont inhabituels dans le cadre des missions de forestiers. C'est une formidable source de communication et d'échange.

Comment utilisez-vous ces contacts ?

Le DSF fonctionne en pyramide : le DSF à Paris coordonne la stratégie qui est appliquée par les pôles qui animent le réseau de correspondants-observateurs qui, lui-même, crée son propre réseau de contact. Ce dernier est très important puisqu'il permet de faire remonter les problèmes sanitaires du terrain. Ainsi, et c'est le cas depuis

l'origine du DSF, le bon fonctionnement du DSF et la bonne remontée de l'information tiennent aux bonnes relations qui se créent et qui s'entretiennent à chaque niveau de la pyramide. J'ai moi-même mon propre réseau auprès de mes collègues ONF qui me sollicitent lorsqu'un problème sanitaire apparaît sur mon secteur de prospection.

Inversement, je m'applique à partager et à faire redescendre l'information. Je sers ainsi de relais de l'information auprès des personnes de mon réseau. Je prends soin de les informer, par mail, téléphone, envoi de documents... Par exemple, lorsque j'ai découvert le premier cas de *Chalara fraxinea* sur la région, j'ai organisé une tournée avec les forestiers locaux. Depuis, lorsqu'un nouveau secteur contaminé est découvert, je prends contact avec les forestiers concernés, pour renouveler l'information.

Et en dehors du réseau de forestiers ?

Le DSF apporte une connaissance et des méthodes d'investigations précieuses qui permettent de répondre aux interrogations des propriétaires. Même si je ne peux pas expliquer totalement le problème, il m'est toujours possible de présenter des hypothèses, les connaissances actuelles... Cette démarche me plaît, on cherche et on découvre tous les jours, j'ai toujours aimé cela : lorsqu'un insecte m'est envoyé, que ce soit pour l'ONF ou pour tout autre interlocuteur, je cherche à l'identifier, par moi-même ou en faisant appel aux compétences du pôle. Pour les problématiques d'actualité ou lorsque les connaissances progressent, j'adopte le même principe de communication et d'information. J'ai par exemple animé une formation devant les élus locaux sur le puceron lanigère lorsque la problématique s'est présentée sur la région afin d'expliquer les risques et les enjeux. Par l'intermédiaire de mon « étiquette DSF », bien qu'on soit hors problématique forestière, je suis intervenu sur le frelon asiatique pour le MNHN. J'essaie de sensibiliser mon public. Il ne faut pas avoir de peur de rappeler les choses, cela demande du temps et du tact aussi, mais la communication et le rappel des grandes problématiques en santé des forêts fait partie de mon rôle de correspondant-observateur. C'est grâce à cela que mon réseau me le rend en retour.



BERTRAND HUTTINGER

RELAIS DE L'INFORMATION EN SANTÉ DES FORÊTS

- ▶ PLAINE DE SAÔNE ET CÔTE BOURGUIGNONNE (95 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 2002
- ▶ ONF





**ADRIEN
BAZIN**

**JEUNE
CORRES-
PONDANT-
OBSERVATEUR**

► ALLIER
(100 000 HA)
► CORRES-
PONDANT-
OBSERVATEUR
DEPUIS 2011
► CRPF



Comment avez-vous découvert les missions du DSF ?

J'ai connu les missions du DSF par mes collègues lorsque je travaillais au CRPF de Normandie. En 2011, quand j'ai passé mon entretien pour le poste de technicien sur l'Allier, j'ai naturellement accepté de faire partie du réseau de correspondants-observateurs. J'avais déjà participé à des activités de santé des forêts en utilisant la méthode d'estimation de déficit foliaire des arbres dite notation DepEFEU, dans les suivis mis en place dans les chênaies atlantiques déperissantes. J'avais donc déjà développé une sensibilité à l'état de santé de l'arbre mais uniquement sur le plan physiologique ; en 2011, je n'avais pas de connaissances en pathologie ou en entomologie forestières.

Comment vous êtes-vous formé sur ces autres sujets de santé des forêts ?

Dans un premier temps, j'ai fait des tournées de terrain avec le pôle de la santé des forêts pour me familiariser avec les grandes problématiques locales. Au cours de ma première année, j'ai également participé aux nombreuses formations thématiques délivrées par le pôle, qui m'ont permis entre autres de prendre connaissance des sujets d'actualité comme *Chalara fraxinea* ou le cynips du châtaignier. 2012 était l'année d'accession à la connaissance !

Et depuis ?

En 2013, j'étais plus autonome. J'ai mis en œuvre sur le terrain ma démarche de diagnostic. J'aime mettre en œuvre des investigations lorsqu'une problématique sanitaire se pose, je suis très curieux de comprendre les situations. Je pratique mes missions de santé des forêts au cours de mon activité de forestier. Par exemple, lorsque je vais sur le terrain dans le



cadre d'un plan simple de gestion j'enregistre les problèmes sanitaires que je vois. Je mets ainsi à profit mon travail.

Comment vous intégrez-vous dans ce réseau de correspondants-observateurs ?

Avant 2011, la couverture en forêt privée de l'Allier était incomplète malgré la présence de la DDT venue en renfort et l'appui des collègues du CRPF des autres départements. Il manquait un forestier de proximité sur ce secteur qui fasse remonter les problèmes sanitaires. J'ai donc comblé ce manque en complétant la maille de prospection du DSF sur le territoire.

Qu'apportent vos connaissances en santé des forêts ?

Ces connaissances permettent d'appréhender les dégâts et les problèmes sanitaires autrement. Les compétences du correspondant-observateur limitent la vision alarmiste que peuvent déclencher des symptômes inquiétants sur des arbres. Aussi, je peux communiquer aux propriétaires des éléments qui décrivent les situations et mettre à leur disposition mes compétences d'observateur et de diagnostic. Par exemple, je mets actuellement en place un marteloscope sur un hectare de chênes sur lequel je compte faire une caractérisation sanitaire très détaillée de l'ensemble des arbres. Mes compétences en santé des forêts sont un atout pour mon rôle de gestionnaire. Pour *Chalara fraxinea* par exemple, j'ai pris deux journées pour prospecter les forêts de mon secteur et pour perfectionner mon expertise sur ce sujet. J'ai la responsabilité d'être un bon informateur de la situation réelle. Je pense qu'on gère bien ce que l'on connaît bien !



Les formations

Au quotidien, **les correspondants-observateurs reçoivent des formations** organisées par les pôles et délivrées par la recherche, les experts ou les pôles. Ces formations offrent au réseau une qualité d'expertise des problèmes sanitaires et permettent aux correspondants-observateurs d'être au fait de l'actualité et des connaissances sanitaires.

Les experts et les pôles, eux aussi, deux fois par an, se forment et échangent sur la santé des forêts avec leurs partenaires de la recherche (INRA, Universités, ...).



Comment s'est fait le contact avec la recherche ?

Les premiers contacts se sont faits lors de formations et lors de tournées de terrain lorsque

des représentants de l'INRA intervenaient à la demande du pôle de la santé des forêts. Ces réunions permettent aux participants et intervenants de se connaître, ce sont des moments d'échanges. Plus tard, les relations se sont renforcées avec l'arrivée de la problématique de dépérissements des chênes sur laquelle l'INRA intervenait déjà en forêt de Hesse et en forêt de Languimberg.

Dans quel contexte avez-vous été impliqué pour la première fois sur des projets de recherche ?

Lors de la crise d'après 2003, l'INRA a mis en place le programme Dryade sur les risques et les facteurs de vulnérabilité des forêts. Les forêts du secteur de Sarrebourg-Fénétrange semblaient alors intéressantes pour ce projet et, en lien avec le directeur d'agence, j'ai fait la proposition de les intégrer au programme !

Et depuis ?

Depuis les projets se diversifient et les organismes de recherche aussi : si j'ai des relations facilitées avec l'INRA de Champenoux de par sa proximité géographique, je travaille également avec d'autres organismes comme l'université d'Orléans, le Cirad de Montpellier, la R&D de l'ONF. ... Les premiers contacts avec la recherche en ont créé d'autres ! Cela permet aussi de mettre à profit les sites d'études et de mutualiser le travail. J'ai par exemple mis en place en 2010, 13 placettes d'observations des dépérissements de chênes en forêt de Sarrebourg-Fénétrange. Sur ces placettes, l'INRA viendra faire du carottage pour des analyses de dendrochronologie et le Cirad viendra tester des méthodes d'analyse architecturale des arbres.

Vous semblez créer un lien entre recherche, DSF, gestionnaire, ... quel est votre rôle exactement ?

En tant que correspondant-observateur, je peux créer le lien entre gestionnaire et recherche et faire remonter les problématiques. Lors des crises de dépérissements de chênes en forêt de Fénétrange, Languimberg et Sarrebourg,



**HUBERT
SCHMUCK**

**RELAIS
AVEC LA
RECHERCHE**

- ▶ PLATEAU LORRAIN, VOSGES GRÉSEUSES, VOSGES DU NORD (57 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1985
- ▶ ONF





Symptômes connus des forestiers, l'oïdium se manifeste dans le paysage par son feutrage blanc sur les feuilles. Grâce à une collaboration étroite entre le DSF et la recherche, il a été possible de montrer que plusieurs espèces différentes de champignons étaient en fait responsables de ce même symptôme.



L'information, la recherche

Le réseau assiste les gestionnaires et les propriétaires forestiers dans leur prise de décision à la suite d'aléas subis par la forêt. Les correspondants-observateurs sont certifiés 'Certiphyto Conseil'. Ils constituent le relais de l'information sur le terrain en offrant des conseils et en informant sur les problèmes subis par la forêt.

Les problèmes signalés par les correspondants-observateurs peuvent, par l'intermédiaire des pôles et des experts, mettre en œuvre des études de recherche plus approfondies. **En lien étroit avec la recherche**, le réseau de la santé des forêts participe ainsi à l'amélioration des connaissances dans son domaine de compétence.

Les correspondants-observateurs sont les **interlocuteurs privilégiés** pour tous les sujets de santé des forêts. Ils communiquent au quotidien les informations de santé des forêts auprès des propriétaires forestiers, des gestionnaires, du grand public, de leur réseau propre.



HUBERT SCHMUCK
(SUITE)



l'ONF souhaitait l'appui de l'INRA pour acquérir par exemple la carte des sols. Dans ce contexte, le correspondant-observateur crée un lien entre les deux organismes pour faciliter les échanges et améliorer la réalisation du projet. Je participe aux formations, à la réalisation des protocoles, à la restitution du travail... Je peux également diffuser les connaissances et partager les outils des organismes. Par exemple, lorsque la R&D de l'ONF a cherché à mesurer l'impact des omières sur les peuplements, j'ai proposé d'utiliser le critère DEPEFEU de mesure du déficit foliaire sur les arbres que nous utilisons au DSF. Plus généralement, je participe aux projets à différents niveaux, par exemple, en accompagnant les stagiaires sur le terrain, en faisant des relevés de terrain, en mettant en place des pièges... Il m'arrive aussi d'accueillir nos partenaires de Belgique (ULB) ou d'Allemagne (FVA Fribourg)... L'important, c'est d'être réactif. Les projets de recherche doivent recueillir rapidement des informations. J'ai la chance de

pouvoir assez facilement me rendre disponible pour aller sur le terrain ce qui facilite grandement ma réactivité. C'est aussi le rôle des forêts publiques de mettre à disposition ses forêts pour la recherche.

Qu'en retirez-vous ?

C'est très intéressant de pouvoir participer à des programmes de recherche. Le bénéfice est réciproque : lorsqu'un problème sanitaire touche les forêts, pour lesquelles je participe à la gestion, le gestionnaire a envie et besoin de savoir ce qui se passe, quelles en sont les causes. Et puis ces activités complètent et diversifient mes activités de gestionnaire.

DES MISSIONS DE SURVEILLANCE, DIAGNOSTIC ET CONSEIL

Au quotidien, les correspondants-observateurs mettent en oeuvre des missions :

- ▶ de **surveillance des problèmes sanitaires** selon la stratégie nationale ;
- ▶ de **diagnostic des problèmes** d'après leur connaissances et avec l'aide des pôles, des experts et des laboratoires d'analyse ;
- ▶ et de **conseil** auprès des propriétaires et des gestionnaires forestiers.





PP

**PHILIPPE
GUILLEMOT**

**LE SYSTÈME DE
SURVEILLANCE
DE LA SANTÉ
DES FORÊTS**

► **MIDI-PYRÉNÉES**
► **CORRES-
PONDANT-
OBSERVATEUR**
DEPUIS 1989
► **CRPF**

PP

Pouvez-vous vous présenter ?

Âgé de 60 ans dans quelques jours, je suis technicien du CRPF de Midi-Pyrénées et correspondant-observateur depuis l'origine, me voilà devenu, sans m'en apercevoir, une « antiquité » du DSF !

Pour vous, qu'est-ce que le système de surveillance de la santé des forêts ?

Une idée originale... Créer un service à partir de techniciens de l'ONF, des DDA (directions départementales de l'agriculture) et des CRPF, constituait une idée originale et excellente qui permettait d'impliquer tout le monde et d'assurer la couverture de la totalité du territoire par des agents de terrain, déjà bien implantés. Une formation commune, de fréquents échanges entre services permettaient d'installer une culture partagée, d'abolir les frontières entre public et privé, de créer des synergies de réseau. Le tout, sans création budgétivore d'un nouveau système. Génial Monsieur Barthod⁽¹⁾ !

Pour des originaux... Mais à qui confier ces nouvelles missions ? Qui accepterait une nouvelle charge de travail, en jonglant entre le "marteau" de l'affectation partielle et l'"enclume" de sa structure nourricière ? Qui accepterait l'effort d'une formation, copieuse, l'acquisition de nouvelles techniques et procédures : le minitel (alors "high tech"), les fiches de signalement, le relevé des coordonnées sur les cartes IGN, puis le GPS, la saisie sur informatique, etc. etc. ? Qui serait, bien implanté, reconnu, diplomate, susceptible d'obtenir de ses collègues de précieuses indications, bref d'incarner efficacement cette originale création ? Qui accepterait donc, sinon des volontaires, motivés, comme ce fût mon cas, par le sujet, son originalité et le désir d'acquérir de nouvelles compétences ? C'est un des principaux intérêts que j'y ai trouvés : compléter ma formation, progressivement, et dans un domaine essentiel !

À qui ce système original a-t-il profité ?

Ces compétences, je les ai, bien évidemment, mises à disposition des sylviculteurs et des collègues qui m'appelaient pour des diagnostics, des conseils de gestion. Et d'un point de vue personnel également, la contrepartie de tous ces efforts, je l'ai trouvée auprès de mes collègues correspondants-observateurs, devenus, pour beaucoup, des amis !

Après l'attention des journées de formation, il y avait les soirées, toujours agrémentées de rires et de discussions. Tout aussi génial !

En 25 ans, comment a évolué le système de surveillance de la santé des forêts ?

En 25 ans, la surveillance de la santé des forêts a évolué, en particulier vers un meilleur ciblage du recueil de l'information. La surveillance de l'état sanitaire des forêts françaises et le diagnostic pathologique, à la demande de sylviculteurs ou de collègues, non formés sur ce sujet spécifique, constituent des objectifs essentiels pour les correspondants-observateurs. L'information est, ensuite, formalisée par la rédaction de milliers de fiches, stockées sur une base de données. À l'origine, nous utilisions une unique fiche se déclinant en 6 catégories : "I", pour information, "E" pour échantillon, "P" pour protocole etc... Plutôt "touffue", il ne fallait oublier, ni les points-virgules à la fin de chaque phrase, ni le numéro de rubrique de rattachement. Sa saisie, avec de gros doigts de forestiers et un minitel "mou du genou", n'était pas une sinécure ! À partir de 2007, une nouvelle stratégie de recueil de l'information a été instaurée. La fiche "veille sanitaire" a remplacé les anciennes "information", "protocole" et "échantillon". Simplifiée et ciblée sur les principaux problèmes pathologiques, elle permet de gagner du temps, tout en conservant une bonne efficacité. C'est le correspondant-observateur qui décide lui-même de signaler un problème d'une certaine importance. Mais, c'est à la demande de l'échelon qu'il participe à la surveillance du territoire par des enquêtes spécifiques sur les organismes invasifs et assure également un suivi spécifique d'agents pathogènes déjà présents mais encore mal connus.

(1) À l'origine de la conception du système de surveillance de la santé des forêts en 1989

Depuis quand travaillez-vous sur les problématiques de santé des forêts ?

Je suis correspondante-observatrice depuis 1994, cela fait 20 ans, date à laquelle je suis arrivée en tant que technicienne au CRPF dans le Gard.

Quel était le contexte sanitaire forestier à cette époque ?

À mon arrivée, il y a eu une pullulation de bombyx cul brun dans les garrigues du Gard. J'ai été impliquée sur ces problématiques, notamment pour apporter des conseils à la population. La population s'inquiétait de la forte présence de chenilles et des problèmes d'urtication que cela pouvait engendrer. J'ai activement participé à la communication qui a été mise en place dans ce contexte. Par la suite, ce sont les problématiques sanitaires sur châtaignier qui ont beaucoup sollicité mon travail de correspondante-observatrice, notamment en raison des dépérissements qui s'accroissent depuis quelques années dans les peuplements.

Par rapport à ces dépérissements, comment situez-vous votre rôle de correspondante-observatrice en relation avec votre rôle au CRPF ?

Mon rôle a été d'apporter des conseils, y compris des conseils de sylviculture aux propriétaires autour de la châtaigneraie et d'essayer d'analyser les problèmes de dépérissements.

Justement, par rapport à ces dépérissements, avez-vous l'impression qu'on voit les choses différemment ? Comment a évolué la perception des dépérissements ?

Au départ, on parlait uniquement du chancre du châtaignier qui est une maladie grave apparue en France dans les années 50.

Le champignon responsable (*Cryphonectria parasitica*) peut entraîner la mort de l'arbre. Plus tard, les problèmes de stations forestières du châtaignier en Cévennes ont été évoqués. Les stations, mal adaptées, sont source de fragilité des peuplements. C'est un facteur prédisposant au dépérissement. À cela, se sont ajoutés des problèmes climatiques qui ont aggravé les dépérissements. On parle alors de facteur déclenchant du dépérissement. Pour mieux conseiller les gestionnaires et les propriétaires, au CRPF, nous avons réalisé un guide de station de châtaigniers. L'idée est de fournir des éléments de diagnostic et de conseil pour déterminer si les conditions stationnelles locales sont favorables au châtaignier. L'objectif est de favoriser une bonne production de bois et de limiter les problèmes sanitaires.

Au cours de ces années au DSF, qu'en retirez-vous au niveau personnel ?

Cette mission nous apporte un atout de plus vis-à-vis des propriétaires que l'on rencontre pour pouvoir les renseigner et les conseiller sur les problématiques sanitaires qu'ils découvrent dans leurs propriétés. Cela permet aussi une collaboration avec d'autres personnes qui travaillent en forêt, notamment, en ce qui me concerne, le correspondant-observateur qui travaille sur le même département mais en forêt publique, à l'ONF : Claude Rullière. Nous travaillons en collaboration, en complémentarité. On a mené ensemble plusieurs enquêtes, plusieurs suivis sanitaires. On a beaucoup apprécié de travailler ensemble, malheureusement, il s'en va à la retraite ! C'est quelqu'un sur lequel je me suis appuyée et qui s'est aussi, je pense, appuyé sur moi. C'est très enrichissant et, les échanges sont très nombreux et très agréables.

PP

**CHRISTINE
BOYER**

LE CONSEIL

- ▶ GARD (100 000 HA)
- ▶ CORRES-PONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1994
- ▶ CRPF

DD





**JEAN
TAILLARDAT**

**EXPERT ARBRE
CONSEIL®**

- ▶ ALLIER (60 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1989
- ▶ ONF



Depuis quand intégrez-vous les problématiques de santé des forêts dans vos missions ?

Avant même la création du DSF, lorsque j'étais au SRAF, j'ai suivi une formation délivrée par les deux précurseurs du DSF en entomologie et pathologie forestière qu'étaient A. Soutrenon et C. Abgral. Ils constituaient à l'époque la première cellule de compétence dans ce domaine. Plus tard, en 1989, lors de la création du DSF, j'ai été intégré au réseau de correspondants-observateurs.

Qu'est ce que l'"Arbre Conseil®" ?

"Arbre Conseil®" est une prestation de l'ONF qui offre aux particuliers ou aux gestionnaires publics (communes, départements, régions) une expertise d'arbre de villes, parcs et jardins. Dans les années 80 se posait la problématique

de sécurité du public face aux arbres d'espaces publics. Il fallait donc développer une compétence pour expertiser les arbres et arbitrer l'entretien à réaliser sur ces arbres. Dans ce contexte, l'ONF s'est engagé à fournir cette expertise. Des formations ont alors été délivrées en vue de l'habilitation d'experts Arbre Conseil®, dont je fait partie.

Pourquoi avoir ajouté ces deux compétences d'expertise Arbre Conseil® et de santé des forêts en complément de votre métier de forestier?

Ma formation initiale n'est pas forestière, elle concernait l'écophysiologie et la biologie du végétale, formation que j'ai acquise à l'université. Les missions en Arbre Conseil® et en santé des forêts, proches de ces concepts du végétal, m'étaient donc familières et se sont naturellement ajoutées aux missions de gestion forestière que j'exerçais à l'ONF. Ces deux missions étaient finalement un fabuleux moyen de conserver et de mettre à profit mes compétences. Étant correspondant-observateur depuis 1989, j'étais pressenti pour le travail d'expert Arbre Conseil® lorsque cette nouvelle compétence s'est développée à l'ONF. J'ai ainsi été habilité en 2002. Pendant 10 ans, j'ai assuré les deux activités en parallèle de mes missions de gestionnaire forestier. Lors de la réforme de l'ONF qui a mis en place les bureaux d'études, j'ai finalement abandonné mes missions de gestionnaire et je me consacre aujourd'hui totalement à mes activités d'expert Arbre Conseil® et de correspondant-observateur au DSF.



Les missions d'Arbre Conseil® et de santé des forêts se rejoignent-elles?

Si les méthodes d'investigations sont les mêmes, ces deux activités sont différentes dans le sens où l'Arbre Conseil® se focalise sur la résistance mécanique des arbres qui doit permettre d'estimer la dangerosité du maintien de l'arbre en l'état, tandis qu'en santé des forêts, la problématique est plus globale et concerne le peuplement. Cette bipolarité est toutefois très intéressante. L'Arbre Conseil® apporte une vision à l'arbre en tant qu'individu et le DSF apporte la vision de l'arbre dans son peuplement, l'arbre par rapport aux autres. Ainsi, la compétence DSF est l'expertise de l'arbre dans le peuplement qui peut se mettre au service du cas par cas que j'applique comme expert Arbre Conseil®. Mon œil s'enrichit des problématiques forestières régionales et me permet de discriminer les contraintes locales individuelles, des problèmes de plus grande échelle. C'est dans ce contexte qu'il m'est parfois possible de repositionner mes observations comme par exemple face à des problèmes de type gélivure, je reconnais le symptôme car je l'ai déjà vu en peuplement : mes connaissances sanitaires en peuplement me permette de faire un meilleur diagnostic.

Qu'apportent vos missions en santé des forêts?

Mes missions en santé des forêts sécurisent mon discours et me donne les moyens d'argumenter mon analyse ce qui est appréciable pour mon expertise en Arbre Conseil® car je dois m'engager sur mon diagnostic. En Arbre Conseil®, aucune formation ne m'a été délivrée, ces missions très nouvelles à l'époque n'avaient pas de formateurs. Le DSF m'a beaucoup apporté. Les méthodes d'investigations, d'observation, les critères importants... ont évolué au DSF en 25 ans, c'est aussi le bénéfice de mes missions de correspondant-observateur. Finalement, ces deux missions se renforcent l'une pour l'autre !

UNE STRATÉGIE EN 3 AXES



Processionnaire du pin

1. SUIVIS SPÉCIFIQUES

En forêt française métropolitaine, 25 ravageurs seulement sont responsables de la moitié des dommages sanitaires observés. Le suivi de ces ravageurs est donc essentiel pour suivre la santé des forêts.

Les problèmes qui engendrent les plus grands dommages, ou les dommages les plus répandus, doivent être suivis pour mieux comprendre leur impact sur la forêt et pour mieux mesurer les dommages qu'ils engendrent. Ces problèmes, lorsqu'ils sont largement répandus, ne peuvent être relevés à chaque observation. Le temps consacré serait trop important et les observations ne permettraient pas de répondre précisément aux questions. C'est pour ces raisons que **le DSF a mis en place des suivis spécifiques, adaptés à ces problèmes particuliers.**

Selon le problème sanitaire, un suivi adapté est mis en œuvre. Ce suivi peut être permanent, c'est-à-dire que chaque année, le réseau de correspondant-observateur va réaliser des observations, ou bien temporaire, lorsque le suivi doit répondre à une question ponctuelle.

Le réseau suit par exemple : l'état de santé des jeunes arbres l'année de leur plantation, la santé des peupliers (qui influence fortement le choix des cultivars plantés), les dépérissements des peuplements qui sont sources de grandes inquiétudes pour les propriétaires et les gestionnaires, la processionnaire du pin, les insectes défoliateurs des feuillus, les scolytes ou encore le suivi d'environ 12 000 arbres notés sur un réseau national de suivi des dommages forestiers.



Dans les années 1990, la rouille du peuplier contournait la résistance du cultivar Beaupré qui est alors le cultivar le plus planté en France. Cette crise sanitaire marquera les esprits et chamboulera complètement le paysage populiicole. Depuis, les rouilles sont observées chaque année sur un ensemble de cultivars.



La processionnaire du pin est bien connue des forestiers et très répandue sur le territoire mais l'analyse de son comportement reste intéressante : le DSF note ainsi l'avancée du front de population en latitude et en altitude, en lien avec l'augmentation des températures, et note les anomalies de comportement comme sur la photo prise en 2010 dans les Landes où les défoliations avaient été spectaculaires.



**JEAN-LOUIS
HAUTCLOQC**

**PROCES-
SIONNAIRE
DU PIN**

► **SECTEUR
MARENSIN,
CHALOSSE ET SUD
DU MASSIF LANDAIS
(70 000 HA)**

► **CORRESPONDANT-
OBSERVATEUR
DEPUIS 1989**

► **ONF**



C Comment s'est fait le premier contact avec le DSF ?

Je suis arrivé au DSF en 1989 au tout début de sa mise en place. Le chef de subdivision de l'ONF m'avait parlé de la création d'un nouveau service au ministère de l'Agriculture qui allait s'occuper des problèmes phytosanitaires en forêt. Il m'a signalé le recrutement d'agents qui seraient ensuite formés pour mener des actions de suivis phytosanitaires sur le terrain. J'ai tout de suite accepté car je voyais bien que la connaissance de ces problèmes serait importante et compléterait celle que j'avais en gestion forestière.

Qu'est ce qui vous a motivé à devenir correspondant-observateur ?

J'étais déjà en poste depuis près de 8 ans quand j'ai connu en 1985 et 1986 les fortes attaques de scolytes suite aux grands froids de ces deux années. De plus j'étais aussi impliqué dans les problèmes de maladies racinaires (liées à l'armillaire) avec la spécialiste de l'INRA et je recherchais des sites en forêts pour installer des placettes de suivi.

Comment a évolué votre rôle de correspondant-observateur ?

Parmi les problèmes phytosanitaires qui existent sur le massif landais, la chenille processionnaire occupe une place importante. Les défoliations très marquées qui touchent les pinèdes sont séparées par des périodes de latence qui durent de 5 à 7 ans. Même si tous les propriétaires savent qu'elle est inféodée au pin des landes, les périodes épidémiques marquent visuellement le paysage. Les propriétaires comme les collectivités craignent que ces défoliations fassent mourir les arbres et qu'elles ne s'arrêtent jamais. Mon rôle est d'apporter des informations sur la biologie de cet insecte dans ces moments d'épidémie et d'inquiétude des élus communaux. Durant les premières années de mon activité de correspondant-observateur, des campagnes

de traitement étaient organisées pour les propriétaires forestiers. Durant les mois de juin et juillet je récoltais des pontes que je mettais en tube. Celles-ci étaient envoyées au DSF à Bordeaux pour suivre l'éclosion des nouvelles chenilles. Des surfaces importantes étaient traitées par voie aérienne en hélicoptère et même en avion à la demande des propriétaires forestiers. Progressivement ces traitements ont diminué pour ne porter que sur des zones du littoral très fréquentées par les touristes durant la période estivale. Depuis deux ans, les traitements aériens sont arrêtés et les seuls traitements sont menés depuis le sol.

Comment est organisé le plan de surveillance et quelle est votre implication ?

La récolte des pontes n'est plus réalisée maintenant. Depuis 7 ans, le DSF organise une surveillance par quadrat (surface carrée de 16 km de côté) et chaque printemps nous estimons sur l'ensemble du massif les défoliations à plus de 50 % sur les lisières. Cela permet d'avoir un état des lieux annuel à grande échelle. Des relevés plus précis sont menés sur des placettes permanentes pour préciser les attaques. En complément, des piégeages de papillons mâles sont réalisés à la période de vol en juin avec des comptages de pré-nids en septembre. Si les traitements de surfaces importantes sont maintenant terminés, les propriétaires restent encore fortement attachés à cette surveillance et aux résultats que nous pouvons leur apporter.

Que vous apporte le DSF ?

En 25 ans d'activité au DSF, j'ai pu mesurer combien cette activité de correspondant-observateur m'a apporté. Être forestier sans connaître les problèmes phytosanitaires du milieu que l'on « cultive » ne me semble pas concevable. Tous les forestiers devraient avoir cette formation. Je voudrais aussi souligner l'importance des formations permanentes qui sont organisées et ce réseau de collègues qui est source d'échange et d'enrichissement.





Comment s'est fait le premier contact avec le DSF ?

Je suis arrivé au DSF en 1991 deux ans après sa mise en place. Quand on m'a proposé de devenir correspondant-observateur, j'ai tout de suite accepté car j'y voyais un fort intérêt à développer une connaissance des problèmes phytosanitaires et une compétence de diagnostic pour compléter mon travail de gestionnaire forestier.

Quelle était votre motivation pour devenir correspondant-observateur ?

En 1985 j'avais été confronté à un problème phytosanitaire sur pin laricio suite à de violents orages de grêle au printemps. Les arbres avaient commencé à dépérir sur des surfaces conséquentes puis avaient été touchés par une forte attaque d'hylésine. À cette période nous avons fait appel à J.F. Abgrall du CEMAGREF de Grenoble pour identifier le phénomène et nous conseiller sur l'avenir du peuplement. Cette situation m'avait montré l'intérêt de connaître ces phénomènes biotiques et abiotiques, de pouvoir les diagnostiquer par moi-même et de mieux appréhender l'évolution des peuplements touchés.

Comment a évolué votre rôle de correspondant-observateur ?

Les premières actions au DSF ont porté sur la chenille processionnaire du pin. Chaque année des surfaces importantes étaient traitées en forêt. Le DSF et les correspondants-observateurs locaux ont pu convaincre les gestionnaires forestiers de l'utilité d'une réflexion avant traitement, sur l'évolution naturelle du cycle de l'insecte. Dès mes débuts, j'ai également participé à la notation des arbres du Réseau systématique de suivi des dommages forestiers et en 1999, j'ai intégré le réseau national en tant qu'expert. Parmi les actions menées dans le cadre du DSF, le suivi des plantations constitue un aspect important de la surveillance des

problèmes phytosanitaires. À mon arrivée au poste d'agent de l'ONF, les régénérations se pratiquaient très souvent par plantations. La qualité

« loyale et marchande » des plants se jugeait aussi sur les aspects phytosanitaires, j'ai vite été en charge des réceptions des plants sur mon Unité Territoriale puis sur l'ensemble du département. Réceptions que j'assure toujours.

Comment est organisé le suivi des plantations et quelle est votre implication ?

Tout naturellement le suivi des plantations mis en œuvre dans le cadre de mon activité de correspondant-observateur constitue la suite logique de la réception des plants au sein de l'ONF. La visite des plantations se fait durant la première année de végétation avec une première notation au printemps et une deuxième à l'automne. À chaque passage sur la même parcelle, 100 plants sont pris au hasard selon un protocole bien défini. Ils sont ensuite notés sur les causes de mortalités et sur les problèmes présents sans entraîner leur mort. Ces résultats sont importants localement car ils me permettent de communiquer aux agents de l'ONF des informations sur les problèmes susceptibles d'impacter les régénérations artificielles dont ils ont la responsabilité. Ce diagnostic permet de leur apporter une information personnalisée et une analyse sur les causes d'un échec éventuel. Les donneurs d'ordre sont eux aussi rassurés de voir que l'action de plantation ne s'arrête pas à la mise en terre de plants.

Que vous apporte le DSF ?

En 24 ans au DSF, j'ai constaté combien l'approche sylvositaire est importante dans la gestion forestière. La démarche de diagnostic est en elle-même source de satisfaction quand on arrive à identifier le problème. J'apprécie également l'ensemble des échanges que nous avons au sein du réseau de correspondants-observateurs avec les collègues venant de tous les horizons forestiers (CNPF, chambre d'agriculture, ONF...).

PP

VINCENT PONTOIS

LES PLANTATIONS

- ▶ PLAINES ET PLATEAUX DES HAUTES-PYRÉNÉES (50 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1991
- ▶ ONF

DD





PP

ALEXANDRE
GUERRIER

SUIVI
EN PEUPLERAIE

► PLATEAUX
CALCAIRES
ET VAL DE SAÔNE
► CORRESPONDANT-
OBSERVATEUR
DEPUIS 2011
► CRPF

PP

Pourquoi des missions de santé des forêts dans les peupleraies ?

Mon secteur de prospection habituel concerne les plateaux calcaires mais pour le peuplier en particulier, je réalise également des prospections dans le Val de Saône. Sur ce secteur, la peupleraie est un véritable enjeu qui justifie un investissement sur les problématiques sanitaires. Les problèmes sanitaires ont toujours joué un rôle clé dans la populiculture. Les grandes crises comme la rouille (*Melampsora larici populina*) sur Beaupré à la fin des années 1990 ou la brunissure *Marssonina brunnea* sur I214 dans les années 1970 ont marqué les esprits. Plus récemment, le puceron lanigère du peuplier (*Phloeomyzus passerinii*) est un problème de taille qui inquiète le CRPF. Les conséquences sont importantes pour les peupleraies constituées de cultivars euraméricains, où des mortalités fortes sont signalées dans l'année qui suit l'attaque. Le puceron lanigère est incontestablement l'insecte occasionnant les dommages les plus impressionnants sur peupliers. La virulence des dégâts occasionnés peut obliger les gestionnaires à anticiper des récoltes de peuplements. La région a été l'une des premières touchées sur le territoire.

Que faites-vous concernant le puceron lanigère ?

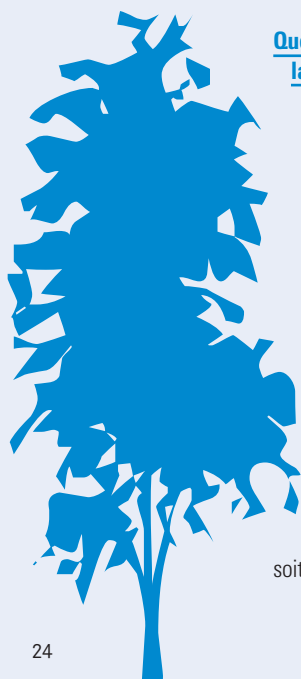
Depuis l'apparition du puceron sur le territoire, nous cherchons à quantifier son impact et déterminer les peuplements où il est présent. Nous avons pour cela, un réseau de placettes sur lesquelles sont observées la présence de colonies ou les traces de colonies apparues en cours de saison de végétation. La placette que je note me permet également de pouvoir alerter et sensibiliser les populteurs aux risques éventuels d'attaques de pucerons. Au niveau régional, la montée en puissance des populations de pucerons est habituellement rapide, il est donc nécessaire que l'information soit transmise très rapidement.

Y-a-t-il d'autres problèmes sur les peupliers ?

D'autres problématiques sanitaires d'importance concernent les peupleraies. Les pathologies foliaires en particulier, ont joué un rôle important dans l'histoire de la populiculture. L'impact de ces pathogènes a pu modifier et réorienter les choix des cultivars sélectionnés pour les plantations. Ainsi, chaque année, nous réalisons une estimation des dégâts de ces pathologies sur les cultivars les plus plantés sur le territoire, pour garder une vigilance face à cette problématique. Je participe à ce suivi mis en place dans l'ensemble des grandes régions populicoles françaises pour mesurer l'impact des pathologies foliaires sur les peupliers. Chaque année, je note la présence et l'impact des rouilles et de *Marssonina* sur des placettes expérimentales du CNPF composées d'un ensemble de cultivars. Ces observations permettent d'apprécier le cortège de pathogènes présents et d'en évaluer l'impact au cours de la saison de végétation.

Que vous apportent vos activités de surveillance sanitaire en populiculture ?

Les observations que je réalise dans le cadre des suivis sanitaires de la populiculture me permettent d'être informé de la situation sanitaire mais aussi de pouvoir améliorer et mieux adapter mes conseils auprès des gestionnaires et des propriétaires. Cette activité, un peu atypique par rapport à mes missions plus habituelles, me permet aussi de diversifier mes missions et même mon rôle de correspondant-observateur. Plus généralement, mes missions de santé des forêts m'offrent une autre approche, une autre vision de la forêt. C'est pour moi également l'occasion de rencontrer mes homologues de la forêt publique. Enfin, c'est une source d'informations précieuses : je suis informé sur les problèmes pathologiques, sur les maladies émergentes...



Le réseau de suivi des dommages forestiers

Pour suivre l'état de santé des arbres à l'échelle nationale, chaque année depuis 1989, les correspondants-observateurs observent l'état sanitaire des houppiers d'arbres du réseau systématique de suivi des dommages forestiers qui couvre l'ensemble du territoire, pour évaluer à grande échelle l'état de santé de la forêt.

Les correspondants-observateurs observent ainsi plus de 12 000 arbres tous les ans !



Depuis quand travaillez-vous sur des problématiques de santé des forêts ?

Je suis au DSF depuis 1989 mais j'étais investi sur ces problématiques avant la création du DSF, dès 1983.

Quel était le contexte sanitaire forestier à l'époque ?

Le contexte était très polémique. À l'époque, on parlait du dépérissement et de la disparition des forêts européennes à cause des "pluies acides" et de la pollution atmosphérique. L'inquiétude était très médiatisée. On avait constaté des dépérissements dans l'Est de la France qui ressemblaient beaucoup aux dépérissements observés en Allemagne.



Comment avez-vous été impliqué ?

En novembre 1983, une tournée a été organisée en Forêt Noire sur cette problématique nouvelle des "pluies acides". J'y suis allé pour observer les symptômes de dépérissement et les placettes

de suivi installées. Dans ce contexte de grande crise, j'ai participé aussitôt à la mise en place d'urgence du réseau de placettes d'observation qui s'appelait alors le Réseau Bleu. Ce réseau couvrait les peuplements du massif vosgien, les placettes étaient installées selon une maille de 1kmX16km avec l'objectif de regarder les mêmes arbres chaque année pour suivre leur évolution sanitaire dans le temps (36 tiges maximum par placette alors). J'ai ainsi mis en place 15 placettes pour suivre le déficit foliaire et les mortalités de branches des arbres.

Comment a évolué votre rôle ?

Dès 1984 j'ai participé au développement du réseau dans les autres régions françaises. D'abord pour la formation des nouveaux notateurs désignés, puis la réalisation des documents de référence (protocoles pour les observations, critères de santé des arbres, arbres de référence pour les notations...). Au début, nous n'avions pas de connaissance sur les méthodes, les techniques d'observations... tout était à construire. Rapidement, nous étions 6 référents à parcourir toutes les régions de France, en forêt publique comme privée pour former à ces protocoles, aux techniques



JEAN-MICHEL LETZ

EXPERT DU RÉSEAU DE SUIVI DES DOMMAGES FORESTIERS

- ▶ MONTAGNE VOSGIENNE (50 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1989
- ▶ ONF





Les observations ont permis de constater par exemple, qu'à l'échelle nationale, la mortalité annuelle moyenne des arbres dominants en forêt est faible, de l'ordre de 0,2-0,3 % ; que les feuillus sont plus affectés que les résineux ou qu'un arbre sur quatre subit chaque année une agression biotique ou abiotique. Dans la grande majorité des cas, cette agression aura un impact mineur sur l'arbre.

Placette du réseau, les arbres sont identifiés par un numéro qui permet de les retrouver chaque année.

d'observation et pour partager les premiers résultats du réseau qui montraient qu'aucun dépérissement rapide n'était à craindre. Dans le contexte d'inquiétude de l'époque, c'était important de communiquer et de faire un retour sur nos observations du réseau bleu. J'ai également fait beaucoup de tournées de terrain, avec les chercheurs en particulier, par exemple pour le programme DEFORPA qui a beaucoup travaillé sur le sujet.

Comment les choses ont-elles évolué ?

En 1989 le DSF a été créé et nous avons déployé le réseau de placettes sur tout le territoire. Le Réseau Bleu devenait alors le Réseau Européen systématique de suivi des dommages forestiers avec un maillage de 16kmX16km. En 1994, le DSF reprend la gestion du réseau jusque là réalisée par l'ONF. Animateur du réseau depuis plusieurs années, je deviens expert du réseau. À ce titre, je participe aux réunions internationales en Europe avec mes homologues dans les autres pays, je participe aux réunions nationales et aux ré-étalonnages au niveau régional avec les pôles de la santé des forêts et les

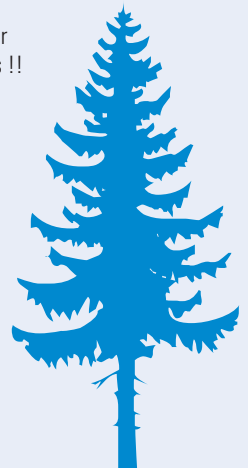
correspondants-observateurs et je fais également chaque année les contrôles sur les placettes avec les pôles... sans oublier les notations et le suivi des placettes sur le département des Vosges.

Quel retour avez-vous de ces années ?

J'ai pris beaucoup de plaisir dans cette aventure car j'ai rencontré de nombreux collègues, dans d'autres régions de France et y ai découvert beaucoup d'autres problématiques en santé des forêts. J'ai eu la chance également d'intégrer des équipes de forestiers passionnés par ces questions.

Et les 15 placettes alors ?

Je les note toujours pour certaines, depuis 30 ans !! Depuis 1989, avec un collègue, nous notons toujours annuellement les 12 placettes du réseau systématique sur les forêts publiques des Vosges, déjà 25 ans !!



JEAN-MICHEL LETZ
(SUITE)





Comment s'est fait le premier contact avec le DSF ?

Je suis arrivé au CRPF Aquitaine en 2007 dans le secteur de la Grande Lande au cœur du massif des Landes de Gascogne. Suite au départ d'un correspondant-observateur du CRPF, j'ai souhaité intégrer le réseau du DSF pour compléter mes connaissances forestières avec une approche phytosanitaire. Comme toutes les essences forestières, le pin des landes subi l'attaque de différents ravageurs et cette connaissance devait me permettre de répondre aux nombreuses interrogations des propriétaires forestiers.

Quelle a été votre première approche de correspondant-observateur ?

J'ai commencé l'activité de correspondant-observateur en 2009 dans une période assez difficile. En effet, le massif landais venait de subir la tempête Klaus qui avait touché plus de 400 000 ha de forêt et certains secteurs étaient totalement dévastés. Dès lors les propriétaires me contactaient en permanence car il y avait un volume considérable de bois à terre. Mais c'est sans compter 2010 où est venue s'ajouter une attaque importante de scolytes. Les experts prévoient ces attaques car les scolytes interviennent habituellement après les tempêtes, cela dit, les dégâts ont été de grande ampleur. Très vite il a fallu être réactif pour apporter les éléments techniques aux propriétaires qui souhaitaient avoir des informations sur cette attaque.

Quel a été votre rôle de correspondant-observateur ?

Durant l'année 2010, j'ai surtout eu une activité de terrain centrée sur le diagnostic puis les conseils d'exploitation des chablis et des bois scolytés. Les populations de scolytes s'installaient sur les chablis qui constituaient un risque fort pour les arbres sur pied qui n'avaient pas été touchés par la tempête et qui se trouvaient à proximité. Du fait de la biologie des scolytes, ces chablis constituaient un réservoir de

populations pour attaquer ces arbres sains. À la suite de ce constat et avec le soutien des professionnels et des collectivités, il a été mis en place un plan d'urgence phytosanitaire. À partir de 2011, quand la phase épidémique entamait une diminution, mon activité de correspondant-observateur est devenue beaucoup plus centrée vers le conseil phytosanitaire. Les propriétaires forestiers ont souhaité des éléments techniques d'aide à la décision sur le maintien ou non de certaines parcelles impactées par ce ravageur.

Quels sont les activités du DSF qui durant cette période vous ont semblé les plus marquantes ?

Durant l'attaque de 2010, tous les professionnels de la forêt voyaient le massif complètement détruit par les scolytes. Le paysage était très marqué et il était difficile d'estimer les volumes impactés et les surfaces concernées. Une opération nommée *road sampling* organisée par le DSF a alors été lancée. Il s'agissait d'un échantillonnage bord de route de grande échelle par équipe de deux personnes en voiture. Cette méthode, testée pour la première fois dans ce contexte de crise de grande ampleur, a permis d'apporter une réponse et de quantifier les dégâts dans un temps très court et sur l'ensemble de la zone sinistrée. Deux opérations de relevé de données de terrain ont été réalisées : une première en juin et une seconde en septembre 2010. Elles ont permis de fixer l'importance des attaques. J'ai pu constater au cours de cette période l'appui de l'ensemble de mes collègues correspondants-observateurs, des techniciens tempête mais également l'appui venant d'autres pôles DSF de toute la France. Cette période m'a montré que le réseau que l'on m'avait présenté lors de mon arrivée était bien présent en cas de coup dur. Puis lorsque l'attaque a diminué, il a été mis en place un suivi de la colonisation des piles de bois et des attaques dans les peuplements. Le suivi phytosanitaire a été une priorité dans mon activité.

Que vous apporte le DSF dans votre travail de technicien ?

En contact en permanence avec des propriétaires, il me permet d'apporter un diagnostic complet des problèmes sanitaires. Le rôle du correspondant-observateur est à mon avis déterminant pour la forêt de ce massif qui a connu des périodes de dégâts sanitaires et également pour protéger les forêts d'autres ravageurs potentiel.



**SYLVAIN
BAZAS**

**GESTION
DE CRISE,
SCOLYTE
EN AQUITAINE**

- ▶ GRANDE LANDE (150 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 2007
- ▶ CRPF



2. SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

La forêt française est menacée par l'introduction et la propagation d'organismes nuisibles exotiques et envahissants. Il est donc essentiel de détecter rapidement les foyers éventuels afin de protéger les forêts de ces nouveaux ravageurs.

Avec l'augmentation des échanges commerciaux internationaux, le risque d'introduction et de propagation de nouveaux ravageurs est important. Pour préserver la forêt de ces nouveaux organismes nuisibles réglementés ou envahissants, le réseau participe activement à la surveillance du territoire.

Les prospections sont dirigées. L'objectif est de repérer le plus tôt possible l'arrivée du ravageur afin de soit l'éliminer, soit le contenir pour permettre qu'un équilibre s'installe. Les ravageurs qui constituent un risque fort pour les forêts sont donc recherchés dans les sites à risque, c'est à dire les forêts dans lesquelles l'installation du ravageur pourrait être favorisée. Pour planifier les recherches, la surveillance du territoire repose sur la mise en œuvre de plans de surveillance nationaux. Ces plans sont mis en œuvre d'une part, par les SRAL, dans les espaces verts et les pépinières et d'autre part, par les correspondants-observateurs lorsqu'il s'agit d'observation en forêt.



Le *Monochamus* est un longicorne surveillé sur le territoire car il est le vecteur du nématode du pin, ver microscopique qui engendre des mortalités massives de pins (non présent en France).



Le cynips du châtaignier est un organisme envahissant qui est apparu en France en 2007.

Il crée des galles sur les châtaigniers réduisant, les premières années d'attaques, de près de 80 % la production de châtaignes.



Depuis quand travaillez-vous sur les problématiques de santé des forêts ?

J'ai rejoint le DSF en 2000 lorsque j'étais en poste à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt : DDAF Haute-Corse.

Quel était le contexte sanitaire forestier ?

Lorsque je suis arrivé au DSF, les forêts corses étaient déjà marquées par d'importants problèmes sanitaires. La cochenille du pin maritime (*Matsucoccus feytaudi*) était déjà présente. Cette cochenille a marqué le paysage méditerranéen puisqu'elle a été responsable de l'éradication de la variété mésogéenne de pin maritime de Provence dans les années 60. En Corse, nous avons installé des placettes d'observations et des piègeages pour suivre l'impact de la cochenille sur les pins. Également, en 2001 et 2002, des populations importantes de bombyx disparate ont largement défolié les forêts feuillues corses. Puis, nous avons assisté au développement de dépérissements des chênes lièges. Jusque-là protégés par le couvert des pins maritimes, les disparitions des pins suite à la cochenille ont déstabilisé les chênes déjà affaiblis par les levées et les défoliations par le bombyx.

Comment avez-vous été impliqué dans la problématique de défoliation par le bombyx disparate ?

À l'époque, la DDAF avait été intégrée à une équipe de suivi de l'impact du bombyx disparate. Nous avons donc fait équipe avec le muséum d'histoire naturelle et l'INRA pour suivre des placettes d'arbres et pour compter les pontes du défoliateur et ainsi déterminer un maillage des zones infestées. En parallèle, nous suivions également les expérimentations de protocoles de traitements réalisées par l'INRA d'Avignon.



Vous étiez donc aussi au cœur des traitements et de l'information par rapport au traitement ?

Ils étaient, à l'époque, encore à l'état de balbutiement.

Ce rôle a-t-il évolué ?

En septembre 2010, j'ai changé de direction. Depuis 2007, suite à la réforme de l'État (RGPP), la DAFF a été intégrée à la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM). En 2010, je suis parti de la DDTM pour la direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) qui intégrait les services de la protection des végétaux. Mon nouveau directeur a accepté que je continue ma mission de correspondant-observateur : je suis donc passé en service de la protection des végétaux tout en gardant un petit volet forestier qui m'a suivi, la forêt étant quand même mon premier métier !

Dans cette nouvelle mission, quel est votre rôle par rapport aux organismes nuisibles réglementés ?

Cet été en juillet, nous avons détecté notre premier foyer de capricorne asiatique sur la commune de Furiani avec la FREDON (fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles). Il y a donc eu une déclaration de foyer d'organisme nuisible et mise en place d'une lutte obligatoire comme définis dans le plan de surveillance national, issu de la réglementation européenne. Ça a été un moment compliqué ! Dans ce cas, être correspondant-observateur permet d'avoir une vision du végétal et de faire un lien entre le milieu agricole et forestier. Le capricorne asiatique est un longicorne qui crée des dommages sur les arbres de bois tendre (bouleau, érable...) observé pour l'instant sur des arbres isolés de parcs et jardins.



**LUC
TASTEVIN**

**PROTECTION
DES FORÊTS
AU SEIN DE
LA PROTECTION
DES VÉGÉTAUX**

- ▶ HAUTE-CORSE (50 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 2000
- ▶ DDCSPP



.../...

”

LUC
TASTEVIN
(SUITE)

”

.../...

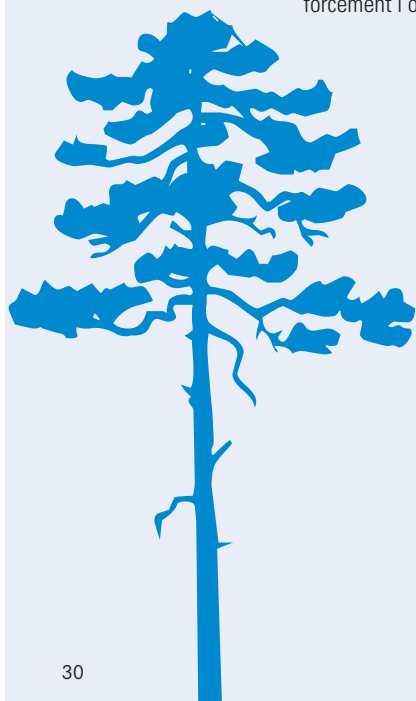
Je reste attentif aux dommages éventuels qu'il pourrait causer en touchant des arbres de milieu forestier. Ma vision de correspondant-observateur est donc très intéressante pour ces problématiques qui peuvent touchées les deux milieux, agricole et forestier.

Finalem^{ent}, que retirez-vous de toutes ces années ?

Être correspondant-observateur me permet d'avoir un suivi phytosanitaire sur toute l'interrégion, c'est très intéressant. Cela dit, cette mission n'est malheureusement pas assez valorisée au sein des organismes d'État.

Et par rapport à votre expérience personnelle ?

Être correspondant-observateur m'a permis d'approcher différents aspects de la forêt et d'avoir des expériences avec des collègues dans des zones où je n'ai pas forcément l'occasion d'aller !



Comment s'est fait le premier contact avec le DSF ?

J'ai commencé mes activités de correspondant-observateur au DSF en 2001, à mon arrivée au poste de conseiller forestier à la chambre d'Agriculture des Landes. J'interviens dans le sud des Landes et sur la Chalosse. Ce territoire est partagé entre la zone de pin maritime dans sa partie la plus au sud et une zone de forêts plus morcelées assez diversifiées en essences forestières. La forêt est essentiellement privée.

Qu'est ce qui vous a motivé pour devenir correspondant-observateur ?

Avant de venir à ce poste j'avais déjà travaillé dans le massif landais pendant plus de 10 ans. Certains de mes conseils auprès des propriétaires ne me semblaient pas suffisants surtout lorsque j'étais en présence de problèmes phytosanitaires. Quand on m'a proposé de devenir correspondant-observateur, j'ai tout de suite été intéressé pour compléter ma formation forestière et apporter une plus-value à mon activité de conseiller forestier.

Comment a évolué votre rôle ?

Suite à la tempête Klaus j'ai été, comme tous les autres correspondants-observateurs, fortement mobilisé par les attaques de scolytes. Pendant plus de 3 ans, mon activité de conseil s'est concentrée sur cette problématique. Après la période de crise, lorsque les populations de scolytes sont retournées à l'endémie, les propriétaires forestiers se sont inquiétés du risque lié au nématode du pin. Ce ver microscopique, originaire d'Amérique du Nord, a causé

des dommages spectaculaires sur les pins du Portugal. Le risque pour les Landes est fort de par la proximité avec l'Espagne où des foyers ont déjà été découverts. De plus, le secteur du Sud de l'Aquitaine est traversé par une route très fréquentée qui transporte d'énormes quantités de marchandises provenant du Portugal. Au Portugal, la propagation du nématode du pin aurait essentiellement été liée à la circulation de bois de conifères contaminés. Aujourd'hui, les propriétaires forestiers et les professionnels de la forêt craignent fortement l'arrivée du nématode, l'introduction de ce ravageur pourrait avoir des conséquences économiques et environnementales très importantes.

Les propriétaires connaissent-ils bien ce problème phytosanitaire ?

Sur le massif, tous les propriétaires ont été avertis de ce problème. Ils sont bien informés des dégâts que le nématode a occasionné au Portugal et sont tous réellement inquiets. J'essaie de les rassurer grâce au bilan annuel que nous envoie le pôle de la santé des forêts. En tant que correspondant-observateur, mon rôle est d'apporter aux propriétaires une information claire et technique. Je reçois des informations grâce aux formations qui sont délivrées par l'expert national nématode du pin du DSF. J'essaie par la suite de retransmettre cette information. Le plan de surveillance déployé chaque année en France a montré l'absence du nématode en France mais les propriétaires sont conscients du risque qu'il représente pour la forêt landaise.

Qu'est ce que ce plan de surveillance exactement et quel est votre implication ?

À la suite de la forte dissémination du nématode dans les peuplements résineux du Portugal en 2008, un plan de surveillance a été mis en place en France. L'objectif est de prospecter les peuplements pour détecter le plus tôt possible le nématode s'il venait à rentrer sur le territoire et empêcher sa propagation. Pour cela, nous

recherchons de façon active le nématode en dirigeant les observations dans les peuplements à risque et dans les peuplements qui montrent des symptômes. Le nématode du pin constitue le premier ravageur pour lequel la Chambre d'Agriculture me demande une surveillance soutenue, car il constitue un enjeu économique fort sur le massif. Ainsi, je signale tous les peuplements qui présentent des symptômes pouvant laisser penser à la présence du nématode. Ces peuplements sont ensuite visités par le SRAL, en charge de la protection des végétaux, qui fait réaliser par la FREDON des prélèvements envoyés en laboratoire pour analyse. Depuis 2013, nous installons également des pièges en forêts pour capturer le monochamus, vecteur du nématode, et nous renforçons notre surveillance en multipliant les prospections. Actuellement, nous sommes associés également à la préparation du plan d'urgence qui doit permettre à l'ensemble des acteurs de trouver leur place dans le processus d'éradication qu'il faudra mettre en place si on découvre le nématode en Aquitaine.

Que vous apporte le DSF ?

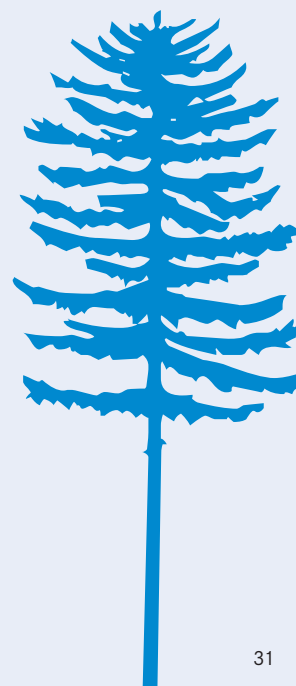
Les propriétaires souhaitent être tenus informés et rassurés sur le dispositif de surveillance qui est mis en place. Être correspondant-observateur me permet d'être informé en permanence sur ce sujet, comme sur les autres problèmes phytosanitaires d'ailleurs. J'apprécie également la diversité des personnes que je rencontre.



**THIERRY
CAZEAUX**

**PLAN DE
SURVEILLANCE,
NÉMATODE
DU PIN**

- ▶ ZONE SUD DES LANDES, CHALOSSE (80 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 2001
- ▶ CHAMBRE D'AGRICULTURE



3. LA VEILLE SANITAIRE

En dehors des problèmes suivis dans le cadre des suivis spécifiques et de la surveillance du territoire, tous les problèmes sanitaires, quels qu'ils soient, sont relevés et enregistrés. La veille sanitaire, c'est noter tout ce que l'on voit d'anormal en forêt.

Pour connaître tous les problèmes sanitaires qui touchent la forêt française, tous les problèmes observés sont enregistrés. L'objectif est de savoir quels ont été les problèmes en forêt, à un moment donné, sur une essence donnée et en un lieu donné. Les problèmes constatés peuvent servir d'alerte et déclencher la mise en place de suivis spécifiques pour approfondir le sujet.

Dans le cadre de ses activités de forestiers, le correspondant-observateur prospecte les forêts. Il note tous les dommages qu'il identifie dans les forêts de son secteur. Une fiche de terrain simplifiée lui permet de noter des données qui caractérisent le dommage comme la sévérité du dégât, le pourcentage de tiges atteintes, le type de peuplement... et chaque point d'observation est très précisément localisé. Par la suite, le correspondant-observateur saisit



les données en se connectant sur un site de saisie du DSF.

Tous les problèmes sont notés. Il peut s'agir de problèmes pathologiques, entomologiques ou abiotiques. Le correspondant-observateur cherche à identifier le plus précisément possible le problème, jusqu'à l'espèce de l'agent de dommage lorsque c'est possible et qu'il sait l'identifier, sinon, il a la possibilité de faire des échantillons qui sont envoyés en laboratoire pour analyse.



La prospection des forêts de montagne est-elle particulière ?

Les prospections des forêts en zone de montagne sont en effet particulières et nécessitent une bonne organisation du travail pour réaliser l'ensemble des missions de correspondant-observateur. Certaines périodes sont plus difficiles, selon les saisons, l'accès aux forêts est plus ou moins facilité. En mai/juin, l'activité du correspondant-observateur est très importante, et elle s'ajoute à mes missions d'agent patrimonial. Assurer l'ensemble des activités est très délicat à cette période de l'année.

Comment réussissez-vous à assurer l'ensemble des missions ?

Avec l'expérience, je m'organise mieux et je réussis à réaliser l'ensemble des activités qui sont programmées. Aussi, certaines de mes missions complètent parfaitement mon rôle de correspondant-observateur puisque je suis expert en entomologie au pôle national d'entomologie forestière de l'ONF. De plus, j'ai la chance d'être dans un département où les collègues sont très réceptifs et m'aident beaucoup. C'est important. Je me fais un devoir de réaliser un compte rendu annuel détaillé pour partager l'information avec eux. C'est un système d'échange qui marche bien !

Les problèmes sanitaires en forêts de montagne sont-ils différents ?

En effet, les forêts de montagne ne réagissent pas forcément de la même façon. Les forêts des pré-Alpes peuvent avoir une sensibilité et une réaction à un problème sanitaire qui sont différentes. Par exemple, en 2003, la canicule avait engendré des symptômes visibles dans les peuplements de toute la France, dès août 2003. Dans les pré-Alpes du sud, les symptômes ne sont pas apparus aussi rapidement. L'échelon envoyait des alertes régulières mais on ne voyait pas de colorations dans les houppiers ou de dépérissements dans les peuplements. Les premiers problèmes sont arrivés au cours

de l'hiver 2003/2004. Les forts dépérissements de pin sylvestre ont marqué les pré-Alpes du sud au début de l'année 2004. Les arbres montraient des dessèchements de branches et de cime. C'est dans ce contexte que j'ai intégré le réseau de correspondants-observateurs. Entre la canicule de 2003 et les dépérissements de 2004, mes débuts au DSF n'ont pas été de tout repos, il a fallu être rapidement opérationnel.

Qu'avez-vous fait ?

Il a fallu réagir rapidement. En sensibilisant les collègues d'abord. Et puis en définissant mieux les dégâts. Pour cela, avec l'échelon, nous avons mis au point un système de cartographie des versants pour essayer d'estimer ces dépérissements. Nous avons rapidement compris qu'il s'agissait de dépérissements de masse. Depuis, les techniques de communication et les outils du forestier pour mesurer les dégâts ont fortement évolué : le GPS a été pour les forestiers, en général, une révolution, l'appareil photo numérique dont il ne faut pas oublier l'apport et Internet pour la communication...

Les choses changent et évoluent alors ?

Les outils changent mais la stratégie et les méthodes d'investigations aussi. On est passé d'une recherche des problèmes au hasard à des protocoles plus formatés et des observations sur des placettes de surveillance plus fixes. En 2007, le DSF a révisé la stratégie nationale de surveillance des forêts pour optimiser l'efficacité d'observation du réseau, concentrer les investigations sur les grandes problématiques sanitaires et intégrer une surveillance d'organismes envahissants. Il a donc fallu intégrer l'ensemble des nouveaux suivis spécifiques et des grands changements de stratégie, c'était une période pas évidente qui a demandé une réadaptation de notre travail. J'ai aussi moi-même évolué au cours des années. Avec l'acquisition de l'expérience, je suis plus efficace sur le terrain : j'ai moins besoin de chercher, lorsqu'on me décrit un problème, j'ai déjà une petite idée de la cause ! Et puis, j'ai développé mon propre sous-réseau, les collègues de l'ONF m'avertissent dès qu'il y a un problème. Finalement, ma tâche est plus aisée qu'elle ne l'était en 2003 alors que je prospecte aujourd'hui l'intégralité du département et non plus les 2/3 comme en 2003.



**LILIAN
MICAS**

**FORÊT
DE MONTAGNE**

- ▶ ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (95 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 2003
- ▶ ONF





**STÉPHANE
NALIN**

**CHÊNE LIÈGE
EN FORÊT
MÉDITERRA-
NÉENNE**

► VAR
► CORRESPONDANT-
OBSERVATEUR
DEPUIS 2008
► CRPF



Depuis quand travaillez-vous sur les **problématiques de santé des forêts ?**

Arrivé dans le Var en 2007, j'ai repris le poste de correspondant-observateur fin 2008 après le départ en retraite du correspondant-observateur en poste, car la problématique phytosanitaire m'intéressait fortement. Comme j'avais en charge notamment le massif des Maures dans lequel il y avait de nombreux problèmes sanitaires, sur différentes essences, j'ai postulé pour être correspondant-observateur.

Quel était le contexte forestier ?

Je suis arrivé au moment des canicules en 2007 et 2008. Le contexte était assez difficile pour deux essences : le pin pignon, qui enregistrait des dépérissements et des attaques d'hylésine ; et le chêne liège, sur lequel on constatait la montée des populations de platypes suite à l'affaiblissement des chênes notamment sur la partie littorale puis plus tard sur l'ensemble

du massif des Maures. Suite à quelques levées de liège, le platype avait causé des dommages dans les peuplements. Le CRPF avait proposé un moratoire des levées de liège qui était plus ou moins suivi à l'époque. L'objectif était d'évaluer l'influence des levées sur les dommages engendrés par les insectes et d'estimer le risque sanitaire encouru avec les levées.

Quel a été votre rôle dans cette crise ?

Mon rôle a principalement été d'essayer de faire un état des lieux, de déterminer les zones où le chêne liège était le plus touché et d'identifier les facteurs qui impactaient le plus le chêne liège. Le CRPF PACA (L. Amandier) avait déjà mis en place un réseau de placettes pour suivre l'état sanitaire des arbres. Un passage sur ces placettes, tous les 2 ans, permettait de savoir si les levées pouvaient être faites et permettait d'informer les professionnels de la situation. On se rendait alors compte de la dégradation des houppiers et de la dégradation de l'état sanitaire des arbres notamment sur le massif des Maures (quasiment aucune placette n'était installée sur l'Estérel).

Comment cette situation a-t-elle évolué ?

Globalement, grâce à plusieurs années avec une pluviométrie plus importante, l'état sanitaire des chênes lièges s'est relativement amélioré : les arbres ont repris de la masse foliaire, l'état sanitaire de la suberaie s'est amélioré mais quelques foyers de platypes persistaient. Du coup, nous avons conseillé aux professionnels de relancer la récolte de liège mais avec

beaucoup de précautions. Sur tous les secteurs qui avaient été plus ou moins impactés par les sécheresses sur le chaînon littoral, on conseillait de ne pas lever (sans compter qu'une forte attaque de bombyx disparate avait défolié les arbres dans la vallée de la Molle en 2008/09). Nous avons donc sensibilisé les propriétaires en les incitant à ne pas réaliser de lever dans les zones à risque ou de lever un arbre sur deux seulement pour diminuer le risque. On a pu reprendre les levées qu'à partir de 2011/2012 seulement. Depuis 2013, un suivi spécifique d'une trentaine de placettes a été mis en place pour permettre de mieux suivre l'état sanitaire de la suberaie et recueillir des données sur les levées et les attaques de platype.

Et votre rôle de correspondant-observateur ?

On a un rôle de conseil auprès des professionnels pour limiter les risques sanitaires. L'application de ces conseils n'est pas toujours évidente. Les intérêts économiques sont parfois forts et les principes de précaution comme lever un arbre sur deux ou trois ne sont pas toujours suivis.

Que retirez-vous de l'expérience de correspondant-observateur ?

C'est une expérience très enrichissante. Cela permet d'être en relation avec tous les interlocuteurs du Var : ASL de la suberaie varoise, leveurs, collègues de la châtaigneraie confrontés au cynips : c'est un peu un réseau d'hommes qui communiquent et échangent diverses expériences. Ils peuvent partager les bonnes pratiques mises en place. De plus, être correspondant-observateur apporte une certaine crédibilité à un technicien CRPF dans l'exercice de ses missions de forestier.



LES NOUVEAUX ENJEUX

Les maladies émergentes

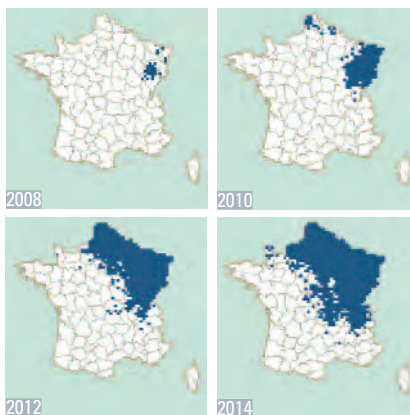
Par le fait du climat, des plantations massives de certaines essences ou des modifications de l'agressivité de certains organismes, certaines maladies deviennent plus importantes dans les peuplements et plus répandues sur le territoire.



C'est le cas de la maladie des bandes rouges, présente en France depuis la fin du XVIII mais qui explose dans les peuplements depuis les années 1990.



La chalarose est une maladie du frêne apparue en France en 2008 qui crée des dessèchements de feuilles et des mortalités de rameaux, ainsi que des nécroses au collet des arbres. Les jeunes sujets meurent rapidement.



Le suivi par les correspondants-observateurs de la progression sur le territoire de *Chalara fraxinea* montre un profil spatio-temporel typique d'une espèce invasive.

Les organismes nuisibles

Avec l'augmentation des échanges commerciaux et des populations, de nouveaux organismes nuisibles font leur apparition dans le paysage forestier. Un organisme est qualifié d'envahissant lorsqu'il est d'origine exotique et risque de proliférer

dans de nouveaux milieux. Certains organismes nuisibles aux végétaux ou aux produits végétaux sont soumis à une lutte et/ou une surveillance obligatoire, ils sont réglementés.



**XAVIER
GRENIÉ**

**LUTTE
BIOLOGIQUE
ET LÂCHERS DE
PRÉDATEURS**

► FINISTÈRE
(JUSQU'EN 2009),
MORBIHAN
(110 000 HA)
► CORRESPONDANT-
OBSERVATEUR
DEPUIS 1992
► CRPF



De quelle lutte biologique parle-t-on ?

J'ai participé au développement de la lutte biologique contre le dendroctone de l'épicéa en Bretagne. Ce ravageur, d'origine euro-sibérienne, a colonisé les pessières d'Europe de l'Ouest depuis la fin du siècle dernier, créant d'importants dommages. La lutte est possible grâce à l'extrême spécificité de son prédateur : le *Rhizophagus grandis*.

Quand le problème a-t-il été détecté en Bretagne ?

En 2006, j'étais correspondant-observateur dans le Finistère. En décembre, un propriétaire forestier m'a contacté parce qu'il avait constaté d'importantes mortalités dans ses peuplements d'épicéas de Sitka. À cette époque, on ne parlait pas encore du dendroctone.

Comment l'avez-vous identifié ?

Les symptômes m'ont interpellé, alors j'ai appliqué les méthodes d'investigations de correspondant-observateur pour diagnostiquer le problème. Sous l'écorce, j'ai découvert des larves. Au cours de formations que j'avais reçues au DSF dans l'Orne, j'avais déjà eu connaissance des dégâts du dendroctone.

Pour confirmer mon diagnostic, j'ai envoyé au pôle de la santé des forêts des échantillons de larves pour identification.

Nous avons organisé une tournée sur le terrain avec le pôle pour mieux caractériser le problème et informer le propriétaire. Une prospection des peuplements alentours a alors révélé plusieurs attaques de dendroctone.

J'ai rapidement averti et conseillé les propriétaires qui étaient concernés.

Comment est venue l'idée d'une lutte biologique ?

J'avais entendu parler de la lutte biologique lors de la formation dans l'Orne. Via le pôle, on a pris contact avec l'Université Libre de Bruxelles qui produisait des *Rhizophagus* en laboratoire. L'ULB a alors mis à notre disposition 1 000 insectes, que nous avons, avec le propriétaire et le pôle, dispersés dans la forêt au cours du printemps 2007.

Sur le reste de la Bretagne, aucun autre propriétaire n'était impacté ?

À partir de 2007, la situation s'est aggravée sur la Bretagne. Suite à un article que j'avais publié dans un bulletin de liaison du CRPF, un autre propriétaire forestier m'a signalé des dégâts sur deux grands massifs de 200 ha en Ille-et-Vilaine. Après investigations dans les peuplements, le dendroctone semblait installé depuis plusieurs années. Fortement touché par les mortalités, le peuplement a été totalement coupé. Malgré ce cas, les autres propriétaires n'y croyaient toujours pas. J'ai alors participé à de nombreuses réunions avec les syndicats, le CETEF, les associations de propriétaires... pour sensibiliser la profession. Finalement, on s'est vite aperçu que le dendroctone était largement répandu sur toute la Bretagne. On a donc décidé de mettre en place la lutte biologique sur la région.

Comment s'est déroulée la lutte ?

En 2009, nous avons élaboré un protocole de lâchers avec le DSF, et la DRAAF a mis en place des financements pour la lutte. Sous l'égide de l'union régionale des syndicats, j'ai regroupé les demandes de financements pour mener la lutte, récupéré les *Rhizophagus* envoyés par l'ULB et réparti les insectes auprès des techniciens CRPF et les autres correspondants bretons que nous avons formés aux méthodes de lutte. En 2009 et 2010, 4 000 insectes ont été lâchés et en 2011, près de 10 000 !



Est-ce que la lutte a fonctionné ?

L'élevage de *Rhizophagus* est extrêmement délicat, en particulier parce que l'approvisionnement alimentaire est difficile. En 2009-2010, nous récupérons de l'écorce et des larves de dendroctone sur les sites de coupe français pour compléter l'approvisionnement de l'ULB qui était insuffisant ! Les engagements auprès des propriétaires étaient difficiles à respecter. En 2010, avec un biologiste (Christophe Favrot) qui travaillait sur le massif de la Hardouinai, nous avons développé nos propres élevages. Un élevage "maison" dans des bocaux ménagers ! Au début, les mortalités étaient élevées à cause de champignons parasites mais en 2012, on pouvait proposer un projet de formation à l'élevage pour les propriétaires. L'idée était de diffuser cette technique pour multiplier les chances de production. Nous avons choisi des propriétaires répartis sur l'ensemble du territoire pour multiplier les points de lâchers et optimiser les chances d'installation du prédateur.

Et maintenant ?

Aujourd'hui, la profession a acquis les compétences pour prendre en charge la lutte biologique. Sur la région, les prospections ont montré la présence de galeries de *Rhizophagus* dans les galeries de dendroctone ce qui montre que, même si la présence est encore très faible, l'installation naturelle du prédateur est effective.

C omment avez-vous pris connaissance de cette problématique, *Chalara fraxinea* ?

En 2008, mes collègues correspondants-observateurs et moi-même avons reçu une formation du DSF sur la maladie du flétrissement du frêne, liée à *Chalara fraxinea*. Dans le Nord-Pas-de-Calais et en Picardie, le frêne est un enjeu majeur d'une grande importance économique (bois d'œuvre) et paysagère (boisements historiques de terrains agricoles). C'est la troisième essence feuillue en surface.



Comment devient-on spécialiste du sujet sur son secteur ?

Ayant conscience de l'enjeu, j'ai pris le parti de sensibiliser mes collègues du CRPF pour démultiplier les observations sur notre territoire. En 2009, lors d'une visite de terrain, un de mes collègues a constaté des symptômes sur jeunes frênes. Les échantillons envoyés en laboratoire ont confirmé le diagnostic. Il s'agissait de la découverte d'un nouveau foyer, isolé de plus de 200 km du front connu à l'est de la France. J'ai alors ressenti le besoin d'approfondir mes connaissances sur ce champignon pour mieux répondre aux premiers questionnements des partenaires locaux qui ne se sont pas fait attendre.

Avez-vous communiqué la situation localement ?

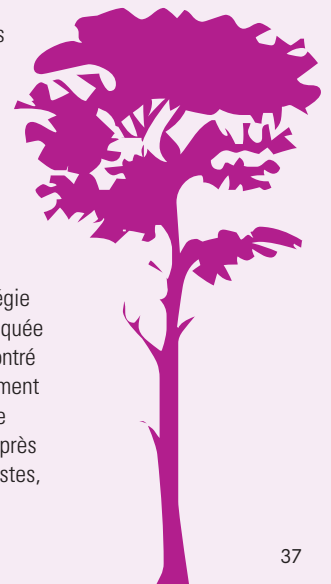
Pas tout de suite, pour éviter un effet de panique. De retour sur la zone contaminée en 2010, nous avons pris conscience de l'ampleur du problème. En 2011, la stratégie DSF sur la répartition de la maladie appliquée à partir de 2008 à l'échelle nationale, a montré qu'en 3 ans, nos 2 régions étaient totalement contaminées. Nous avons alors décidé de communiquer dans un premier temps, auprès des professionnels de la filière (pépiniéristes,



**BENJAMIN
CANO**

**RESPONSABLE
THÉMATIQUE
CHALARA
FRAXINEA**

- ▶ AISNE ET SOMME (150 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 2004
- ▶ CRPF



experts, coopératives, autres gestionnaires...) par des courriels d'informations et des tournées de terrain, ainsi qu'auprès des acteurs institutionnels (syndicats des propriétaires, Conseil d'administration du CRPF, administrations forestières...).

Et ensuite ?

En 2010, nous avons installé des placettes de suivi dans la région pour participer au dispositif national du DSF de suivi spécifique de la chalarose. Ces placettes ont permis de restituer rapidement des données sur l'évolution des symptômes et des dégâts sur les arbres de peuplements atteints. J'ai alors décidé de m'impliquer sur le sujet car je percevais une véritable crise dans nos régions, habituellement calmes d'un point de vue sanitaire. Je me suis appliqué à mieux communiquer avec l'aide du DSF : localement, un sentiment de catastrophisme s'est développé, le cours du bois était favorable, et, un risque fort de déstabilisation des peuplements était alors à craindre. J'ai alors suivi une stratégie en deux points : améliorer les connaissances et l'expertise, et développer une stratégie susceptible d'étayer une politique forestière régionale efficace.

Cela consistait en quoi ?

En m'appuyant sur les connaissances du DSF et de la recherche (cycle du champignon, symptômes, dégâts...), mais également des investigations menées parallèlement par la Coopérative Forestière de l'Aisne*, j'ai réfléchi à l'élaboration d'un outil opérationnel à destination des gestionnaires et propriétaires. À partir d'éléments de diagnostic faciles à observer dans les peuplements (structure des classes de diamètre, proportions des frênes sains ou malades...), j'ai bâti une clé d'aide à la décision débouchant sur des suggestions d'itinéraires techniques adaptés aux différentes situations d'infection de la région. Grâce à des modélisations économiques, nous avons pu mettre en évidence que les bois

moyens méritaient d'être maintenus.

En effet, il s'est avéré pertinent et économiquement intéressant, aux vues des cours du bois et de l'évolution lente de la maladie dans les peuplements adultes, de maintenir les bois de 45 cm de diamètre pour qu'ils atteignent 50 cm.

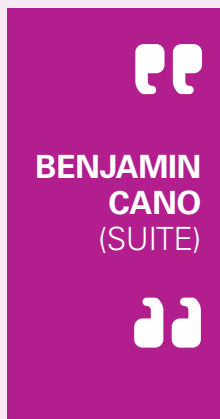
Vous avez diffusé ces conclusions ?

En 2013, nous avons réalisé un document, validé par le DSF, et baptisé *Chalarose du frêne, guide d'aide à la décision et gestion des peuplements sinistrés en NPC-Picardie*. Cet outil synthétise à la fois l'état des connaissances sur le champignon, mais offre également une méthode simple de diagnostic des peuplements ainsi que des préconisations de gestion pour les forêts privées de nos régions. Depuis, nous en avons diffusé environ 3 000 exemplaires, notamment en support de réunions de vulgarisation. Cette initiative a permis d'abonder la réflexion dans d'autres régions contaminées. En 2013, le directeur général du CNPF m'a demandé de coordonner un projet de développement forestier pour transposer cette démarche à l'échelle nationale.

Alors, quelle est la suite ?

Ce projet est baptisé « Chafrax ». Il est en cours de réalisation et impliquera la collaboration du DSF, de l'INRA, du CNPF, de l'ONF. Il se déclinera en 5 axes : tolérance génétique, gestion des peuplements atteints, outils d'aide au diagnostic et à la décision, valorisation du bois et communication. Ces axes devront répondre aux interrogations des différents acteurs de la profession mais également aux enjeux des régions contaminées. Nous espérons que ce groupe opérationnel de niveau national, permettra à l'avenir de mieux comprendre et gérer cette problématique sanitaire.

* Guillaume Cousseau





Qu'entend-on par organismes envahissants et réglementés ?

Un organisme est qualifié d'envahissant lorsqu'il est d'origine exotique et risque de proliférer dans de nouveaux milieux. Il peut être réglementé, c'est-à-dire qu'il fait l'objet d'un plan de surveillance national, issu d'une mesure européenne. Leur dissémination présente un risque parfois considérable pour la forêt française et le DSF participe activement à la détection de leur présence sur le territoire. Ainsi, parmi mes différentes activités de correspondante-observatrice, figure la recherche dans le milieu forestier de cette catégorie d'organismes nuisibles.

Actuellement, quels organismes recherchez-vous ?

Mes prospections portent sur le nématode du pin, le cynips du châtaignier, *Phytophthora ramorum*, *Fusarium circinatum*. J'ai également participé à la recherche du capricorne asiatique.

Comment cela fonctionne-t-il ?

Les plans de surveillance nationaux définissent les modalités de détection dans les pépinières et espaces verts par le SRAL (service régional de l'alimentation en charge de la protection des végétaux) ainsi que celles à mettre en œuvre par les correspondants-observateurs du DSF en forêt. Chaque plan comporte la liste des végétaux à surveiller, les lieux à favoriser, le type de prélèvement à effectuer si besoin... Pour chaque nouveau parasite, l'échelon inter-régional dispense une formation spécifique. Comme pour les autres activités DSF, chaque observation donne lieu à une fiche détaillée qui alimente la base de données nationale.

C'est donc une collaboration entre le SRAL et le DSF ?

En effet, aujourd'hui un seul plan de surveillance par organisme définit le rôle de chacun. Il est nécessaire de collaborer notamment pour la définition des zones à risques. J'ai développé de bonnes relations d'échanges avec les collègues du SRAL, ce qui augmente considérablement l'efficacité de notre recherche. La formation délivrée par le DSF permet une approche globale du milieu dans ses interactions climat, sol, sylviculture...

Quel est votre rôle exactement ?

En cas de découverte d'un foyer, la mission d'éradication appartient au SRAL. Mon rôle est de réaliser des prospections dans les peuplements à risque ou les forêts avoisinant une zone déclarée contaminée. En cas de suspicion de présence du parasite, j'effectue des prélèvements qui sont transmis aux laboratoires spécialisés. Lors de la préparation de mes tournées de terrain, je m'appuie sur mon propre réseau de connaissances (experts, gardes forestiers, pépiniéristes forestiers...) susceptible de me fournir des renseignements sur la localisation d'essences sensibles, les dépérissements suspects, les coupes de bois... Faire partie d'un service forestier régional touchant l'ensemble de la filière constitue un atout.

Chaque cas est donc différent ?

À chaque organisme correspond une essence, une zone à risque, une période de prélèvement,... Lorsqu'un foyer est détecté, la durée de recherche sur un territoire varie selon le plan de surveillance. Pour le nématode du pin, les prélèvements doivent être faits à la base des houppiers, je recherche des chablis ou des coupes d'arbres dépérissants, si possible proches de scieries résineuses. Le cynips du châtaignier a fait l'objet d'une prospection dans les massifs préalablement cartographiés sur les communes concernées par les foyers. La recherche de *Phytophthora ramorum* s'effectue de deux façons : dans les peuplements de chênes autour des pépinières contaminées et dans les massifs comportant un sous-étage d'espèces sensibles (viornes et rhododendrons). Forte de l'expérience de mes collègues DSF à Gien, j'ai concentré ma recherche du capricorne asiatique sur les peupleraies aux alentours de Sainte-Anne-sur-Brivet, ce parasite s'attaquant aux feuillus à bois tendre.



**CATHERINE
MAISON**

**ORGANISMES
ENVAHISSANTS
ET
RÉGLÉMENTÉS**

- ▶ LOIRE-ATLANTIQUE ET VENDÉE (89 000 HA)
- ▶ CORRESPONDANT-OBSERVATEUR DEPUIS 1989
- ▶ DRAAF PAYS DE LA LOIRE





Les dépérissements

Les dépérissements sont des phénomènes complexes, évolutifs et multifactoriels qui préoccupent beaucoup les forestiers. Depuis la crise des années 80 sur les pluies acides, les interrogations sur les conséquences des changements climatiques ou plus globalement sur les modifications du fonctionnement des écosystèmes suscitent de nombreuses questions pour l'avenir. L'analyse des dépérissements prend en compte trois types de facteurs impliqués :

1. les **facteurs prédisposants** qui mettent les arbres en situation de stress de façon durable (station inadaptée, mauvaise exposition...);
2. des **facteurs déclenchants**, essentiellement abiotiques, qui provoquent un stress brutal (sécheresses, gelées...);
3. et des **facteurs aggravants**, essentiellement biotiques, qui attaquent les arbres affaiblis (scolytes, pourridés racinaires...).





Qu'est-ce qu'un dépérissement ?

Un dépérissement est un phénomène évolutif et complexe qui fait intervenir différents facteurs en cause. Le dépérissement, qui implique un déclin de la santé du peuplement, engendre souvent des mortalités d'arbres qui sont souvent l'élément qui alerte les propriétaires et les gestionnaires.

Quand avez-vous découvert ces mortalités pour la première fois ?

En 2000, mon réseau professionnel m'a signalé des mortalités de chênes en forêt de Vierzon. C'était la première sonnette d'alarme ! J'ai alors réalisé une prospection sur toute la zone concernée pour estimer l'ampleur du phénomène. Les symptômes que j'ai observés étaient très inquiétants. Ma tournée de terrain semblait montrer que les chênes pédonculés les plus tardifs étaient les plus touchés. Ces observations n'étaient pas rassurantes, j'ai pensé qu'un vrai problème important touchait la forêt de Vierzon.

Qu'avez-vous fait ?

J'ai alerté la profession. Au début, c'était difficile de sensibiliser sur le phénomène. En tant que correspondant-observateur, je voyais qu'un grave dépérissement touchait la forêt, je suis en effet notateur sur le réseau systématique, j'ai donc, avec les années, développé une certaine sensibilité à l'observation de l'état sanitaire des houppiers des chênes. Mes compétences de correspondant-observateur me permettaient d'identifier les problèmes sanitaires très tôt mais ce n'était pas évident de faire prendre conscience du problème. J'ai joué mon rôle d'alerte en évoquant mes inquiétudes à chaque réunion, en sensibilisant les collègues et en alertant que de graves dépérissements touchaient la forêt de Vierzon. En 2003, une visite réalisée avec le directeur de la DT montrait que les

arbres de plus grandes valeurs avaient de forts signes de dépérissement (mortalités de branches, déficits foliaires élevés ...) et que les mortalités étaient parfois totales sur certaines parcelles. La profession a alors pris conscience du problème !

Qu'est-ce qui a été fait ?

On ne savait pas comment réagir et on se posait beaucoup de question. Par exemple quel était le rôle de l'oïdium qui avait très sévèrement attaqué les arbres de 2000 à 2003 ! J'ai alors encadré un stagiaire du DSF pour réaliser des observations sur des placettes très touchées par l'oïdium. Nous notions à l'époque 30 arbres que nous observions toutes les semaines jusqu'à la fin de la mise en feuille. Nous avons alors pris conscience que la feuillaison de certains chênes se déroulait jusqu'en début juillet. Par la suite, nous avons suivi 4 placettes tout l'été, tous les 15 jours, pour noter les attaques d'oïdium. Toutes ces données ont permis à l'INRA de conclure que l'oïdium avait eu un rôle important dans les dépérissements. Les chênes tardifs, en position de confinement, mieux alimentés en eau, plus productifs et donc plus facilement sélectionnés, étaient aussi plus propices à subir les attaques d'oïdium puisque leurs débournements plus tardifs étaient mieux synchronisés avec la période de plus forte attaque de l'oïdium.

Vous semblez donc avoir eu un rôle d'alerte en début de crise et d'observateur sur le terrain ensuite ?

En effet, sur le terrain, j'accompagne les stagiaires et je réalise des observations pour l'INRA de Champenoux, très impliqué sur le dépérissement de Vierzon. En 2008, avec un stagiaire, nous avons fait une campagne de comptage des arbres morts sur le massif, par la suite, pour un projet d'estimation par télédétection des mortalités, j'ai parcouru l'ensemble du massif pour obtenir des données de terrain... Je suis présent sur la forêt au quotidien alors j'essaie de répondre au mieux aux sollicitations. Pour l'alerte, je suis très actif à travers les médias (télévision, journaux...), lors de formations (ISETA de Poisy, école de MEYMAC, école des Barres...) et auprès de la profession (notes écrites, tournées, réunions...). Je suis également systématiquement sollicité pour les aménagements, je donne un avis sur l'aspect sanitaire. J'apprécie mes missions DSF qui créent ainsi un équilibre avec mes activités de gestionnaire, les deux s'allient très bien.



**DOMINIQUE
BAUDET**

**DÉPÉRISSE-
MENTS**

- ▶ **CHER ET INDRE
(30 000 HA)**
- ▶ **CORRESPONDANT-
OBSERVATEUR
DEPUIS 1993**
- ▶ **ONF**



EN SAVOIR Les 3 indispensables pour suivre et connaître la santé des forêts

LE LIVRE DE LA SANTÉ DES FORÊTS



Le livre qui permet de comprendre toute la santé des forêts, avec plus de 1 000 photos, graphiques, tableaux, dessins au trait, clés de diagnostic, fiches d'identification...



LE SITE EPHYTIA

Toutes les fiches sanitaires des problèmes qu'on peut rencontrer en forêt.

ephytia.inra.fr

agriculture.gouv.fr

LE SITE DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Pour suivre l'actualité de la santé des forêts
agriculture.gouv.fr/sante-des-forets

CONTACT



Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
Direction générale de l'alimentation
Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux
Département de la santé des forêts

Pour toute question :

dsf.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr

