

Bilan de l'acquisition et de l'utilisation de données météo depuis le lancement de l'OREF

*Atelier AFORCE
18 Juin 2009*



Objectifs de l'OREF

Suivre durablement les évolutions sur les écosystèmes forestiers, les peuplements et la biodiversité en NPC et Picardie :

- En s'appuyant sur la recherche et les réseaux locaux et nationaux
- En établissant un protocole et un choix de sites
- En recherchant les synergies régionales

→ Pour alimenter et offrir un retour terrain/ travaux de la recherche

→ Pour définir des orientations ou des conseils de gestion forestière adaptés pour les propriétaires

→ Orienter notre travail technique : expérimentation, guide typologie des stations

L'OREF : une démarche birégionale

Méthodologie

- Collecter les données concernant le changement climatique en collaboration avec d'autres organismes

→ Un état des lieux et un suivi dans le temps

- Prendre connaissance des initiatives existantes (locales et nationales) et des réseaux sur lesquels s'appuyer

- Mettre en place un comité scientifique de suivi avec les principaux organismes concernés de la Région et de l'échelon national



Méthodologie

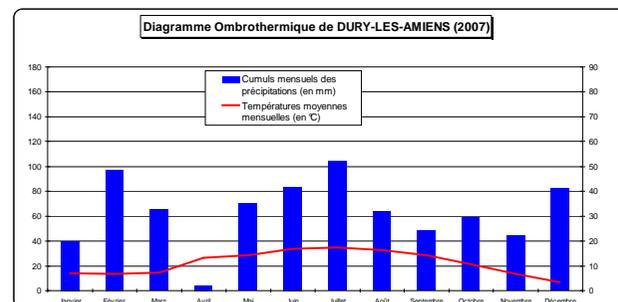
- Choix de type d'indicateurs en lien avec le comité de suivi
- Elaboration d'un protocole (mode opératoire), choix des sites suivis
- Définition de deux grands axes de travail complémentaires :
 - placettes permanentes et synthèse régionale

Les types d'indicateurs suivis

→ Disciplines variées, indicateurs pertinents et simples



- Phénologie
- Aspects sylvicoles
- Botanique
- Météo
- Problèmes phytosanitaires
- Ornithologie



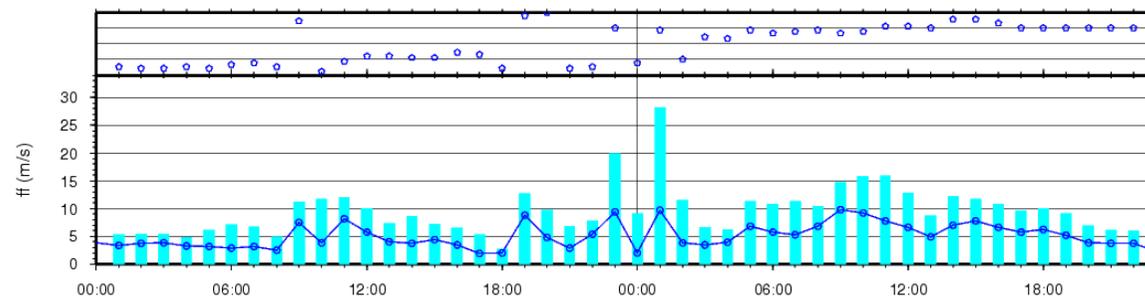
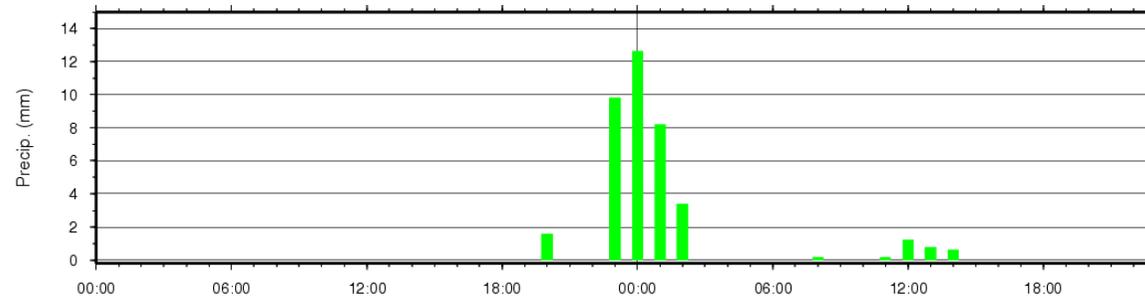
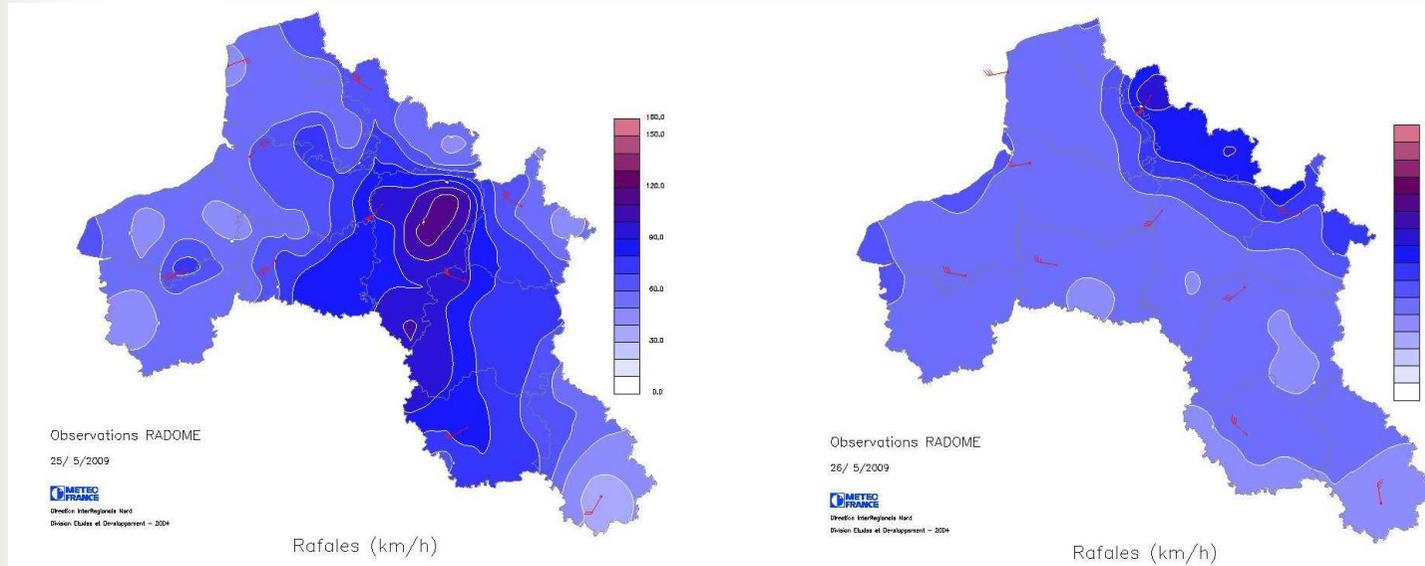
Objectif de l'acquisition de données météo

En lien avec le suivi des écosystèmes :

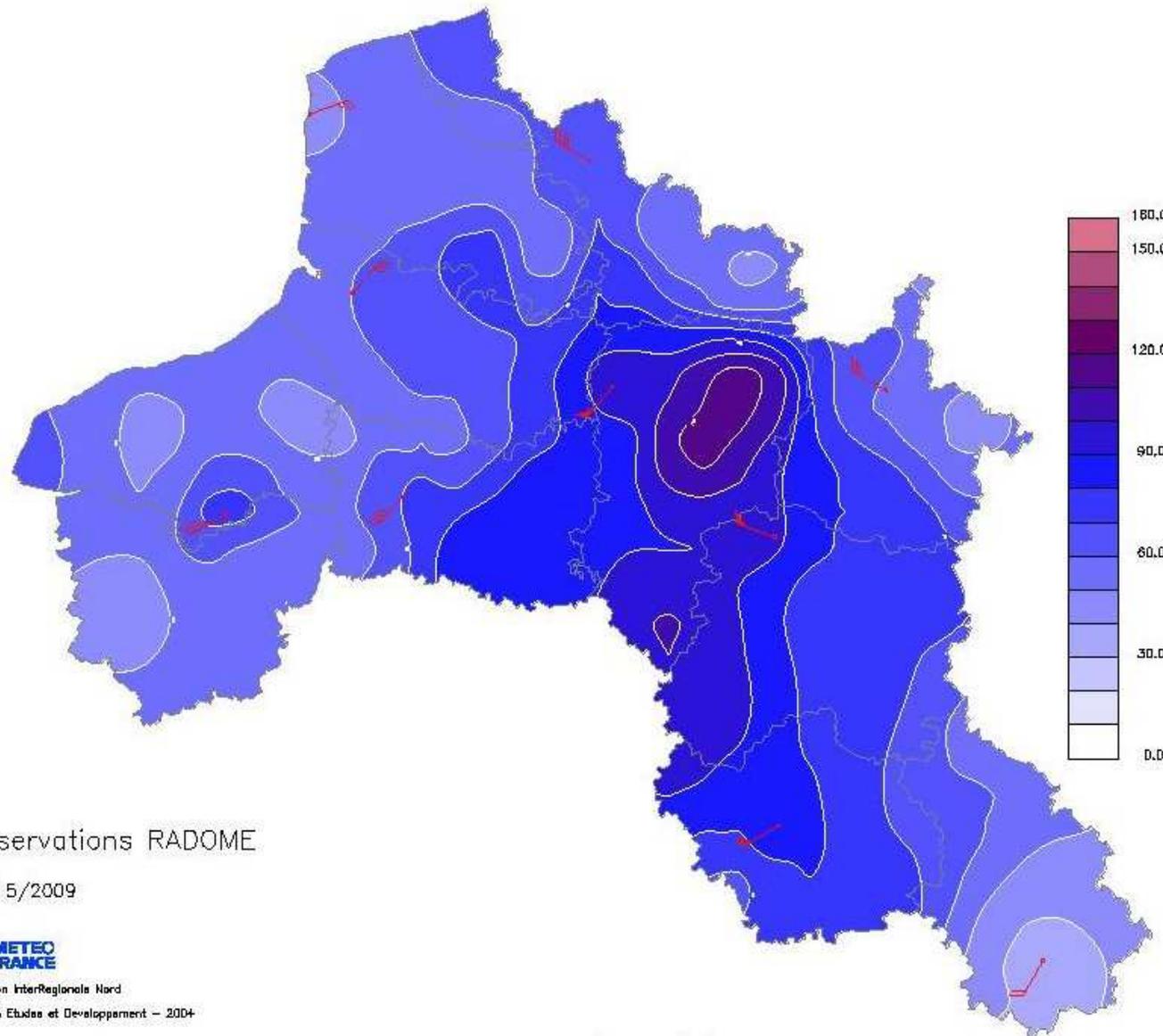
- Repérer des évolutions climatiques sur le long terme (sur les données recueillies les 50 der. années et dans les années qui viennent)
- Caractériser le climat annuellement en détectant les événements particuliers/ normales et en tentant de mettre en évidence les disparités locales
- Caractériser les accidents climatiques (gros orages, tempêtes, sécheresses...)
- Etudier les corrélations entre les données météo et les différents indicateurs observés

Objectif de l'acquisition de données météo

Exemple de l'orage du 26 Mai:



Les orages du 25 mai 2009



Observations RADOME

25/ 5/2009



Direction InterRegionale Nord

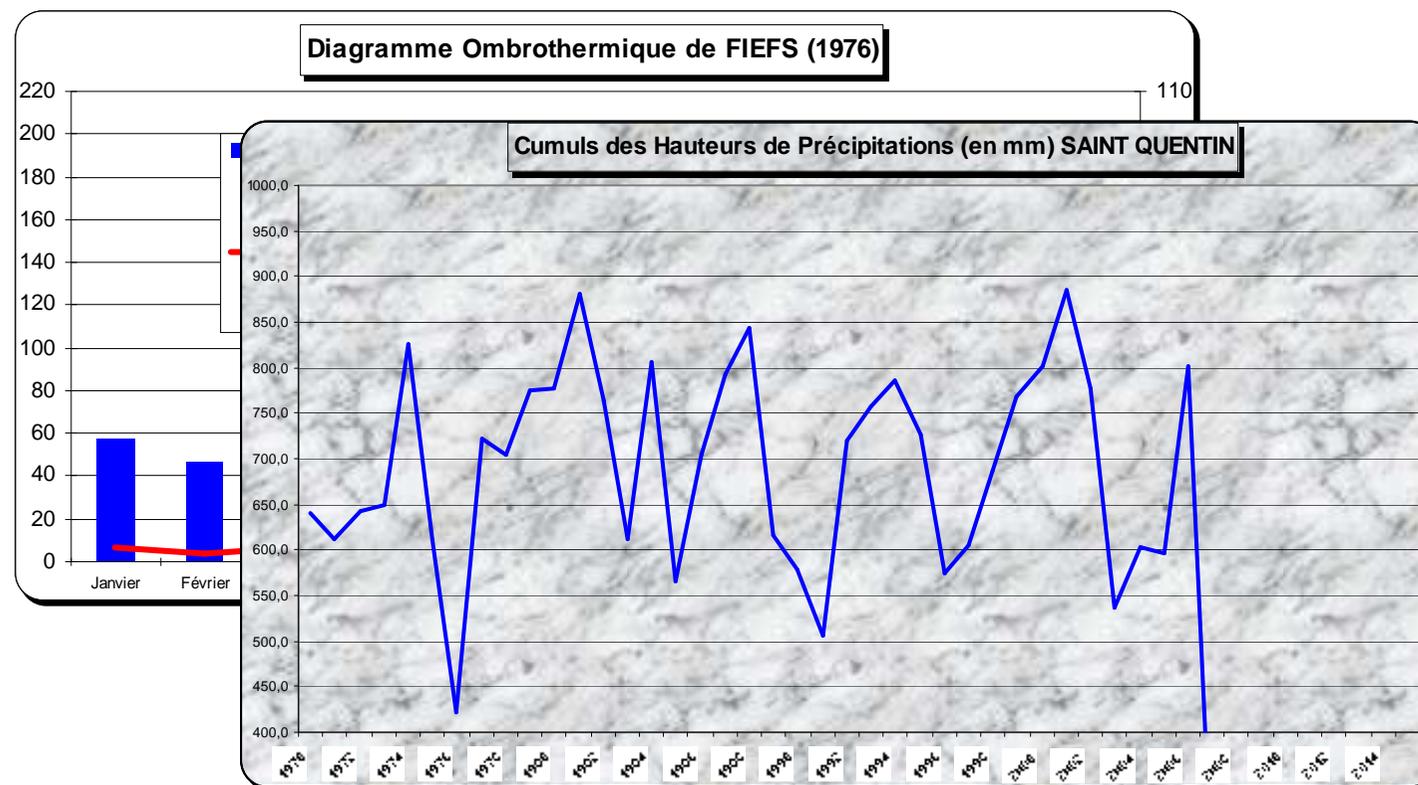
Division Etudes et Developpement - 2004

Rafales (km/h)

Objectif de l'acquisition de données météo

En lien avec nos activités courantes :

- Etudier les corrélations ou contextualiser les expérimentations sylvicoles et l'ensemble des actions de développement forestier menées par le CRPF avec ses partenaires



Une première commande

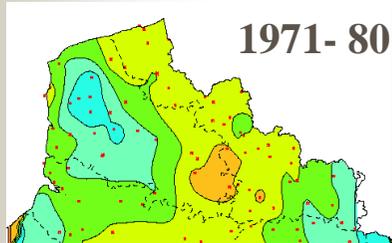
- Acquisition de données mensuelles brutes, non mises en forme, non homogénéisées sur 30 ans :
 - Sur 5 stations permanentes et 19 stations bénévoles,
 - Cumul des hauteurs de P mensuelles, P max en 24h, Nb de jours de pluie par mois,
 - T min mensuelle, Nb de j de gelées, T max mensuelle, T moy mensuelle,
 - Cumul des données d'insolation par mois,
 - Cumul des évapotranspirations décadaires,
 - Humidité relative de l'air.
- Cartes synthétiques

Etablissement de secteurs climatiques

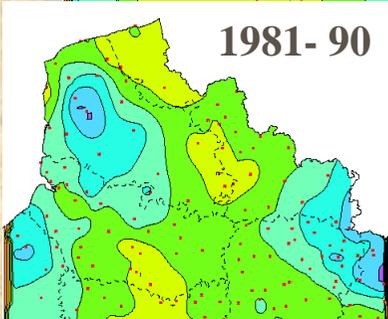
Typologie climatique régionalisée « empirique »

P

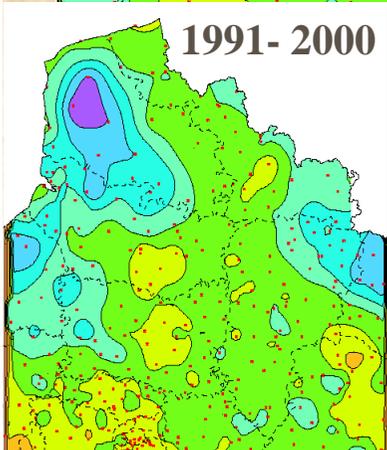
1971- 80



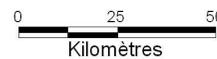
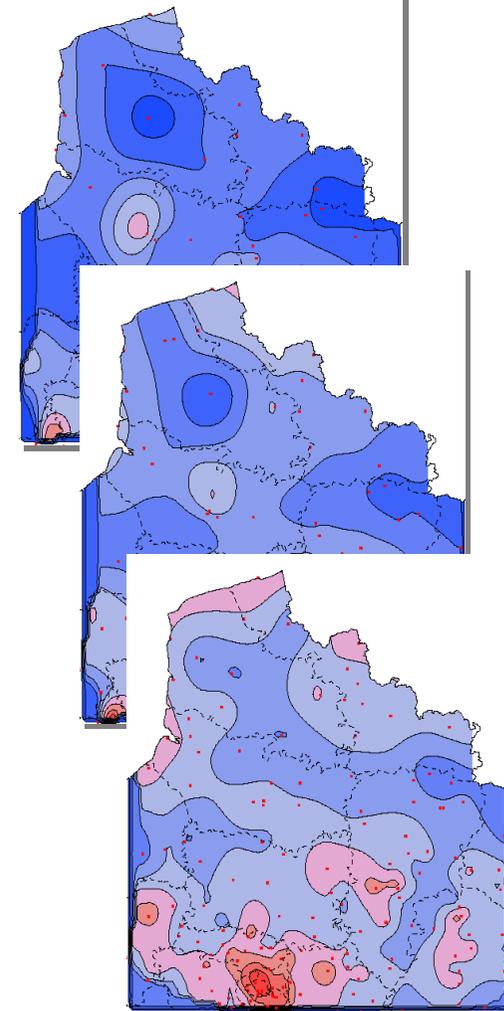
1981- 90



1991- 2000



T



Conclusion

- Impossibilité de dégager des tendances sur le long terme avec des données non homogénéisées (changement de matériel, de localisation des stations....)
- Possibilité de réaliser une comparaison interannuelle des données
- Manque de précision des données mensuelles
- Travail coûteux en temps CRPF : mise en forme, suivi et analyse des données

Réorientation du partenariat

- convention sur 4 ans
 - Rencontres de Météo France et élaboration d'une convention de partenariat
 - implication plus forte dans l'analyse météo
 - Synthèse météo annuelle
 - Nouvelle synthèse sur les données disponibles sur les 50 dernières années à partir de données homogénéisées
 - Etablissement de secteurs climatiques pertinents
 - Acquisition de données journalières

Traitement des données par le CRPF

Synthèse historique de référence

Sur 50 ans : analyses à partir de données anciennes spatialisées (sauf pour le vent) :

- importance et répartition de la pluviométrie,
- évolution des températures mensuelles moyennes, minimales et maximales
- fréquence et intensité des événements extrêmes (tempêtes, gelées précoces ou tardives, canicules...).

tout ceci en essayant de déterminer s'il existe des disparités régionales ou des microclimats.

Synthèse annuelle

- précipitations ;
- températures ;
- l'ensoleillement ;
- les coups de vent : force et direction du vent ;
- ETP et Humidité relative.

Cette synthèse pourrait comprendre deux parties :

- A) Les grandes tendances et événements remarquables de chaque mois de l'année, à l'échelle des deux régions. Avec pour comparaison, des références aux données historiques ;
- B) A un niveau plus fin, la variabilité entre les régions, et les événements météorologiques localisés (orages, tornades...).

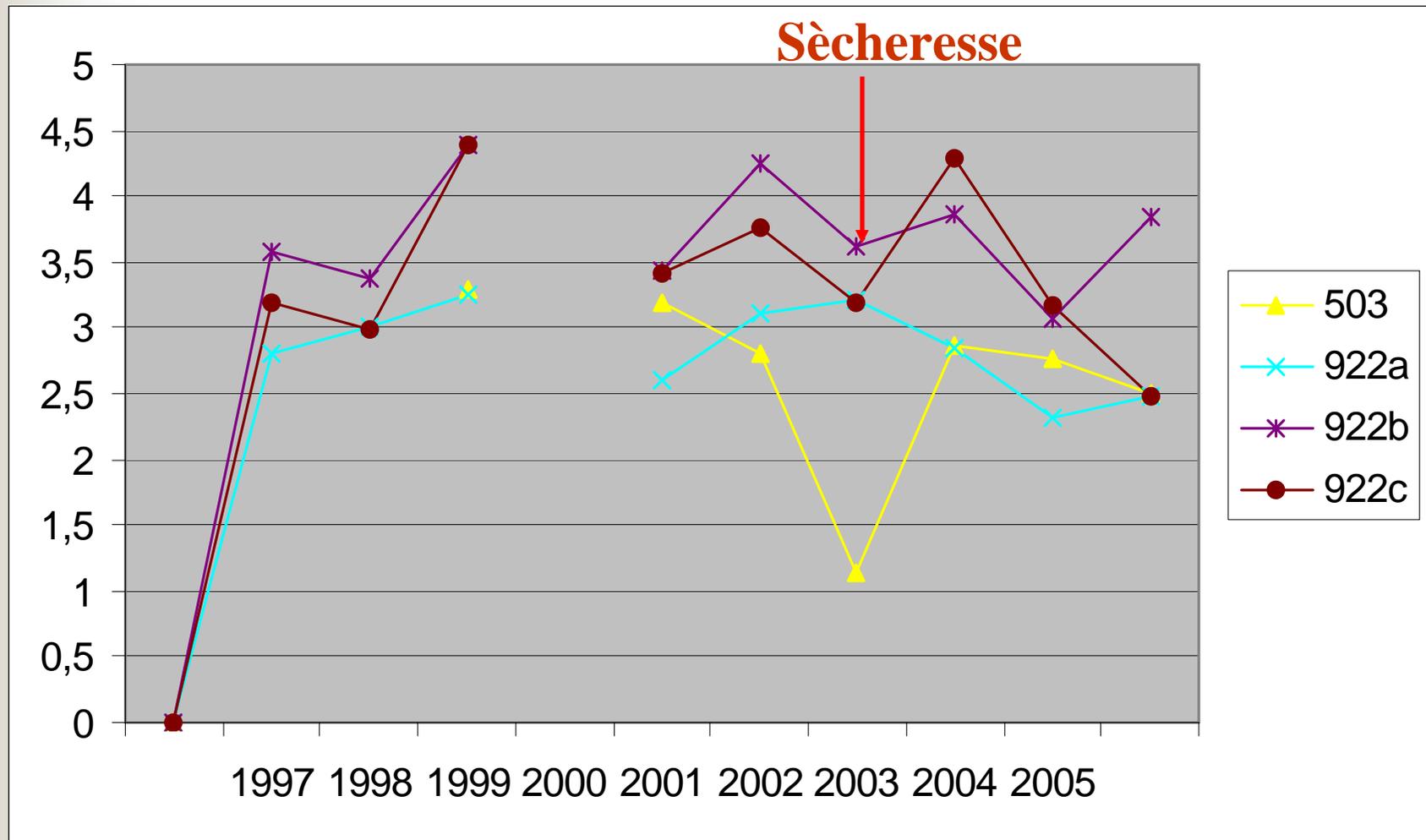
Acquisition de données journalières

- Précipitations
 - Température moyenne, T min, T max
 - Rayonnement global
 - ETP
 - Humidité relative de l'air

 - Calcul du nombre de jours de pluie mensuels, des précipitations maximales en 24h, du nombre de jours de gelée, de la température moyenne mensuelle
 - Calcul d'indices de sécheresse
- Etude de la corrélation entre les observations réalisées sur chaque indicateur et les données météo journalières

Etudes de corrélation

Accroissement en circonférence (cm) de placettes de Frêne



Conclusion

- Initialement, étude technique (2006) pour définir les besoins, entretien Michel DEQUE
- Problème : contact régional = service commercial
- 1ère commande : 80 % du coût annuel en temps d'agent CRPF (saisie, mise en forme, analyse)
- 2ème commande : 80 % du coût annuel en convention/ prestation
- Partenariat : échange technico-commercial réel, valorisation réciproque et cadre flexible (possibilité d'analyses ponctuelles non définies précisément au départ)

Conclusion

- Reste à résoudre :
 - importance du coût de la convention alors qu'elle intègre une majorité de données gratuites
 - Véritable approche technique pilote entre deux établissements publics : convention et coût devraient davantage refléter le partenariat
 - Dimensionnement du non prévu : analyses ponctuelles

Conseils pour l'acquisition de données

- Trouver les bons interlocuteurs locaux au sein de Météo France :
 - Négociation avec les scientifiques et service commercial : responsable territorial, responsable du service commercial, ingénieur de la division étude et développement
- Etablir une convention financière mais aussi de partenariat
- Commander des données :
 - Homogénéisées,
 - Journalières;
- Demander des restitutions cartographiques (SIG)

Merci de votre attention

