

# PROJET GUIDE CRISE

GUIDE DE GESTION DES CRISES SANITAIRES  
EN FORÊT



## CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Une augmentation des dysfonctionnements est anticipée en forêt en lien avec l'évolution du climat. Une crise sanitaire se définit comme une perturbation forte, impactant des enjeux de diverses natures (économique, écologique et/ou sociale).

Les conséquences de ces dysfonctionnements inquiètent sur une possible dégradation de la santé des forêts. Anticiper la gestion de ces phénomènes et développer une culture du risque est primordial afin d'assurer une pérennité des services rendus par la forêt.

L'objectif de ce guide est de renseigner sur la gestion opérationnelle et organisationnelle des situations de crise sanitaire en peuplements forestiers.

## CONTENU DU PROJET



Le guide se scinde en trois parties (Fig. 1) :

Une première partie « Chapitres » détaille la méthode de gestion d'une crise sanitaire sous différents aspects.

Une seconde « Fiches de cas » présente douze exemples complets avec la démarche suivie de l'entrée à la sortie de la crise ainsi que le bilan qui en est tiré.

Enfin, la dernière « Annexes » décrit notamment les protocoles de notation et de télédétection.

Le guide traite principalement des crises s'inscrivant dans la durée et non des événements brusques ou de la prévention à mener hors crise.

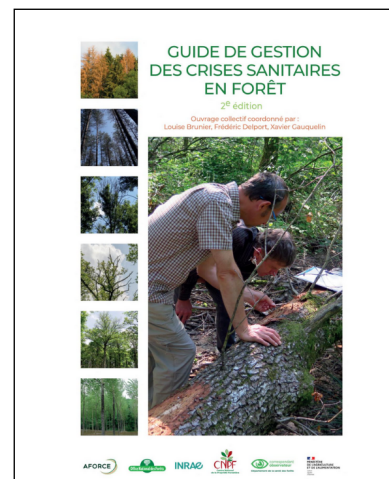
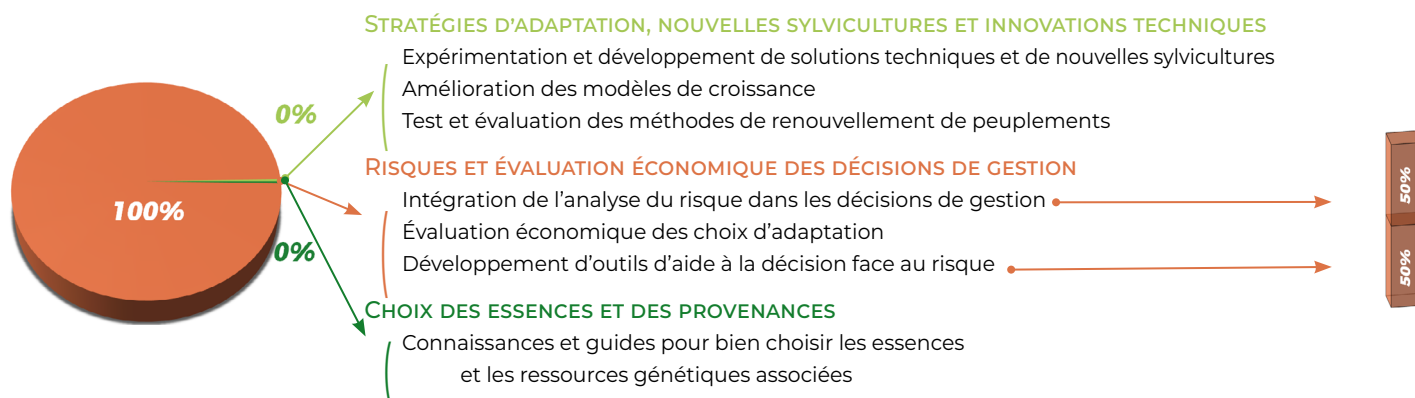


Figure 1 : Présentation du Guide de gestion des crises sanitaires en forêt (2020).

## CONTRIBUTION DU PROJET AUX THÉMATIQUES D'AFORCE



## PARTENAIRES DU PROJET



## MÉTHODE DE GESTION D'UNE CRISE SANITAIRE

### Crise sanitaire

Une crise sanitaire (Fig. 2) avérée peut se définir comme une perturbation forte impactant des enjeux de nature économique, écologique ou sociale.

#### Cette notion recouvre en fait trois aspects :

l'urgence des mesures à prendre, le caractère inédit des aléas sous-jacents et enfin l'incertitude.

Seules les crises forestières à caractère sanitaire (d'origine biotique ou abiotique) sont abordées ici.

#### Les crises sanitaires répondent aux critères suivant :

- Un pas de temps long (3 à 10 ans) ;
- Une nature complexe (dépérissements, facteurs multiples...) ;
- Elles évoluent de manière incertaine ;
- Elles menacent les enjeux humains (récolte, santé, ...).

Ce guide explicite comment s'effectue la surveillance sanitaire par les correspondants-observateurs du DSF permettant d'établir un diagnostic sur la situation sanitaire.

### Partenariats et cellule de crise

Pour des événements concernant plusieurs acteurs, ce sera par consensus de leurs dirigeants qu'une situation de crise pourra être décidée. Il est nécessaire de solliciter chaque fois que possible le préfet de région.

Pour des événements concernant plusieurs acteurs, ce sera par consensus de leurs dirigeants qu'une situation de crise pourra être décidée.

#### Composition d'une cellule de crise :

- Responsable (*manager avec un pouvoir décisionnel*) ;
- Animateur de la cellule de crise ;
- Responsables opérationnels (*mandatés par les organismes*) ;
- Spécialistes (*phytosanitaire, SIG...*) ;
- Porte-parole (*diffuse les informations et communique*).

### Critères d'entrée en crise sanitaire

Lorsqu'une perturbation peut impacter la gestion forestière, il faut déterminer si des adaptations sont à engager en gestion courante ou en gestion de crise.

Ces critères (Fig. 3) ont pour but la reconnaissance objective d'une situation de crise. Les critères proposés ont pour vocation à être analysés à l'échelle du territoire affecté pour les seules essences atteintes.

Il est important de suivre dans le temps les critères ayant permis de déclarer l'entrée en crise.

### Actions opérationnelles en situation de crises sanitaires

Les actions opérationnelles à mettre en œuvre doivent être coordonnées au sein d'un plan d'action entre partenaires. Une analyse de risques doit être réalisée pour prioriser l'action. Chaque organisme concerné décline à son échelle les actions de son ressort.

#### Ces actions concernent :

- Aménagements et plans de gestion ;
- Diagnostics avant intervention ;
- Martelage et commercialisation des bois ;
- Travaux sylvicoles ;
- Gestion des ressources génétiques ;
- Prise en compte de la biodiversité ;
- Cas des zones à enjeu social ;
- Anticiper la survenue d'une crise sanitaire.

### Communication et sortie de crise sanitaire

Une communication structurée vers les services de l'État, les élus, les acteurs opérationnels et les interlocuteurs externes est nécessaire tout au long de la crise.

Le suivi de certains indicateurs, permet de tracer l'évolution du phénomène.

Plusieurs actions sont à mener et chaque document de gestion doit faire l'objet d'un diagnostic.

**La fin d'une crise peut être prononcée lorsqu'un nouvel équilibre semble être obtenu.**

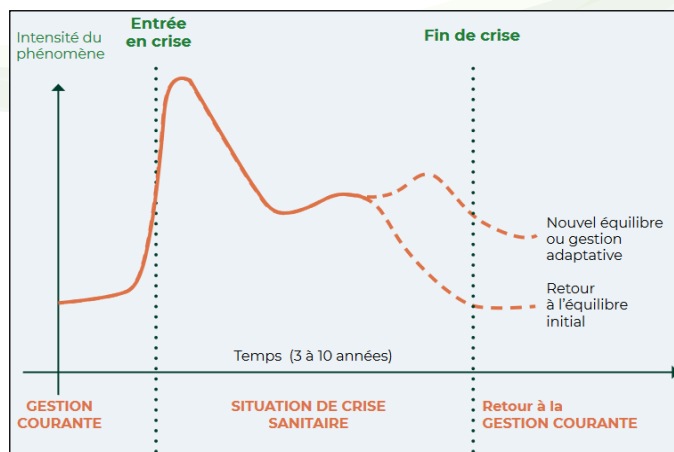


Figure 2 : Schéma simplifié du déroulement d'une crise sanitaire (2020).

#### Fonction d'une cellule de crise :

- Centraliser les informations ;
- Identifier les enjeux et définir la stratégie d'intervention ;
- Assurer l'ensemble de la communication ;
- Préciser le rôle de chaque participant ;
- Mobiliser et coordonner les moyens ;
- Déterminer les méthodes de suivi des phénomènes.

| Critères d'entrée en crise sanitaire  |                                                                                      |                                                                 |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| atteinte à la santé humaine           | Nombre de coupes extraordinaires en forêt privée soumise à un plan simple de gestion | proportion du capital sur pied atteint                          |
| Expertise de personnes référentes     |                                                                                      | Analyse de facteurs de vulnérabilité des peuplements forestiers |
| Taux de produits accidentels récoltés | extension géographique                                                               | Analyse des impacts possibles sur la filière bois               |

Figure 3 : Liste des critères d'entrée en crise sanitaire.

## FICHE DE CAS : MALADIE DES BANDES ROUGES SUR PIN LARICIO

### Présentation de la crise sanitaire

Les signalements de la maladie des bandes rouges deviennent particulièrement importants à partir de 2012.

C'est une maladie causée par deux champignons : *Dothistroma septosporum* et *D. pini* causant des symptômes similaires, des nécroses sur les aiguilles formant des bandes rouges (Fig. 4).

La maladie est favorisée par des printemps chauds et humides ainsi que par un faible niveau trophique.

Les arbres dominants et co-dominants sont moins touchés et l'impact de la maladie augmente avec la densité.

Enfin le Pin laricio de Calabre est moins sensible que le Corse, mais il existe une forte variabilité selon les provenances.

### Critères d'entrée et de sortie de crise sanitaire

L'entrée en crise sanitaire (Fig. 5) peut être datée de 2014. La sortie de crise sanitaire (Fig. 6) n'est pas réellement actée.

| Critères d'entrée en crise sanitaire                                              | Cas de la crise                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atteinte à la santé humaine                                                       | -                                                                                                                                                                                                                 |
| Expertise de personnes référentes                                                 | Signalements du DSF.                                                                                                                                                                                              |
| Taux de produits accidentels récoltés                                             | L'inverse se produit                                                                                                                                                                                              |
| Nombre de coupes extraordinaires en forêt privée soumise à plan simple de gestion | -                                                                                                                                                                                                                 |
| Extension géographique                                                            | Tous les peuplements de Pins laricio sont touchés les années de forte maladie.                                                                                                                                    |
| Proportion du capital sur pied atteint                                            | Niveau moyen de maladie : 45 %.                                                                                                                                                                                   |
| Analyse de facteurs de vulnérabilité des peuplements forestiers                   | Conditions climatiques favorables à la maladie.                                                                                                                                                                   |
| Analyse des impacts possibles sur la filière bois                                 | Amont : sur les pépiniéristes, diminution de moitié de la vente de plants de Pin laricio entre 2013 et 2018.<br>Aval : diminution des volumes sans impacts pour la filière : d'autres Pins peuvent être utilisés. |
| Autres critères                                                                   | Impact sur la croissance : 48 % d'accroissement en surface terrière en moins pour un niveau de maladie moyen (45 %).<br>Impact sur les plantations : réduction des surfaces plantées en Pin laricio.              |

Figure 5 : Présentation des critères d'entrée en crise sanitaire concernant le Pin Laricio en région Centre.



Figure 4 : Symptômes de la maladie des bandes rouges sur Pin Laricio de Corse.

Copyright : Jérôme Rosa - © CNPF

| Critères d'entrée en crise sanitaire                                              | Cas de la crise                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taux de produits accidentels récoltés                                             | La croissance des Pins reste ralentie tant que les houppiers ne sont pas reconstruits.                                                                                                                                                                                                                     |
| Nombre de coupes extraordinaires en forêt privée soumise à plan simple de gestion | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Expertise de personnes référentes                                                 | Diminution des signalements. Les résultats du projet Dolar donnent des recommandations pour la gestion du Pin laricio, ce qui devrait permettre de réorganiser la gestion.                                                                                                                                 |
| Retour à un nouvel équilibre analogue ou différent de l'équilibre pré-crise       | Nouvel équilibre différent, avec une sylviculture adaptée du Pin laricio prenant en compte un accroissement plus faible et surtout des préconisations sur la plantation dans des conditions proches de son optimum écologique. Planification de nouveau possible : diminution de l'ajournement des coupes. |

Figure 6 : Présentation des critères de sortie de crise sanitaire concernant le Pin Laricio en région Centre.

### Bilan général

La maladie est signalée chaque année avec une intensité variable. Elle ne provoque globalement pas de mortalité, mais son impact sur la croissance reste fort (pertes de croissance proportionnelles aux dégâts causés aux houppiers).

Les recommandations sylvicoles sont :

- Maintenir dans la gamme d'essences de boisement et reboisement ;
- Conserver les deux variétés de Pin laricio (Corse et Calabre) ;
- Planter sur des stations adéquates et adapter le choix aux stations ;
- Éviter les grandes surfaces homogènes ;
- Diversifier les essences et provenances ;
- Utiliser des plants indemnes de maladie ;
- Appliquer une sylviculture dynamique ;
- Éclaircir les arbres atteints en priorité.

Un certain nombre de points positifs et négatifs dans la gestion de cette crise peuvent être mis en avant (Fig. 7).

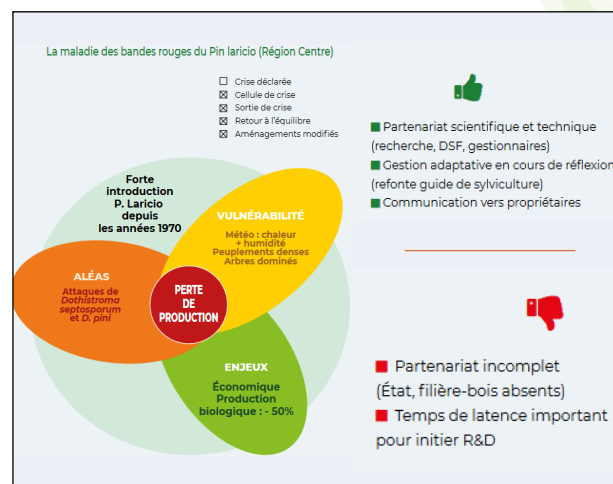


Figure 7 : Schéma récapitulatif de la crise sanitaire de la maladie des bandes rouges sur Pin Laricio en région Centre.

## LES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Une crise sanitaire peut se définir comme une perturbation forte aux enjeux multiples, pouvant s'exercer à différentes échelles. Celles-ci doivent être gérées conjointement entre les acteurs concernés au sein d'une cellule de crise.

Des critères objectifs sont définis dans ce guide pour initier et terminer cette gestion de crise. Des recommandations sur les actions opérationnelles à réaliser ainsi que sur la communication à mettre en place sont avancées.

Enfin des fiches de cas-types sur des crises sanitaires sont à disposition des publics ciblés afin de mieux appréhender les principes exposés.

# PUBLIC CIBLE ET FINALITÉ DU PROJET

Difficulté d'appropriation :  FAIBLE  MOYENNE  FORTE Absence de cette finalité pour ce public :

| FINALITÉ<br>PUBLIC CIBLE                    | Gestion                          | Recherche et développement    | Pédagogie                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                                             | Outils et recommandations        | Outils et création de contenu | Acquisition des connaissances    |
| Propriétaires forestiers                    | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>         | <input checked="" type="radio"/> |
| Personnel forestier technique               | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/>         | <input checked="" type="radio"/> |
| Acteurs de la recherche et du développement | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>         | <input checked="" type="radio"/> |
| Étudiants de l'enseignement supérieur       | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>         | <input checked="" type="radio"/> |
| Étudiants de l'enseignement technique       | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>         | <input checked="" type="radio"/> |

Cet outil est **principalement à destination des professionnels de la gestion forestière** (décideurs, experts, propriétaires, gestionnaires de terrain, techniciens chargés d'animation et de développement, services de l'État et de collectivités) **en forêts publiques et privées.**

**Il sert à mutualiser les acquis des différents acteurs afin d'améliorer la gestion en situation de crises sanitaires.**

## CASTING

Les coordinateurs du projet sont Mme Louise Brunier (CNPFF), M. Frederic Delport (MAA-DSF) et M. Xavier Gauquelin (ONF).

Ce guide est un ouvrage collectif avec un groupe de conception composé de Mme Nathalie BRENDA (INRAE), Mme Louise BRUNIER (CNPFF), M. Benjamin CANO (CRPF Hauts-de-France), M. Christophe ORAZIO (IEFC), Mme Céline PERRIER (CNPFF-IDF), M. Olivier PICARD (CNPFF), M. Philippe RIOU-NIVERT (CNPFF-IDF) et enfin M. Bertrand WIMMERS (ONF).

## POUR OBTENIR PLUS D'INFORMATIONS

Plus d'informations sur la [page projet GUIDE CRISE](#) du RMT AFORCE.

Les deux guides de gestion des crises sanitaires en forêt sont disponibles sur le site du RMT AFORCE.

Téléchargez [ici](#) le guide de gestion des forêts en crise sanitaire, première édition (2010) et retrouvez [ici](#) le guide de gestion des forêts en crise sanitaire, seconde édition (2020).

Pour trouver les coordonnées d'un correspondant-observateur ou d'un pôle DSF, [cliquez ici](#).

## FINANCEURS DU PROJET

