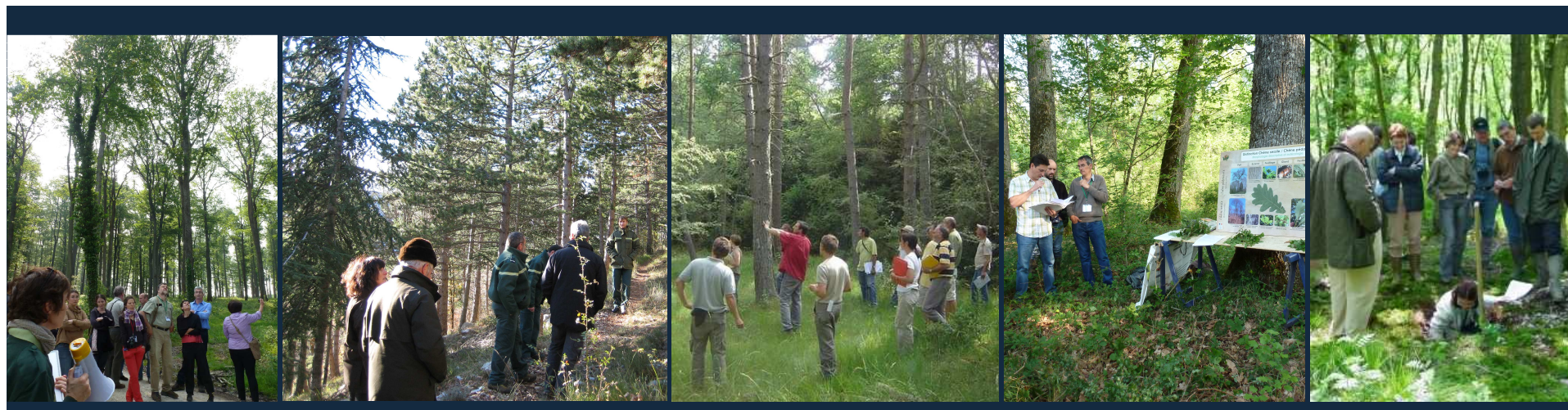


Atelier International du réseau AFORCE

4 février 2014, Paris

AFORCE
RMT Adaptation des forêts
au changement climatique

Accompagner les forestiers dans l'adaptation des forêts au changement climatique : *l'expérience française*

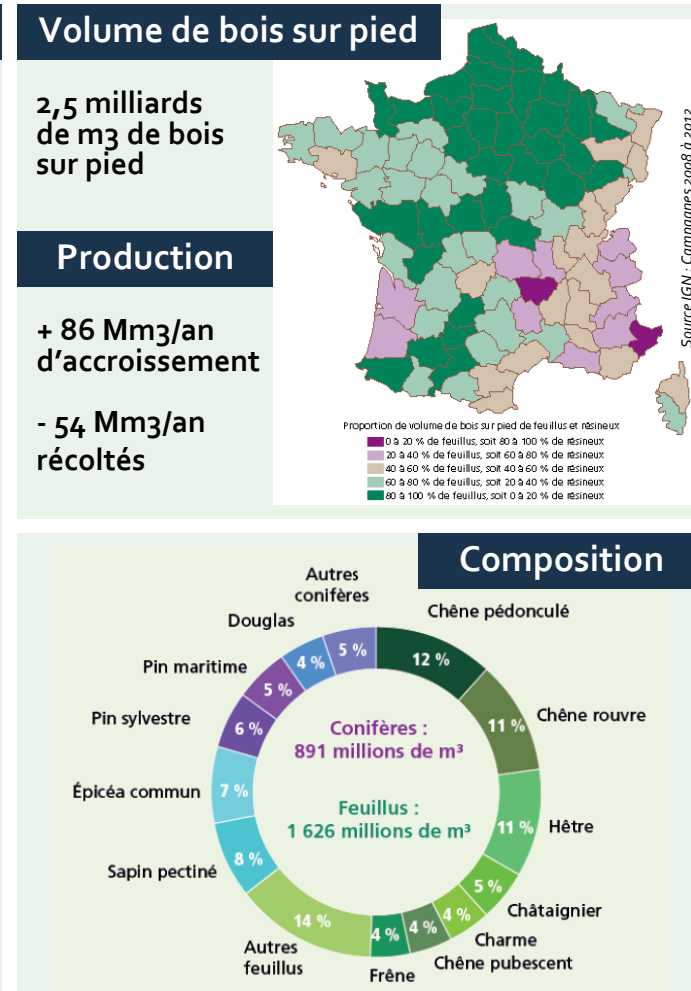
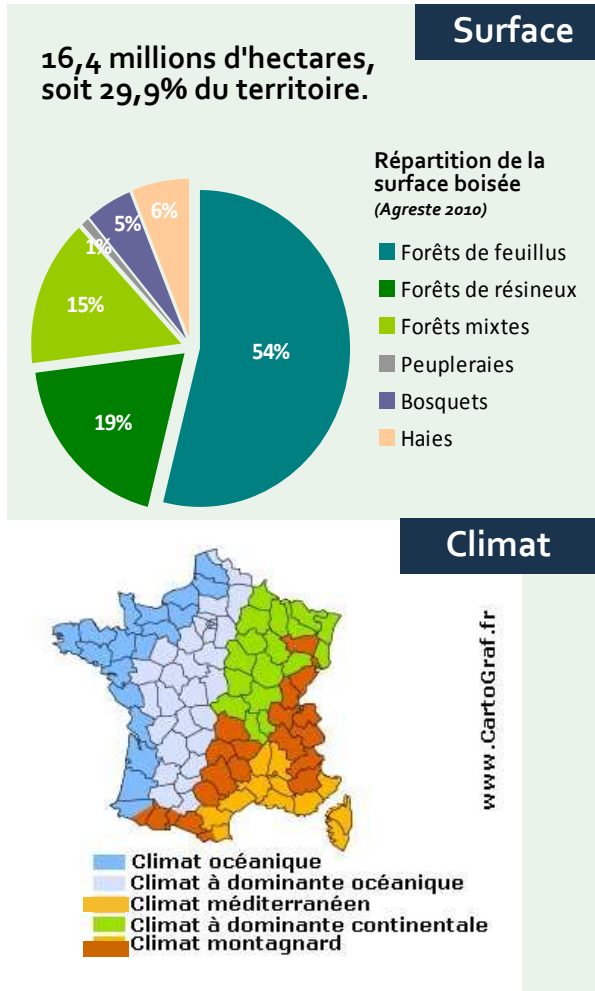
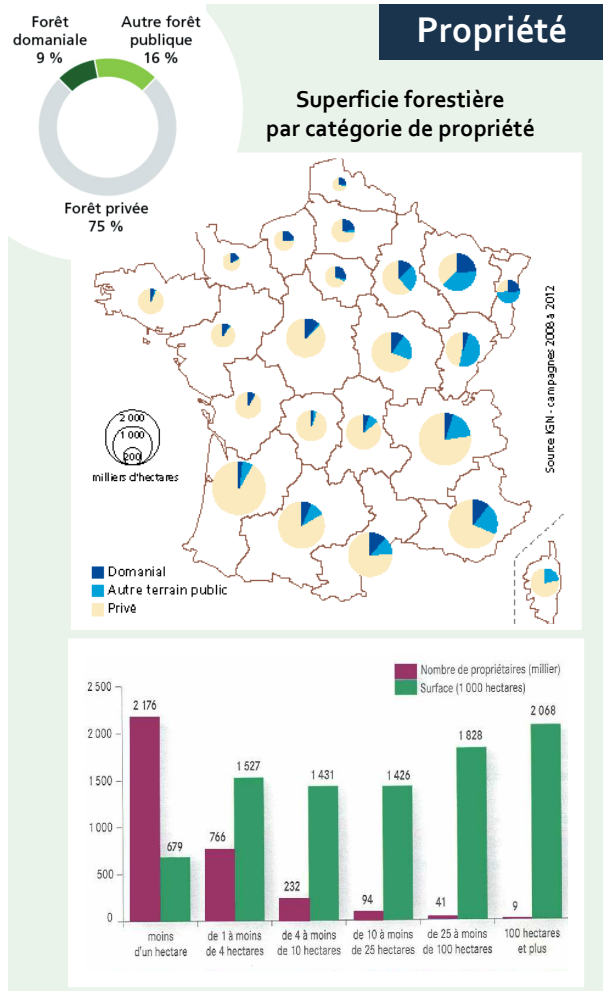


Coordination : Olivier Picard (IDF), olivier.picard@cnpf.fr et Céline PERRIER, celine.perrier@cnpf.fr
Site web : <http://www.foretprivееfrancaise.com/aforce>





Caractéristiques de la Forêt Française

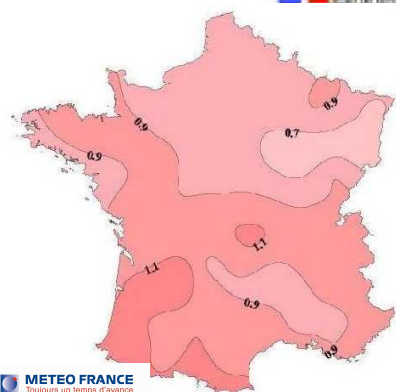
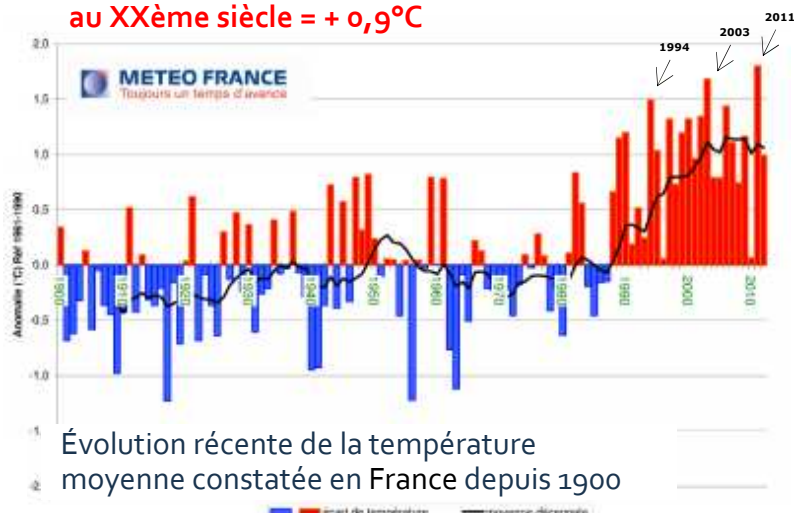




Évolution du climat en France

Évolution PASSÉE

Réchauffement observé en France
au XXème siècle = + 0,9°C



Tendances (en °C/siècle)
1901-2000 à partir
de 70 séries de
températures moyennes

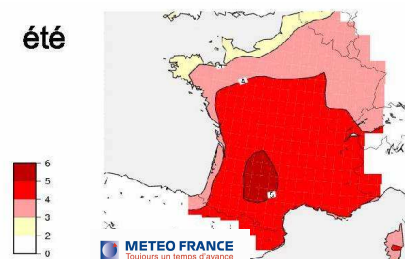
- Jusqu'à +0,7°C
- De +0,7°C à +0,9°C
- De +0,9°C à +1,1°C
- Supérieur à +1,1°C

Évolution FUTURE



des T°C moyennes
annuelles de +2,5 à +5,5°C entre
2000 et 2100, marquée en été

été



Évolution estimée de la température (2070-2099) - Scénario A2 - Modèle Météo France

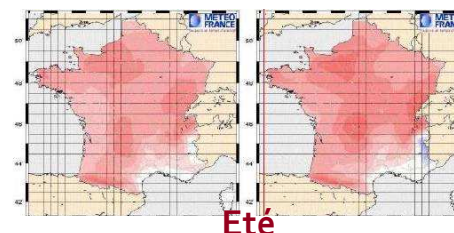
Événements extrêmes :
sécheresses, canicules, ...



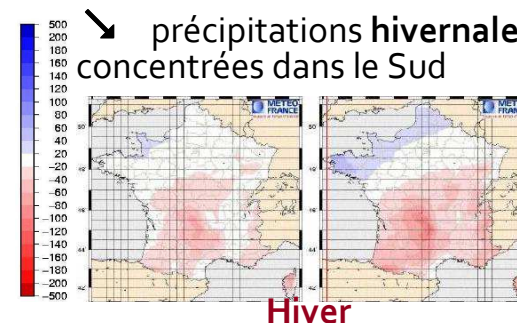
Pluviométrie : position de la ligne
de démarcation entre ↗ et ↘?
Vents forts : quelle évolution ?



précipitations **estivales**
sur presque toute la France



précipitations **hivernales**,
concentrées dans le Sud



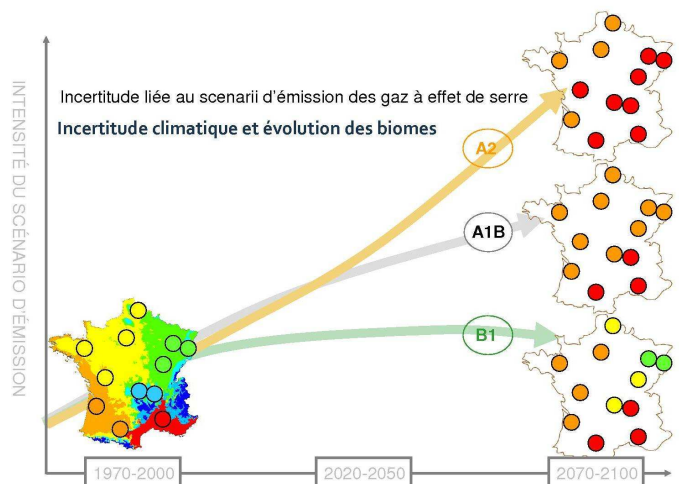
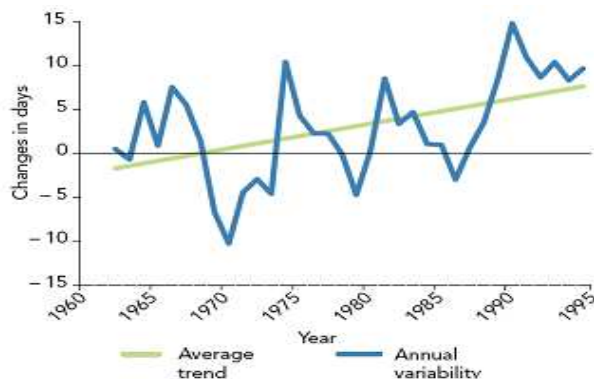
Anomalies de précipitations à
l'horizon 2060 pour 2
hypothèses d'émission de GES
(A2 et A1B) au pas de temps
saisonnier (réf : période 1961-
2000) - Modèle Arpège v4



Les impacts sur la forêt

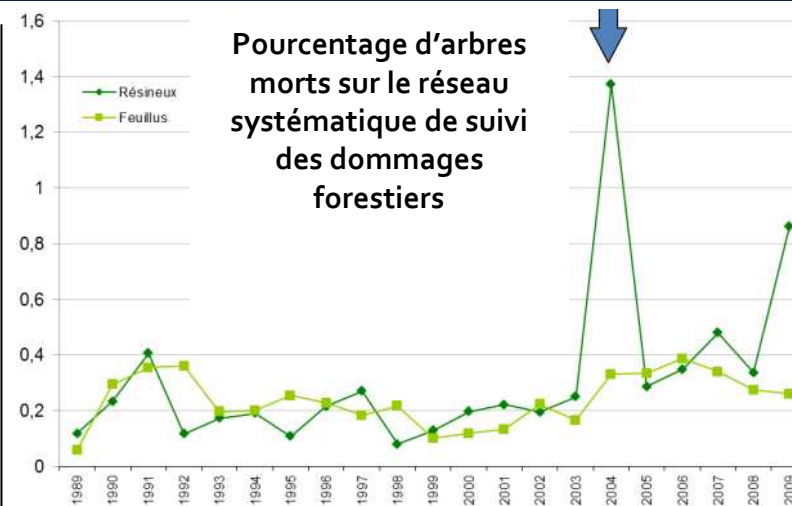
Les grandes tendances

- Allongement de la saison de végétation



Climator, 2010 - Modèle EVOLFOR, Méth. Région. Q-Q, Sc. Clim. B1, A1B, A2

- Evolution de l'aire de répartition des espèces
- Changement de productivité

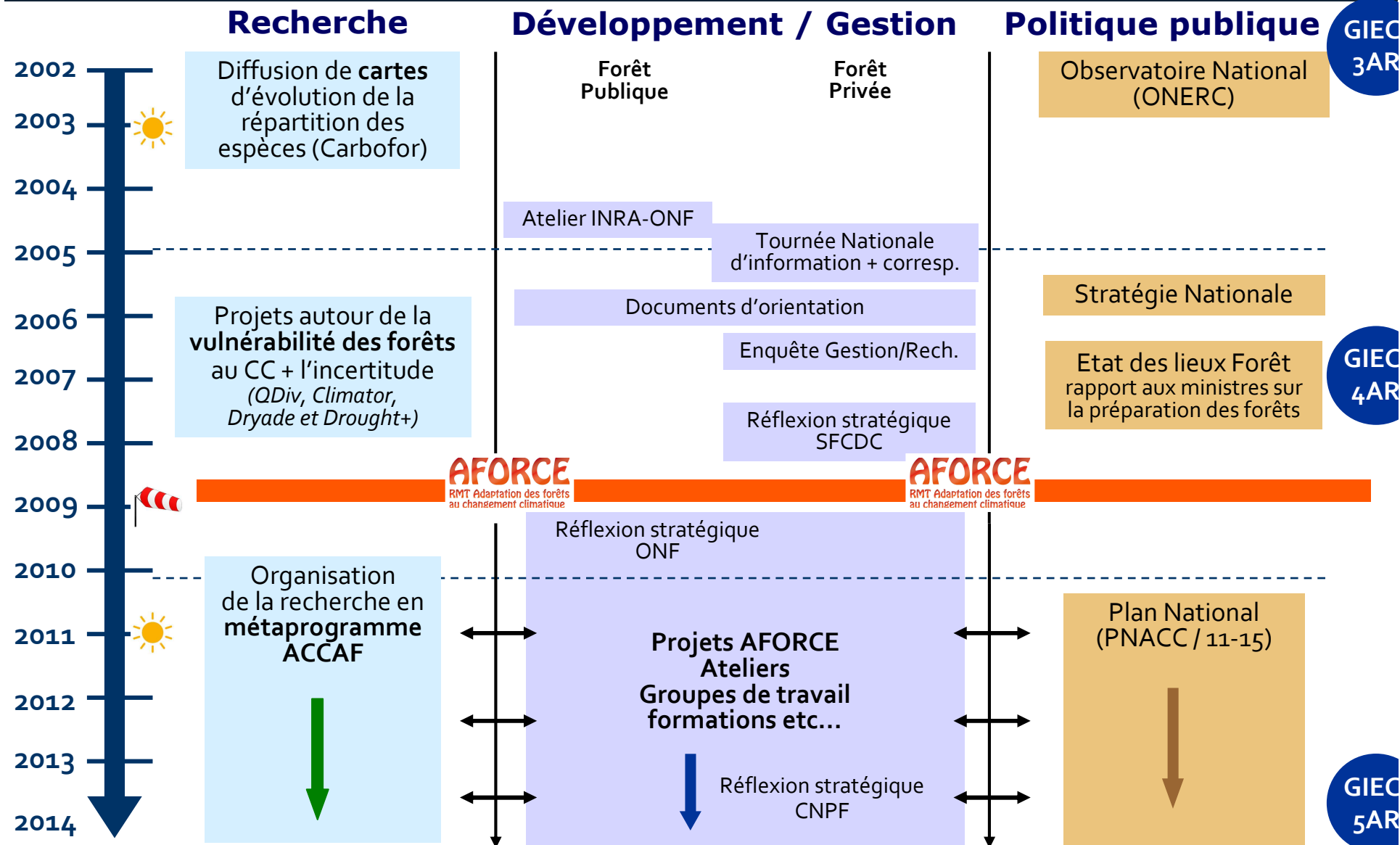


- Conséquences sur la santé des forêts : effets directs/indirects

Les crises

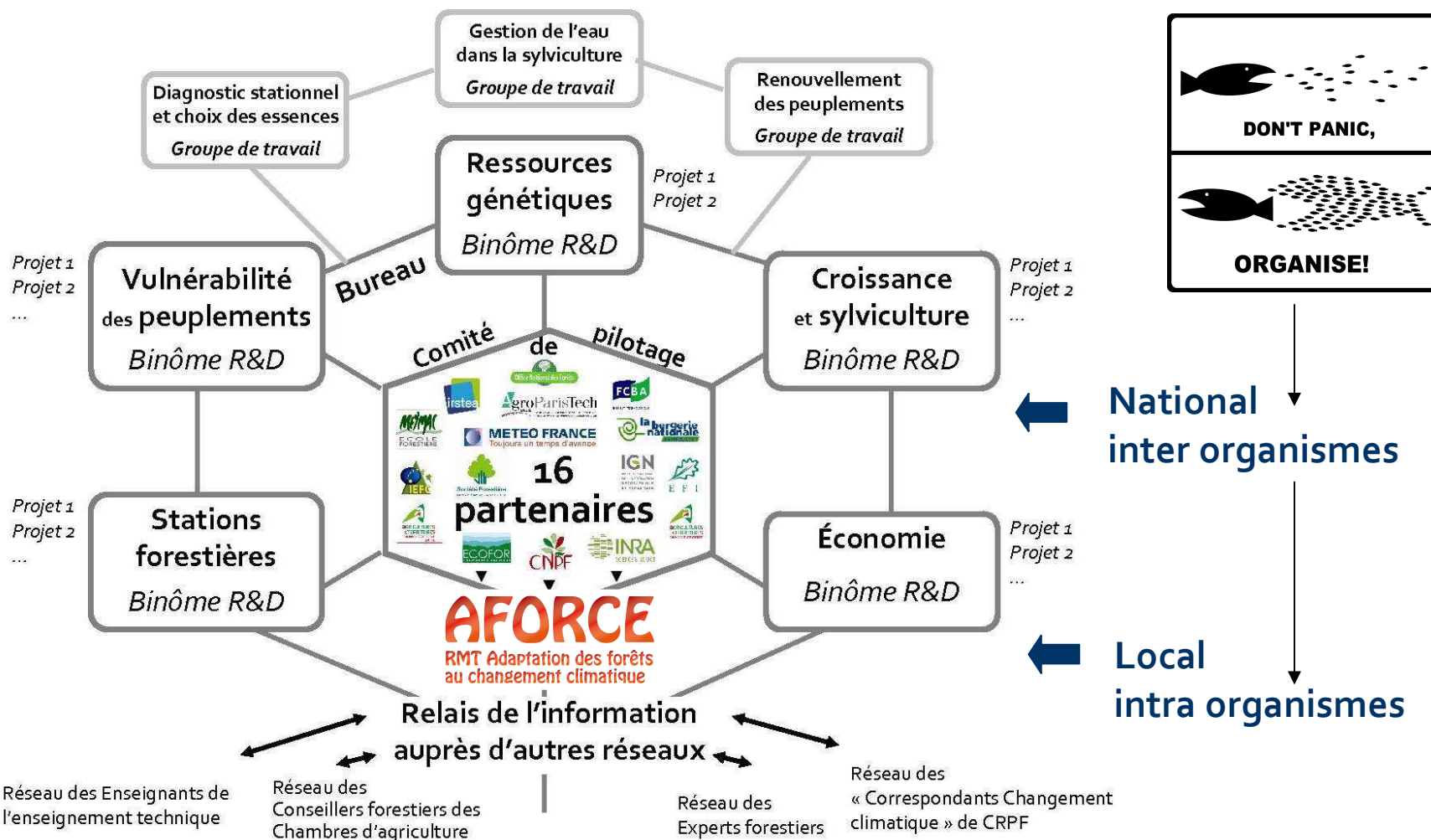
- Augmentation du risque sécheresse
- Extension du risque et de la gravité des incendies
- Augmentation du risque de séquences : enchaînement tempêtes + sécheresse + ravageurs

Historique





S'organiser en réseaux, connecter les réseaux





Connaître les projets et leurs résultats

Site d'information sur les activités de recherche portant sur l'adaptation des forêts au changement climatique

Retrouver un projet

Effectuer une recherche : Les projets sur la toile

Pour retrouver un projet, sélectionnez un ou plusieurs des critères suivants :

Acronyme :

Thématique(s) :

Financier :

Coordinateur :

Appartenance :

Date de lancement :

Date de fin :

Etat :

Mots-clés :

Composante impact : ☐ nulle ☐ faible ☐ forte

Composante adaptation : ☐ nulle ☐ faible ☐ forte

Composante atténuation : ☐ nulle ☐ faible ☐ forte

68 projets recensés

CREAFOR
(Gip Ecofor)

68 projets recensés

Base de données ONERC

148 projets recensés, 20 pour le « milieu Forêt »

OBSERVATOIRE NATIONAL SUR LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ÉNERGIE, AIR ET CLIMAT

Impacts et adaptation (ONERC)

Recherche et consultation des projets

Signaler un projet non référencé : onercc@developpement-durable.gouv.fr

Rechercher par :

Critères : Domaine Milieu Lieu géographique Secteur Type de recherche

Terme libre :

Rechercher

Recherche en cours

148 projets trouvés sur 148 projets référencés

Aucun critère sélectionné

Réinitialiser

Sélection d'actualités

[Lettre de veille technique ONERC #24 - Octobre / Novembre 2013]

- Un observatoire régional du changement climatique pour Rhône-Alpes
- Le site Web de l'Observatoire de l'eau en montagne fait peau neuve
- Deux rapports sur les investissements d'infrastructures d'adaptation au changement climatique
- "Call to proposals on Climate Smart Agriculture"

Intitulé du projet

ABOON : Adaptation aux contraintes abiotiques des génomes forestiers d'intérêt régional

Lancé en

2008

ACCACVA : Attribution des Causes Anthropiques du Changement Climatique

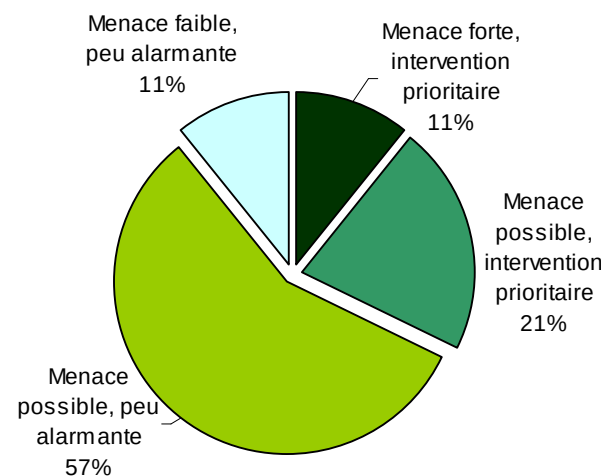
Lancé en

2011

Identifier les besoins et problèmes rencontrés

...les faire remonter à la recherche pour encourager la production de nouvelles connaissances

- Enquêtes : *perception, constats des impacts, mesures d'adaptation mise en œuvre, besoins en informations,...*



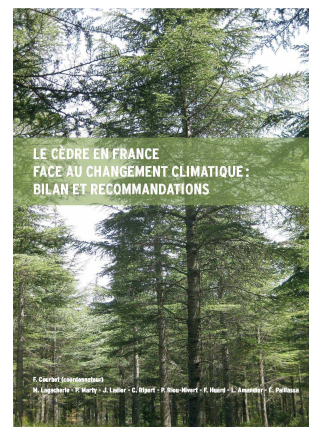
Sensibilité au changement climatique
(Enquête praticiens de la forêt privée, *Projet Dryade*, 2010)

- Rencontres pour mieux connaître les acteurs et leurs attentes



Organiser la synthèse des connaissances

- Expertises : groupes de travail, séminaires experts
- Synthèses de la littérature (gestion de l'eau...) et des résultats d'expérimentation



... et leur diffusion + faciliter l'accès à l'information

- Ateliers thématiques : *Données météo, Stations forestières, Génétique, Télédétection, Arbre agricole, Observatoires, Risques* + « *Que nous apprend la recherche sur la vulnérabilité des forêts au changement climatique* »
- Sites Internet, brochures, rapports de synthèse...



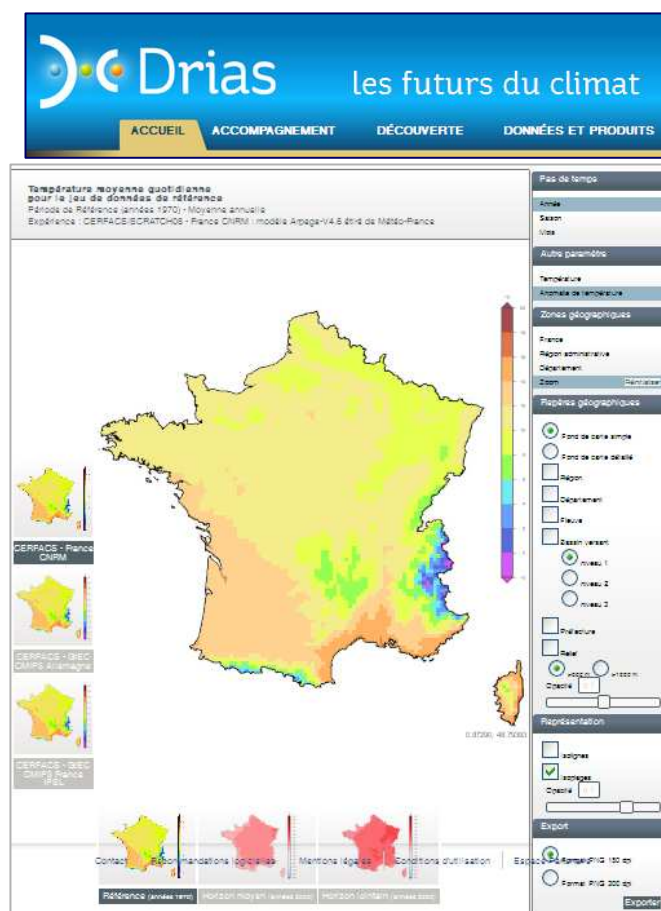


Faciliter l'accès aux données

- Recenser et faire connaître les **données** et **bases de données** existantes : données météorologiques, de sol, d'expérimentation, d'inventaire...
- Mise en place de **services** pour faciliter consultation et manipulation des données.

**Organiser la récolte de nouvelles données
... et mettre en place la surveillance**

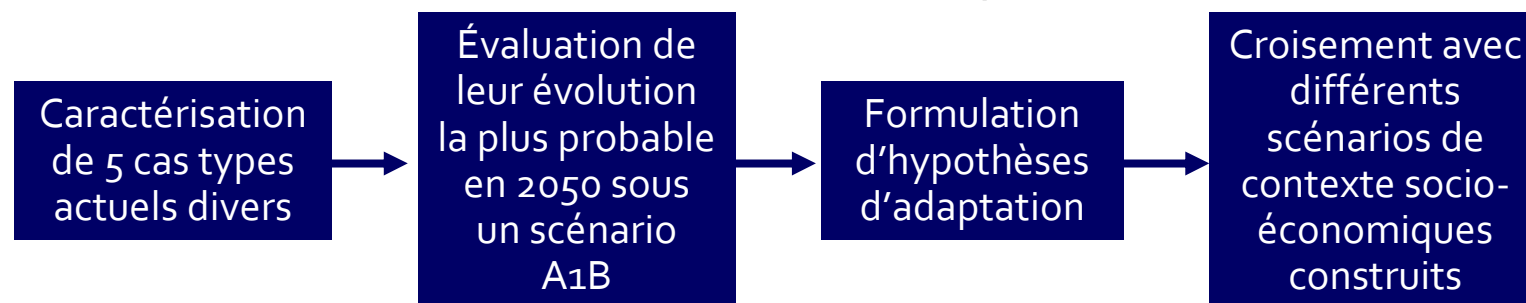
Portail DRIAS (<http://www.drias-climat.fr/>)





Sensibiliser et agir sur les leviers de l'adaptation

- **Prospective AFCLim** : explorer des voies d'adaptation au CC en les confrontant à des contextes socio-économiques variés



Former



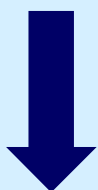
- Former l'actuelle et la nouvelle génération de gestionnaires, enseigner l'incertitude, insister sur les fondamentaux
- Actions :
 - Inventaire des formations existantes
 - Production de supports de formation...





Proposer une démarche d'aide à la décision

Connaître



Comprendre



Anticiper et AGIR!

Diagnostic Climat/station	Diagnostic Peuplement	Diagnostic Risque (Vulnérabilité * Aléa * Enjeux)
<i>intégrer le climat dans l'analyse du milieu</i>	<i>état actuel, indicateur du potentiel futur</i>	<i>anticiper et développer la culture du risque</i>
Outils disponibles : DRIAS, SILVAE, Biljou©, carte de réserve en eau...	Outils disponibles : ARCHI, DEPEUFEU...	

- Atouts? Faiblesses? => Priorités
- Classement (essence/station/stabilité/longévité) :
avenir potentiel? incertain? sans avenir ?

..... choix techniques ??

Réversibilité ...

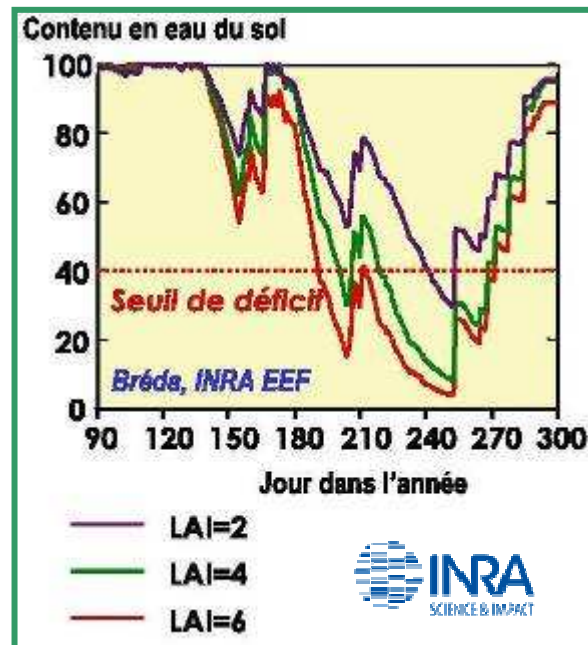
Flexibilité...

Mesures sans regrets...

Réactivité...



Proposer des éléments tactiques



Quels choix sylvicoles ? (1)

...un portefeuille de solutions techniques graduelles

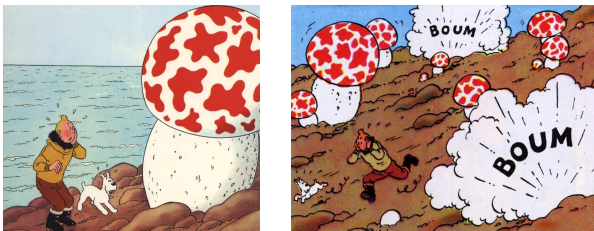
- **Gérer l'eau dans le peuplement**
 - Diminuer la demande en eau = **éclaircir**, contrôler la surface foliaire, avoir une sylviculture dynamique
 - Préserver les propriétés des sols, réservoir d'eau des peuplements
 - Gérer la végétation accompagnatrice dans le jeune âge



- **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

● Diluer 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

Fournir des outils d'aide à la décision

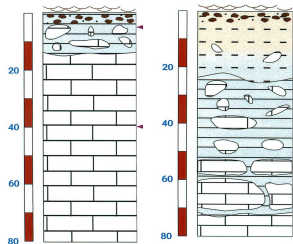


Choix des essences

Autécologie
Intérêt et limites des exotiques
Diversité génétique du sapin



Diagnostic stationnel

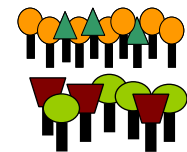


Réserve en eau
Bilan hydrique
Cartographie de la contrainte hydrique



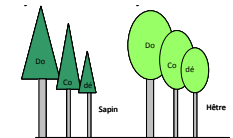
Gestion peuplements, économie, maîtrise des risques

Compétition / eau
Mélange et résilience
Cèdre et sécheresse



Expérimentation et suivi

Gestion de crise
Diagnostic arbres dépérissants
Evaluation économique du risque



Merci pour votre attention

?

