

## **Norme 2 : De la forêt au paysage : Structure, fonction et dynamique**

### **Principe**

Les écosystèmes forestiers canadiens sont des systèmes diversifiés et complexes résultant de l'interaction dans le temps entre des éléments vivants et non vivants. Il est essentiel de connaître la composition, la structure et les fonctions des écosystèmes forestiers, à des échelles allant des groupes de peuplements au paysage forestier, pour en décrire et évaluer l'état actuel, prédire les effets des changements environnementaux et faire de la conservation et de l'aménagement.

### **Sujets clés**

- Compréhension des facteurs qui influencent la santé de la forêt (feu, insectes, maladies, récolte, etc.) et de leurs effets sur la sylviculture.
- Diversité biologique et diversité génétique.
- Éléments et processus des écosystèmes.
- Régimes et processus climatiques, causes et effets des changements climatiques.
- Concepts et principes écologiques.
- Habitats et organismes vivants liés à l'écosystème forestier.
- Interdépendance et interactions entre les éléments biotiques et abiotiques, forestiers et non forestiers des écosystèmes.
- Processus et agents de perturbation naturelle.
- Principes et applications de la classification écologique.
- Rôle des agents de changement dans les écosystèmes forestiers.
- Cycles et accumulation des ressources (p. ex., carbone, eau, biogéochimique, etc.)
- Propriétés du sol, productivité et applications dans l'aménagement forestier.
- Modèles, processus et classifications des bassins hydrologiques.

### **Compétences requises démontrables**

Le candidat à la certification devra être capable de s'acquitter des tâches suivantes :

- 1. Décrire les éléments, les caractéristiques et les processus des écosystèmes forestiers ainsi que leurs interactions.**
  - a) Décrire les éléments vivants et non vivants.
  - b) Identifier et décrire l'état, les cycles et les processus des principaux écosystèmes dans les forêts et les paysages forestiers.
  - c) Expliquer comment l'état de l'écosystème peut être caractérisées à diverses échelles.
  - d) Discuter de la dynamique des écosystèmes et de la durabilité écologique.
  - e) Expliquer la productivité forestière et comment elle est évaluée.

- 2. Décrire et appliquer les systèmes de classification selon les caractéristiques végétales, climatiques et édaphiques.**
  - a) Décrire comment on construit et applique un système de classification.
  - b) Pouvoir identifier les sols et la végétation au niveau nécessaire pour leur utilisation dans un système de classification écologique.
  - c) Décrire et appliquer un système de classification écologique des stations.
  
- 3. Expliquer les influences et les effets des agents de perturbation sur la forêt et les paysages forestiers.**
  - a) Reconnaître et expliquer la dynamique et les rôles que jouent les insectes et les maladies sur les forêts et les paysages forestiers.
  - b) Expliquer comment la gestion intégrée des ravageurs peut influencer les perturbations dans les forêts et les paysages forestiers.
  - c) Expliquer le rôle du feu et des facteurs météorologiques sur les forêts et les paysages forestiers.
  - d) Reconnaître l'impact des changements climatiques sur les forêts et les paysages forestiers.
  - e) Discuter de l'influence des activités humaines sur les forêts et les paysages forestiers.
  
- 4. Expliquer et appliquer le concept et les mesures de la diversité.**
  - a) Décrire la relation entre la diversité et les structures et fonctions de l'écosystème.
  - b) Décrire les interactions entre les forêts, les poissons et la faune.
  - c) Décrire les différentes mesures de la diversité à diverses échelles spatiales.
  
- 5. Démontrer l'intégration des divers éléments de la norme no 2.**
  - a) Appliquer les connaissances sur la composition de la forêt, ses structures et fonctions pour prédire l'état des forêts et des paysages forestiers en réponse à des perturbations d'origines naturelle et humaine.
  - b) Identifier et discuter des forces et les faiblesses des outils et modèles de prédiction au niveau du paysage forestier et les implications de chacun en pratique.