



# Etats généraux L'EAU EN MONTAGNE

MEGÈVE (FRANCE) - 8, 9, 10 OCTOBRE 2014

## Interactions forêt et eau : recommandations de gestion forestière pour la qualité de l'eau

Julien Figuepron, Centre national de la propriété forestière

Olivier Picard, CNPF - Eric Toppan, FPF - Aurélien Bansept, FPF, CNPF





## **Interactions forêt / qualité d'eau destinée à la consommation humaine**

- **Présence de forêt**
- **Gestion forestière**

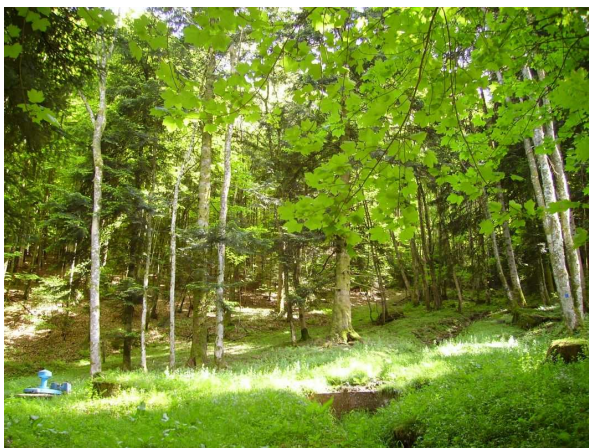
## **Recommandations de gestion**



### – Le couvert forestier protège les sols

- Sous forêt, le sol bénéficie d'une couverture à long terme, limitant les accidents de turbidité
- La forêt, limite le ruissellement et l'érosion des sols, par l'interception d'une partie des précipitations et par une infiltration favorisée.

**Les strates végétales et le sol forestier retiennent, ralentissent et filtrent l'eau**



**La qualité de l'eau peut être fortement exposée avec la mise à nu des sols cultivés**





- **Effet filtre des sols forestiers**  
**Rôle clé des horizons humifères supérieurs :**  
**« tout se joue dans les 1<sup>ers</sup> cm »**

**Les sols forestiers  
n'ont pas tous la même  
capacité de filtration**



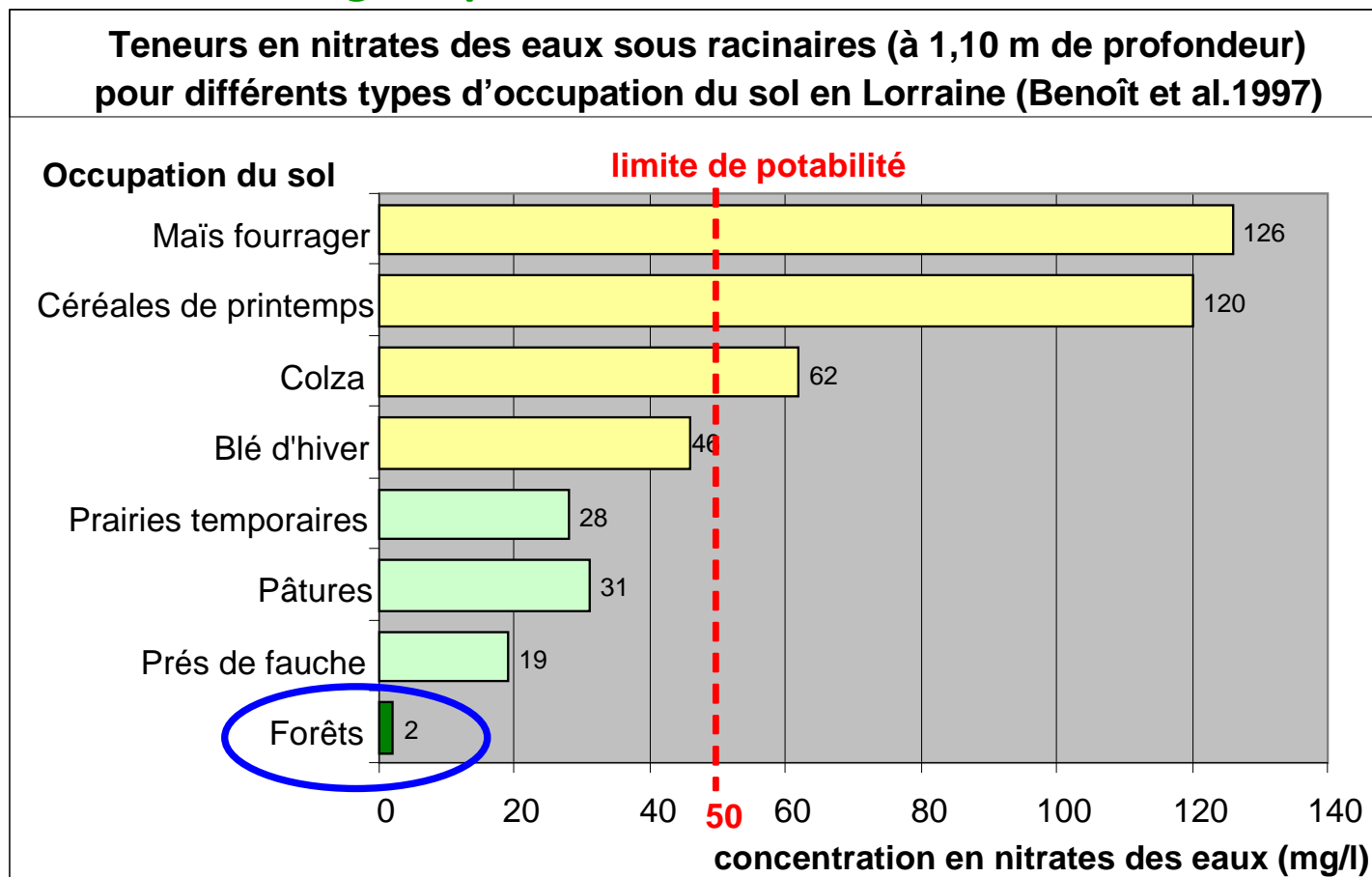
2 caractéristiques aux effets antagonistes :

- Riches en MO : la matière organique augmente la capacité de rétention d'eau et d'éléments potentiellement polluants  
⇒ **effet protection de la qualité de l'eau**
- Acides : l'acidité quant à elle peut se transmettre à l'eau, et augmenter la mobilité de polluants  
⇒ **risques de dégradation de la qualité de l'eau**



### – Couverture pérenne, limite les fuites d'éléments minéraux

La forêt, le meilleur couvert végétal pour de faibles teneurs en nitrates.





### ➤ Les atouts de la gestion forestière

#### Une gestion moins intensive qu'en terrain agricole

Les perturbations du couvert et du sol sont plus rares

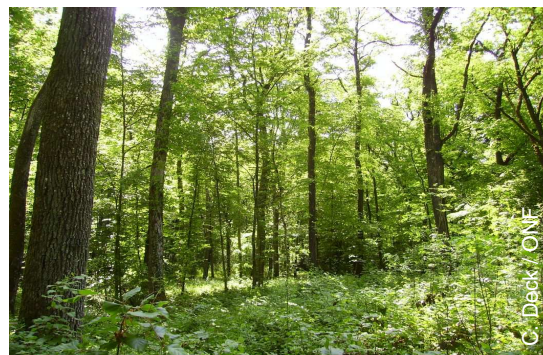


L'usage d'intrants est très faible en forêt :  
les traitements herbicides sont 450 fois moins fréquents  
en forêt qu'en grandes cultures



### ➤ Quels sont les points sensibles ?

- **Un sol forestier et une forêt en bonne santé, un atout pour la qualité de l'eau :**
  - La priorité est d'avoir un peuplement « en station ». Les dépérissements massifs peuvent impacter la qualité de l'eau.
  - Ensuite, le forestier peut chercher à favoriser la résilience, c'est-à-dire la capacité de cicatrisation des peuplements forestiers. Des peuplements **mélangés et irréguliers** comportent moins de risques.

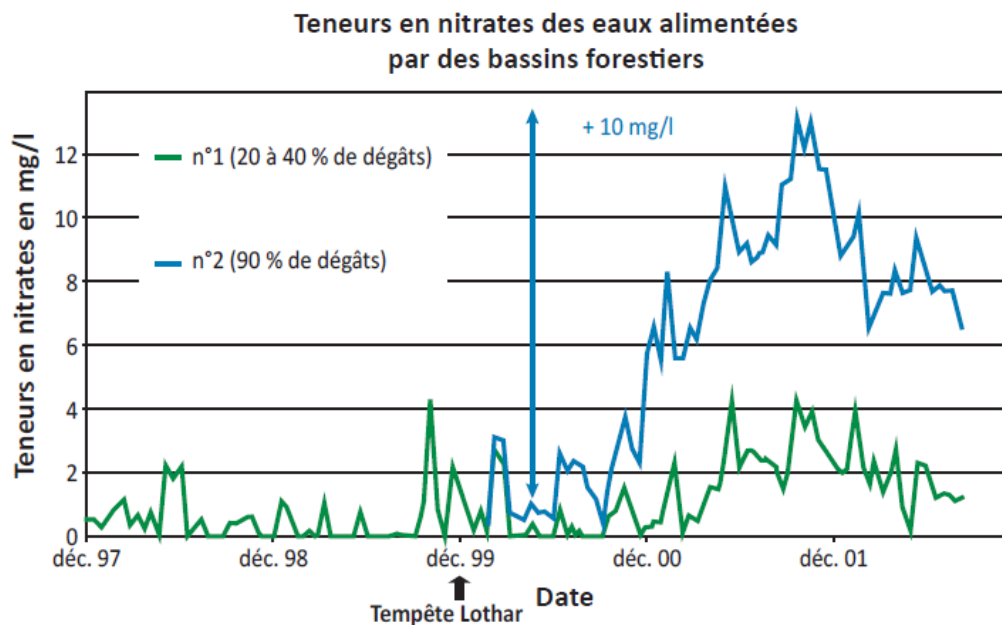




### – La perturbation du couvert peut avoir un effet sur la qualité de l'eau :

Causes : chablis, coupes rases, dépérissements, incendies.

Risques sur la **turbidité**, et fuites d'éléments minéraux : nitrates.



Source : Benoît et al. 2002

**Le risque de dégradation de la qualité des eaux lié aux coupes rases s'avère globalement un faux problème sur le critère nitrates.**





### – La mise à nu du sol est un point critique

- Point sensible en pente : risques d'accidents de turbidité. Les principales causes de perturbation du sol en forêt sont :
  - ✓ les travaux d'exploitation forestière : attention au trainage des bois lors du débardage et au tassement des sols par les engins
  - ✓ les travaux de dessertes : un réseau de desserte adapté est aussi un atout pour la protection de la ressource en eau
  - ✓ le travail du sol avant plantation

**Rappel sur la coupe rase** : c'est une coupe où l'on récolte tous les arbres. Cela n'implique pas nécessairement la mise à nu des sols.

**Ce n'est pas un défrichement**, elle est suivie d'une plantation ou d'une régénération naturelle : le terrain reste forestier





- *« Ce n'est pas parce que l'eau provenant des forêts est généralement bonne qu'il ne faut rien faire »*

Pour des captages vulnérables, l'existence de la forêt, à elle seule ne suffit pas à garantir une qualité constante des eaux forestières : les forestiers ont un rôle à jouer.

**Optimiser le couvert protecteur et le sol filtre** : la priorité est d'avoir un peuplement « en station ». Ensuite, le forestier peut chercher à favoriser la résilience.

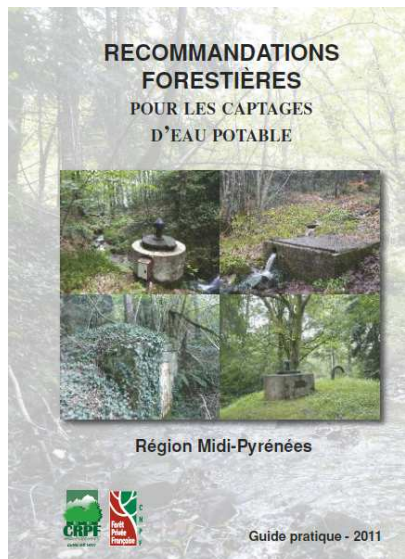
**Gérer les phases à risque pour les sols** : les travaux d'exploitation forestière, et de desserte.

Pollutions hydrocarbures, phytosanitaires.

⇒ *Voir guides de recommandations de gestion forestière pour l'eau.*



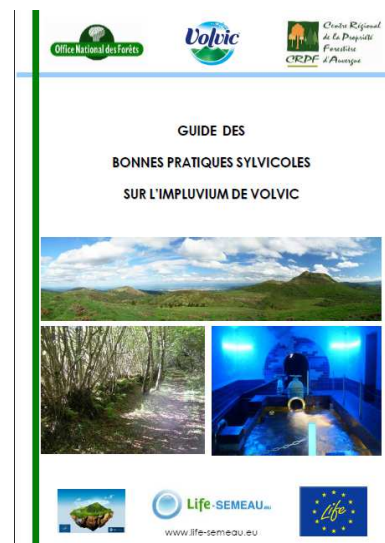
## Guides de recommandations forestières



### GUIDE PRATIQUE PROTÉGER ET VALORISER L'EAU FORESTIÈRE

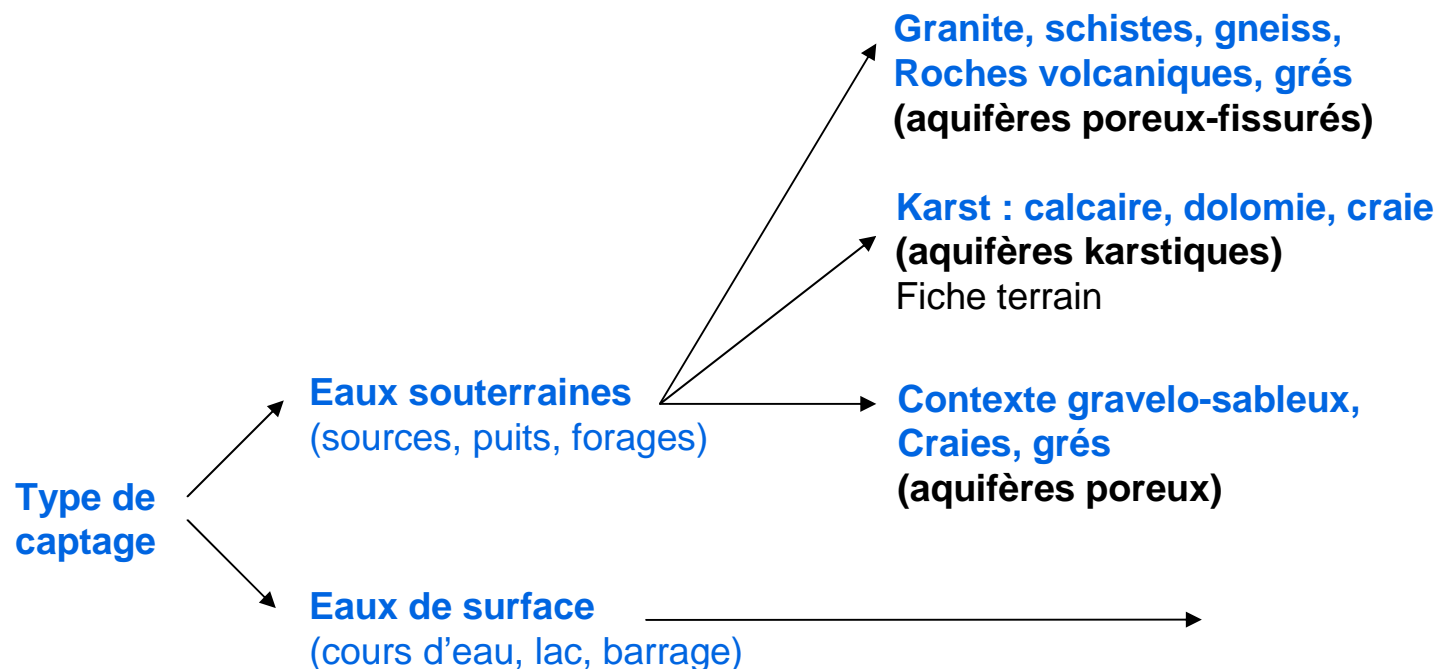


**Parution novembre 2014**





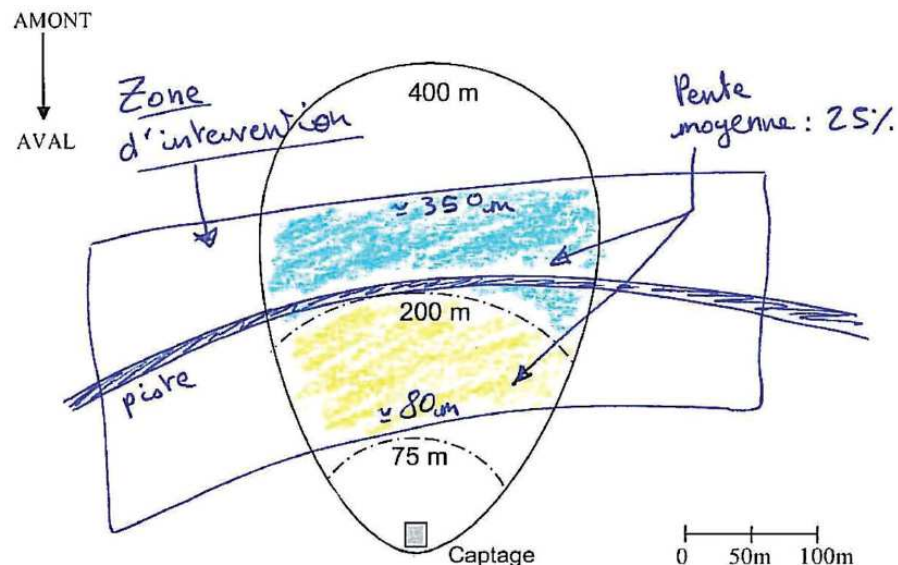
## Clef d'identification du contexte





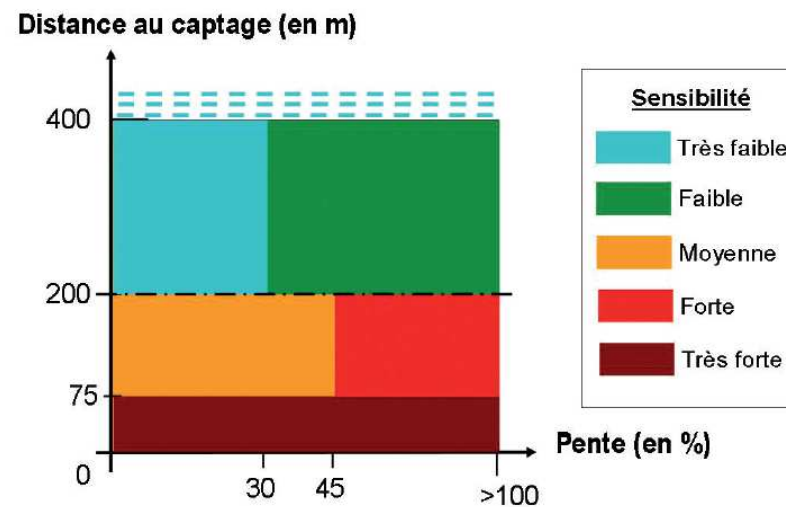
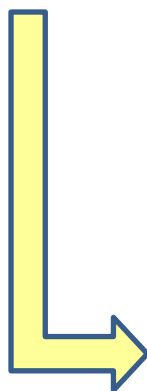
## Recommandations de gestion forestière

- 1 Représenter la limite de la **zone d'intervention**, les autres éléments utiles (piste, cours d'eau...).
- 2 Mesurer les **distances maximales et minimales** entre la zone d'intervention et le captage
- 3 Mesurer la **pente moyenne** de la zone d'intervention. Dans le cas de deux zones à pentes très différentes, en tenir compte.



4

Se situer dans le diagramme de sensibilité





EXPLOITATION	
Abattage mécanisé, débusquage et débardage	
Sensibilité	Recommandation
TURBIDITÉ	<b>Très forte</b> <u>Indispensable</u> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pas de passage d'engin</li></ul> Sauf : - sur piste existante - en cas de terrain plat et sans risque de passage sur des drains Avec : - exploitation sur sol ressuyé ou gelé - remise en état du réseau de desserte (tire y compris) <u>Envisageable</u> <ul style="list-style-type: none"><li>● Si possibilités technique et financière, débardage au câble téléphérique ou par traction animale</li></ul>
	<b>Forte</b> <u>Conseillé</u> <ul style="list-style-type: none"><li>● Débusquage des bois depuis les pistes (grâce au câble du skidder) Pas de création de tire de débardage sauf si toutes les précautions sont prises pour qu'il n'y ait pas départ d'érosion</li></ul> <u>Envisageable</u> <ul style="list-style-type: none"><li>● Si possibilités technique et financière, débardage au câble téléphérique</li></ul>
	<b>Conseillé</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Précautions particulières vis-à-vis du sol : - prise en compte des conditions météorologiques et de l'humidité du sol pour choisir la période d'intervention (exploitation préférentielle sur sol ressuyé ou gelé)</li></ul>



➤ Comment les mettre en œuvre ?

**Développer les partenariats entre forestiers et acteurs de l'eau.**

C'est l'objectif prioritaire du :

**Programme « EAU + FOR »**

*Mené par la Fédération FPF et le CNPF-IDF,  
avec le soutien de l'interprofession France Bois  
Forêt*

**Axé sur les « eaux de consommation »**

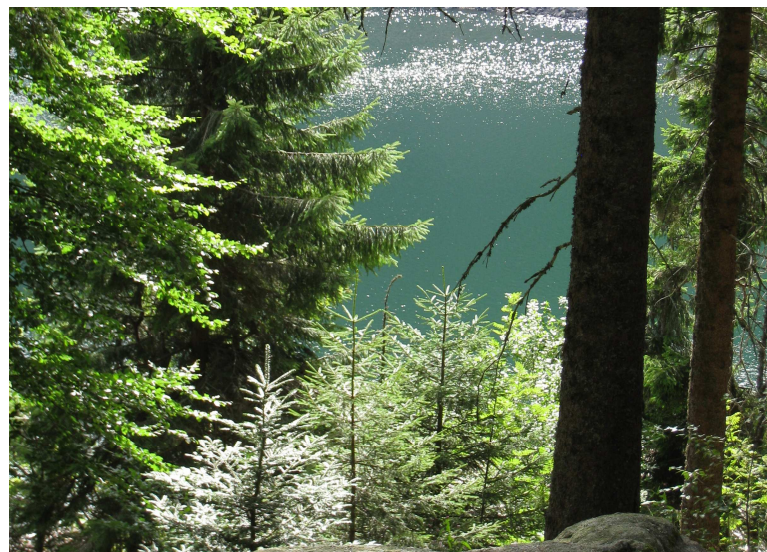
**juin 2015**





- **L'eau forestière** est globalement de bonne qualité : **une richesse !**
- **Les forestiers peuvent renforcer la protection de l'eau**
- **Les enjeux forêt/eaux sont plus marqués en montagne**
  - pentes, sources captées, traitements simples, morcellement foncier
  - outils techniques disponibles
- **La forêt privée est convaincue de l'intérêt d'agir, mais n'a pas les moyens de le faire seule**
- **Pour maintenir et optimiser le service environnemental fourni en forêt pour l'eau, des partenariats entre acteurs de l'eau et forestiers sont indispensables. La mobilisation efficace du bois passe aussi par là.**





## ***Merci de votre attention***

### **Contacts :**

**Équipe Eau de la forêt privée :** Julien FIQUEPRON - 03 83 90 57 91

Maison de la forêt julien.fiquepron@cnpf.fr

11 rue de la Commanderie

54 000 Nancy

Aurélien BANSEPT - 03 83 19 50 66

aurelien.bansept@foretpriveefrancaise.com