

Adaptation des forêts françaises au changement climatique



Stratégie d'action des forestiers

*Point de vue et retour d'expérience
de la forêt privée*

Journée de restitution du projet FAST – 19 novembre 2013



Les impacts sur la forêt

Les grandes tendances

- Allongement de la saison de végétation
- Changement de productivité
- Conséquences sur la santé des forêts : effets directs/indirects
- Evolution de l'aire de répartition des espèces

Les crises

- Augmentation du risque sécheresse
- Extension du risque et de la gravité des incendies
- Augmentation du risque de séquences telles que celles constatées en Aquitaine : enchaînement Martin + Klaus + processionnaire + scolytes



Une adaptation à 2 échelles

Nationale Multi-organismes

- Faire avancer les connaissances
- Identifier les besoins
- Faciliter l'accès à l'information
- Réviser les documents cadre
- Orienter les politiques publiques
- Fournir des outils d'aide à la décision
- Mettre en place la surveillance



2 - Le réseau national AFORCE

Locale Propriétaire/gestionnaire

- Gestion des peuplements en place
- Renouvellement des peuplements
- Gestion des crises
- Observation
- Expérimentation
- Retour d'expérience



**3 - La démarche locale
d'aide à la décision**



2 - Le réseau national AFORCE

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

RÉSEAU MIXTE TECHNOLOGIQUE DU SECTEUR FORESTIER

Nationalité Française

AFORCE

**RMT Adaptation des forêts
au changement climatique**

=> ACCOMPAGNER les forestiers
dans la préparation des forêts au
changement climatique

=> Accélérer le TRANSFERT

Nom : RMT AFORCE

Adaptation des forêts au changement climatique

Soutien financier :

Ministère de l'Agriculture
France Bois Forêt

Né(e) le : 07.10.2008 (+)

Taille : 14 partenaires (R&D, gestion, enseignement)

Labellisation valable jusque : décembre 2013

Délivrée par : COST de l'ACTA et de l'APCA

Coordonnées :

IDF, Paris

Signes distinctifs :

stations forestières, vulnérabilité des peuplements,
ressources génétiques, croissance et sylviculture, économie.

GIP ECOFOR <<<<< INRA << IRSTEA <<<<< FCBA << IGN<<<< ONF <<<<< SFCDC << IEFC <<<<
AGROPARISTECH <<<< APCA < CA72 <<< BERGERIE NATIONALE << EFMEYMAC << CNPF/IDF

Des réalisations : les pièces d'un puzzle

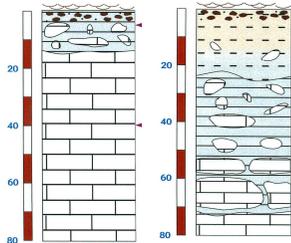


Choix des essences

Autécologie
Intérêt et limites des exotiques
Diversité génétique du sapin



Diagnostic stationnel

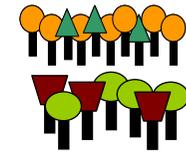


Réserve en eau
Bilan hydrique
Cartographie de la contrainte hydrique



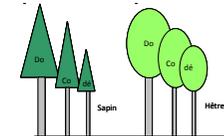
Gestion peuplements, économie, maîtrise des risques

Compétition / eau
Mélange et résilience
Cèdre et sécheresse



Expérimentation et suivi

Gestion de crise
Diagnostic arbres dépérissants
Evaluation économique du risque





Des groupes de travail : commencer l'assemblage du puzzle

...même s'il manque quelques pièces!



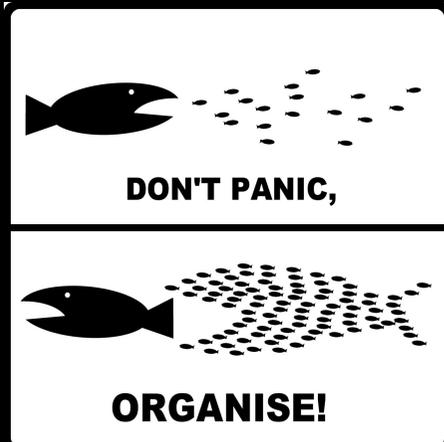
- Objectifs :
 - Production d'éléments techniques d'aide à la décision et méthodes
 - Commande de nouveaux projets (synthèses, outils...)
 - Formulation de questions de recherche
- Thèmes de travail :
 - **Diagnostic stationnel et choix des essences**
(M. Legay, ONF et V. Badeau, Inra)
 - **Gestion de l'eau dans la sylviculture des peuplements existants** *(J. Becquey, IDF et N. Bréda, Inra)*
 - **Conduite de la création et du renouvellement des peuplements** *(J. Rosa, CRPF Centre et L. Wehrlen, Inra)*

En résumé

- S'unir pour accélérer la diffusion des connaissances
- Mutualiser et optimiser les compétences
- Echanger, partager
- Former, informer, préparer les gestionnaires
- Encourager la recherche
- Un premier état des lieux du contenu des placards... et une 1^{ère} valorisation qui a permis de produire :
 - Des résultats partiels et locaux, difficilement généralisables = les pièces d'un puzzle
 - Des méthodes et des outils ... mais pas de recettes!
 - Des résultats mouvants à tenir à jour
 - Des productions au rythme de l'avancée de la recherche



**L'union
fait
l'Aforce!**





3- En local, développer une nouvelle démarche d'aide à la décision pour le gestionnaire

- *Le gestionnaire doit-il agir?*
- *A partir de quand?*
- *Dans quel sens?*
- *Comment peut-il faire des choix de gestion en contexte incertain?*
- *Doit-il attendre d'avoir plus de certitudes?*

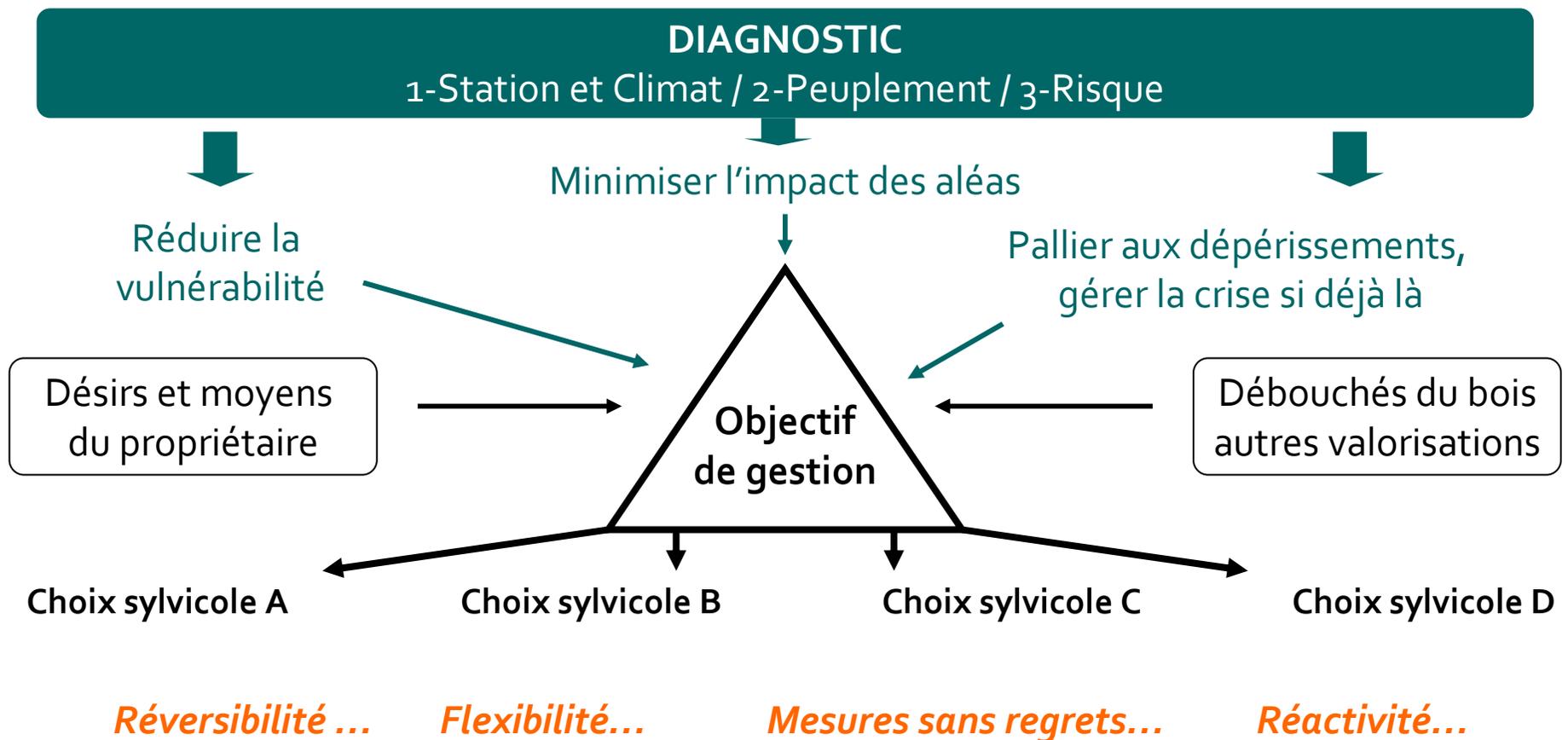


Connaître → Comprendre → Anticiper → **AGIR!**

Pour objectiver la situation

Diagnostic → Priorités →Choix techniques

Adaptation de la démarche d'aide à la décision





Etape 1- Connaître pour comprendre

A- Diagnostic climat/station : intégrer le climat dans l'analyse du milieu

- Maîtriser la connaissance du climat actuel local et son évolution probable
Outils disponibles : Aurelhy, Drias...
- Comprendre et savoir évaluer les facteurs limitant (contraintes hydriques...) :
 - Disposer de quelques indicateurs (exposition, réserve en eau...)
 - Pouvoir cartographier ces indicateurs**Outils disponibles : Biljou©, carte de réserve en eau...**

B- Diagnostic peuplement : état actuel, indicateur du potentiel futur

De nouveaux critères à observer ?...

- Vigueur, structure et composition (âge, densité, hauteur...)
- Etat sanitaire : de nouveaux outils se mettent en place (ARCHI) pour affiner le diagnostic

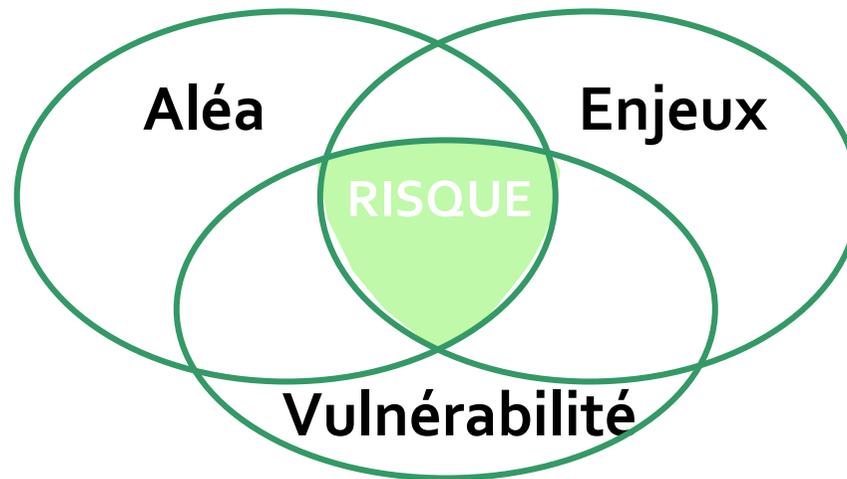


C- Etape 1, quel bilan ?

- Des fondamentaux solides sur lesquels s'appuyer et des outils existants ou nouveaux à mieux valoriser
- Pourquoi insister sur le diagnostic?
 - Connaître, comprendre : les bases d'une bonne décision
 - Parvenir au classement des peuplements (essence/station/stabilité/longévité) : **avenir potentiel? incertain? sans avenir ?**
- Améliorations possibles :
 - Connaissances à développer pour affiner ces diagnostics (autécologie, facteurs limitant, seuils...)
 - Innovations : simuler la réponse des essences, l'évolution des ravageurs...
 - Services climatiques : accès facilité aux données climatiques, à des indices élaborés, affiner la résolution des projections...



Etape 2- Anticiper et Développer la culture du risque



$$\text{RISQUE} = \text{Vulnérabilité} * \text{Aléa} * \text{Enjeux}$$

Réduire la vulnérabilité

- Diagnostic rigoureux
- Renouvellement
- Sylviculture adaptative

Diminuer
l'effet de l'aléa
en limitant
l'exposition

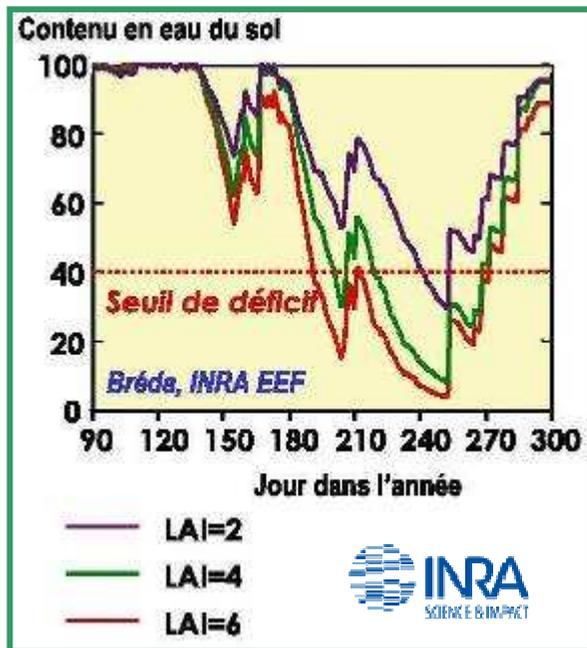
Surveillance

Revoir
les objectifs
de gestion
forestière



Etape 3- Agir, mais comment?

A- En adaptant les pratiques sylvicoles



Quels choix sylvicoles ? (1)

...un portefeuille de solutions techniques graduelles

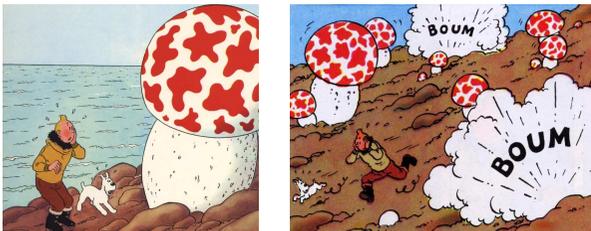
- Gérer l'eau dans le peuplement
 - Diminuer la demande en eau = **éclaircir**, contrôler la surface foliaire, avoir une sylviculture dynamique
 - Préserver les propriétés des sols, réservoir d'eau des peuplements
 - Gérer la végétation accompagnatrice dans le jeune âge



- Diminuer la durée d'exposition au risque
 - Raccourcir la durée du cycle de production = **accélérer**
 - Etre réactif : ↘ densités et du capital au bon moment



Recours aux
exotiques ...une
affaire explosive?



Quels choix sylvicoles ? (2)

...un portefeuille de solutions techniques graduelles

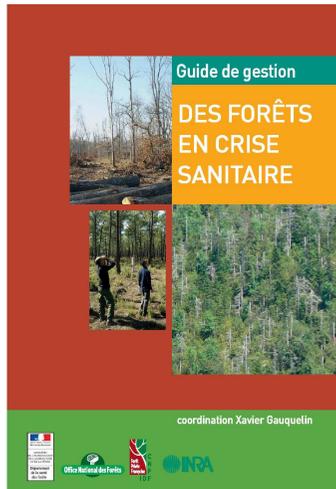
- Répartir le risque
 - Faire le plein d'essences pour augmenter la biodiversité = **mélanger**
 - **Diversifier** les sylvicultures

- Eviter le risque
 - Changer d'essences/provenances = **substituer**
 - Changer d'objectif



B- En expérimentant, en innovant et en organisant la surveillance

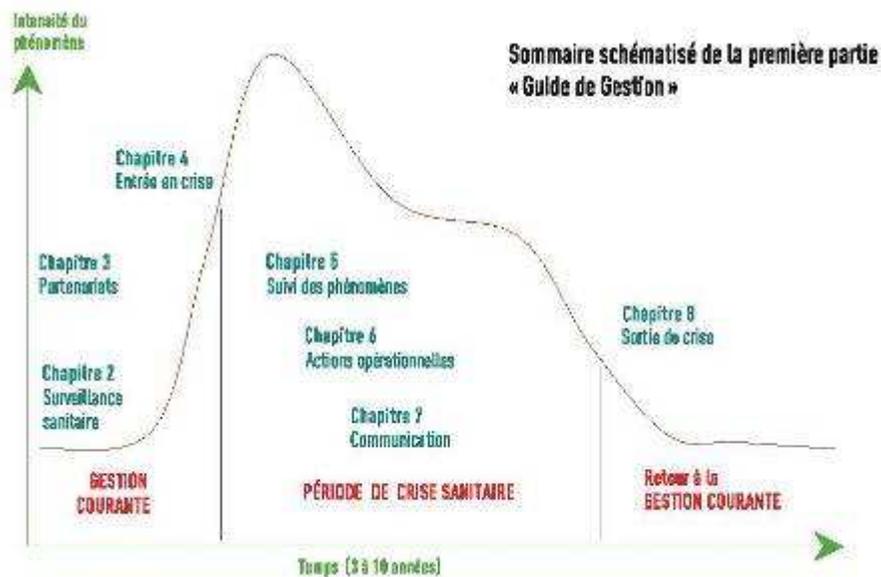
- **Valoriser** ce qui existe déjà (expérimentations, arboretums, observatoires...)
- Si insuffisant, mettre en place de **nouvelles initiatives** (sylvicultures adaptatives, tests de nouvelles essences/provenances...)
- **Respecter** le guide de l'expérimentation forestière
- Assurer la **traçabilité**, le **suivi** sur le long terme
- Mettre en **réseau**
- Garder la **mémoire** des échecs
- **Communiquer**, faire des retours d'expérience



C- En gérant les crises

Outils disponible :
Guide de gestion
des forêts en crise

- Diagnostiquer et caractériser la crise (dynamique, extension)
- Identifier les causes du dysfonctionnement (appui du DSF voire de la recherche)
- Caractériser l'urgence de l'intervention ?
- Prendre les mesures nécessaires





4 – Les leviers de l'adaptation



- La capacité à anticiper et à comprendre les changements du climat et ses conséquences pour les forêts
- L'observation de dépérissements ou de pertes de croissance (prise de conscience)
- L'identification des opportunités
- Les besoins de rentabilité et de retour sur investissement
- L'appui actuel et futur apporté par les pouvoirs publics (aide au sylviculteur pour l'adaptation)



5- Conclusion

- Un nouveau défi, affaire de tous : une adaptation qui se joue sur tous les fronts
- La décision finale revient au sylviculteur. Elle doit s'appuyer sur un solide diagnostic climatique et sylvicole
- Nécessité d'un accompagnement des gestionnaires pour identifier les moyens d'agir, ne pas s'arrêter aux incertitudes
- Des connaissances à faire évoluer : une avancée rapide, mais des attentes sur le terrain encore nombreuses
- Un aller/retour recherche/gestion essentiel pour faire progresser rapidement le conseil

Merci pour votre attention

