



# Rôle de la TVB en milieu forestier dans un contexte de changement climatique

Marie Cipièrre  
[marie.cipiere@gip-ecofor.org](mailto:marie.cipiere@gip-ecofor.org)





# Sommaire

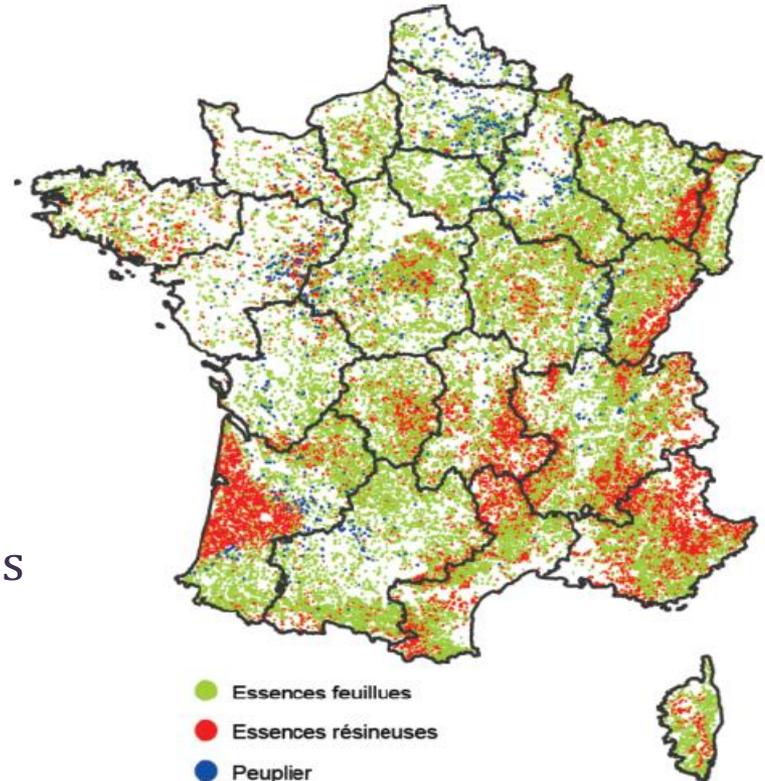
- Contexte
- Impacts du changement climatique sur la forêt
- Migration des espèces forestières
- Outils
- Pistes de travail



# Forêt en France

- Doublement surface forestière depuis 1925
- 30% surface de la France
- Quatre régions biogéographiques

Répartition des formations boisées en France par type d'essences



IFN et FCBA, 2012

# Forêt en France

- Structures contrastées
- Forêt fragmentée :

## Répartition de la surface forestière par type de propriété et par classe de surface

	< 10 ha	10 à 25 ha	25 ha et plus
Forêts domaniales	0,0 %	0,0 %	100,0 %
Autres forêts publiques	0,3 %	1,2 %	98,5 %
Forêts privées	35,0 %	16,6 %	48,4 %

Source : Indicateurs de gestion durable des forêts françaises - MAAPRAT - 2010

Mémento FCBA, 2012

# Forêt en France

- Forêt fragmentée :
  - Indicateurs gestion durable : interruption de 200m ne remet pas en cause la continuité d'un ensemble forestier
  - Plus de 70 % des espaces forestiers > 10 000 hectares (un seul tenant ou mosaïque)

IFN, 2010

# TVB et milieux boisés

- Rôle important de la forêt pour l'instauration de continuités d'un point de vue écologique
- Matrice favorable à la migration des espèces



Photo : Ludovic Lejour

# TVB et milieux boisés

- Sous-trame milieux boisés
  - Zonages forestiers pris en compte :
    - Zones réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, ZPS...)
    - RBI, RBD, forêts domaniales
    - Forêts et espaces boisés classés
    - Forêts privées



# Impacts du changement climatique sur la forêt

- Végétaux :
  - Allongement durée de végétation
  - Modifications de la répartition des arbres, arbustes et épiphytes forestiers
- Avifaune :
  - Date de ponte plus précoces
  - Migration d'aires de répartition des populations

Lebourgeois, 2008 , Møller *et al.*, 2010

# Impacts du changement climatique sur la forêt

- Ravageurs :
  - Migration de la chenille processionnaire du pin

1985



2005



INRA, 2006



# Migration des espèces végétales forestières

- Systèmes forestiers = forte inertie
- Variations différentes selon les types de placettes considérés → déterminisme environnemental



Photo : Ludovic Lejour



Photo : © P.Deuffic



# Migration des espèces végétales forestières

- Forêts de montagne
  - Migration moyenne espèces
    - 28 mètres en altitude/décennie
  - Déplacement des aires de répartition < données théoriques

Walther *et al.*, 2005; Lenoir *et al.*, 2008



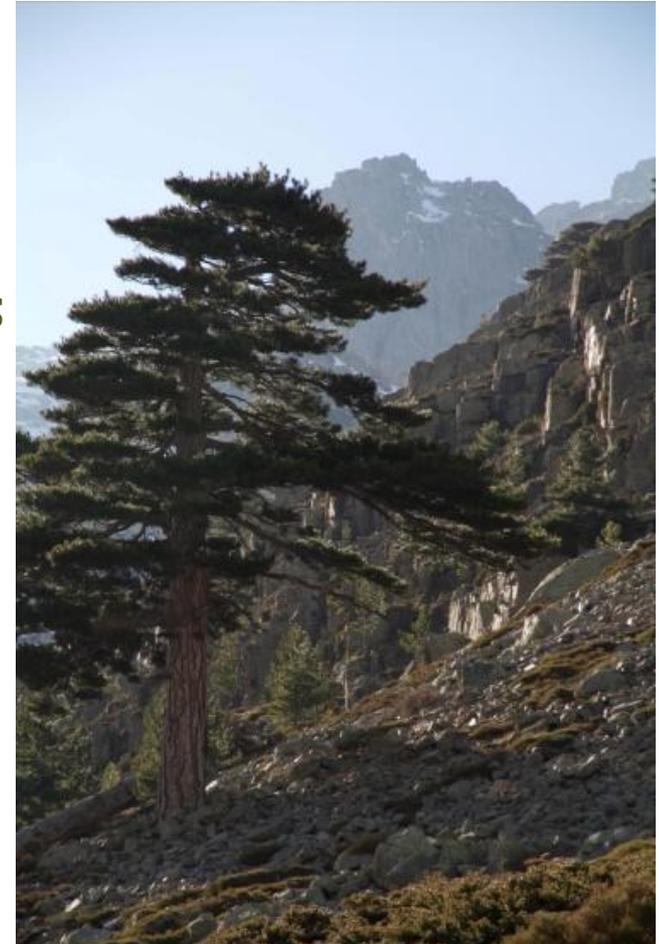
Photo : Ludovic Lejour

# Migration des espèces végétales forestières

- Forêts méditerranéennes
  - Changements les plus importants pour les espèces de basse altitude

Ruiz-Labourdette *et al.*, 2012; Bodin, 2010

Photos : Ludovic Lejour



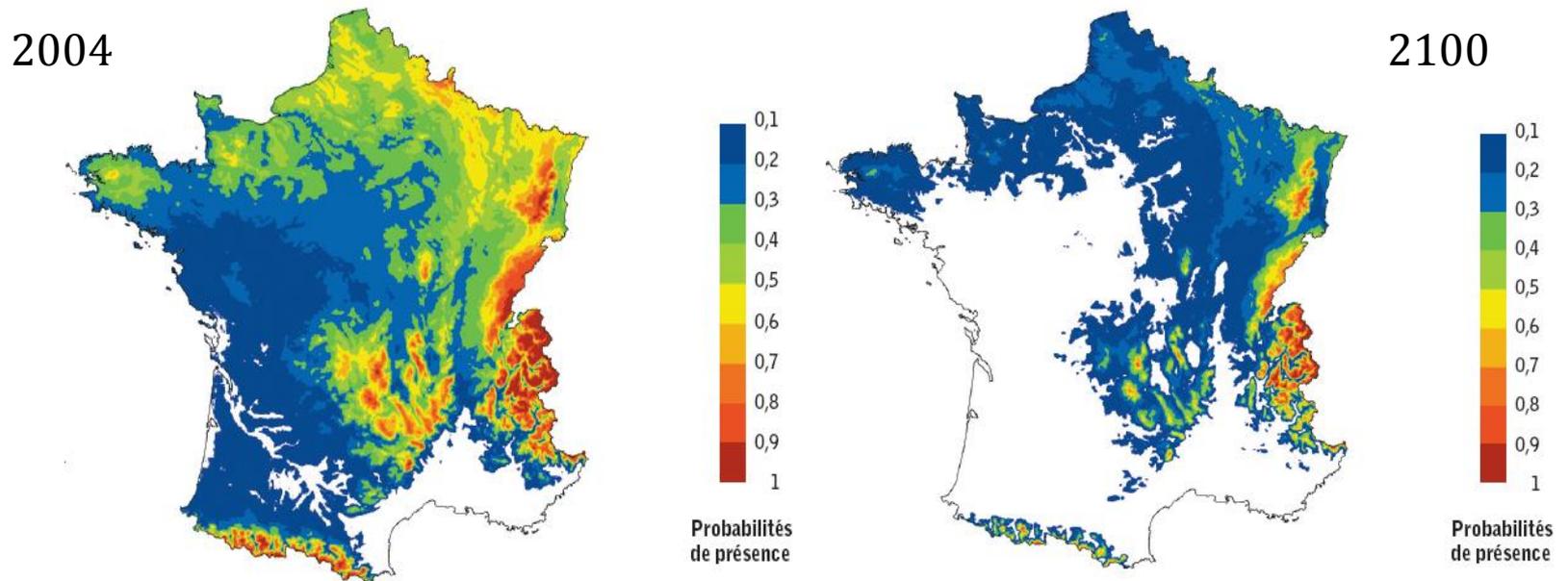
# Migration des espèces végétales forestières

- Forêts méditerranéennes
  - Déplacements de végétation avérés entre 1955 et 2002
    - 7 à 14 mètres vers le Nord
  - Sécheresse → risques incendies plus élevés

Ruiz-Labourdette *et al.*, 2012; Bodin, 2010

# Migration des espèces végétales forestières

- Modélisation de l'aire de répartition du hêtre



Badeau *et al.* (2004)

# Migration chez les oiseaux et les lépidoptères

- Entre 1990 et 2008 en Europe :
  - Migration communautés oiseaux 37 km -> Nord
  - Migration communautés lépidoptères 114 km -> Nord
- Lépidoptères → réponse plus rapide vis-à-vis du changement climatique

Devictor *et al.*, 2012



Photo : Jonathan Debruyne



# Outils

- Identifier des critères intra-forestiers :
  - Critères forêts anciennes
  - Critères îlots de sénescence/îlots de vieillissement
  - Critères bois mort
  - Critères milieux ouverts : landes (PNR Oise)
- ➔ Espèces caractéristiques et peu mobiles (mousses; lichens; insectes, etc.)

# Outils

- Identifier des connexions entre territoires à forts potentiels écologiques : faciliter les migrations à une grande échelle de temps et d'espace
  - Trame inter-parcs (Trame écologique du Massif Central)
  - Trame transfrontalière (PNR Vosges du Nord et le Pfälzerwald , Allemagne )



IPAMAC, 2011



# Pistes de travail

- Gestion différenciée en milieu intra-forestier pour faciliter la migration d'habitats et d'espèces déterminants et remarquables
- Définir des zones tampons autour des massifs forestiers
- Préserver les essences en limite d'aires de répartition
  - Optimiser les capacités adaptatives de l'espèce
  - Favoriser les stations récentes où l'espèce est en croissance

# Pistes de travail

- Préserver bosquets et bois (zones relais pour la dispersion des espèces)



Photo :  
Ludovic Lejour

# Pistes de travail

- Données existantes sur la migration d'espèces forestières et modèles prédictifs établis pour certaines essences
  - Travailler en équipe avec les organismes de recherche et d'autres territoires
- Travail de concertation entre les différents parcs ou régions pour travailler à une plus grande échelle



# Conclusion

- Comment prendre en compte des espèces aux modes de dispersion et aux vitesses de migration différents?
- Quelles données pour définir des critères intra-forestiers?
- Comment orienter et hiérarchiser les corridors avec les incertitudes climatiques?
- TVB proactive vis-à-vis des changements globaux





Merci de votre attention...