



Wallonie
environnement
SPW

**Impact de la complexification de la
ressource sur l'inventaire permanent.
Faut-il l'adapter ?**

Introduction

- Inventaire permanent, c'est quoi ?
- De quelle ressource parle-t-on ?
- Méthodologie de l'Inventaire ?
- Quelles complexifications à venir ? Quels impacts sur l'Inventaire permanent ?
- Faut-il adapter l'Inventaire permanent ?

Inventaire permanent, c'est quoi ?

- Outil évolutif qui permet de fournir des informations objectives sur la forêt wallonne
 - Continu (espace/temps)
 - Etat et Evolution du patrimoine boisé wallon
 - Propriétaires privés et publics

Inventaire permanent, c'est quoi ?

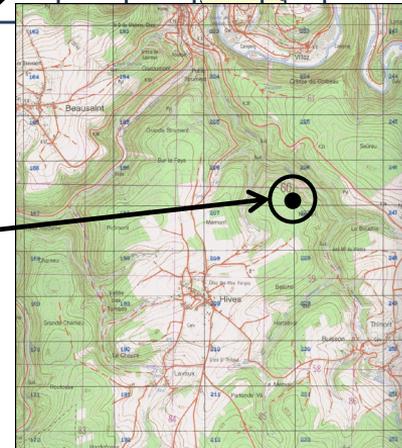
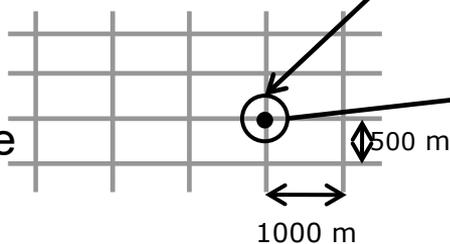
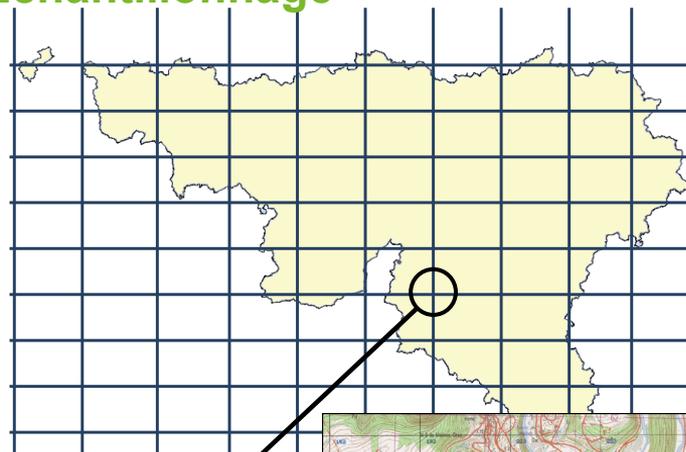
- Objectifs poursuivis ont aussi évolué
 - Approvisionnement des industries transformatrices en termes de quantité et de qualité du matériel ligneux mobilisable
 - Les potentialités forestières
 - L'amélioration de la gestion forestière globale
 - Le suivi des indicateurs de gestion durable
 - La politique forestière régionale

De quelle ressource parle-t-on ?

- Objet de l'Inventaire permanent est défini dans le Code Forestier
- Les « Ressources forestières » correspondent :
 - Aux « Bois et forêts »
 - **inclus** dans le Code Forestier
 - **exclus** du Code Forestier
(domaines militaires, certaines affectations au plan de secteur)
 - En dehors des « Bois et forêts »

Méthodologie de l'Inventaire ? Echantillonnage

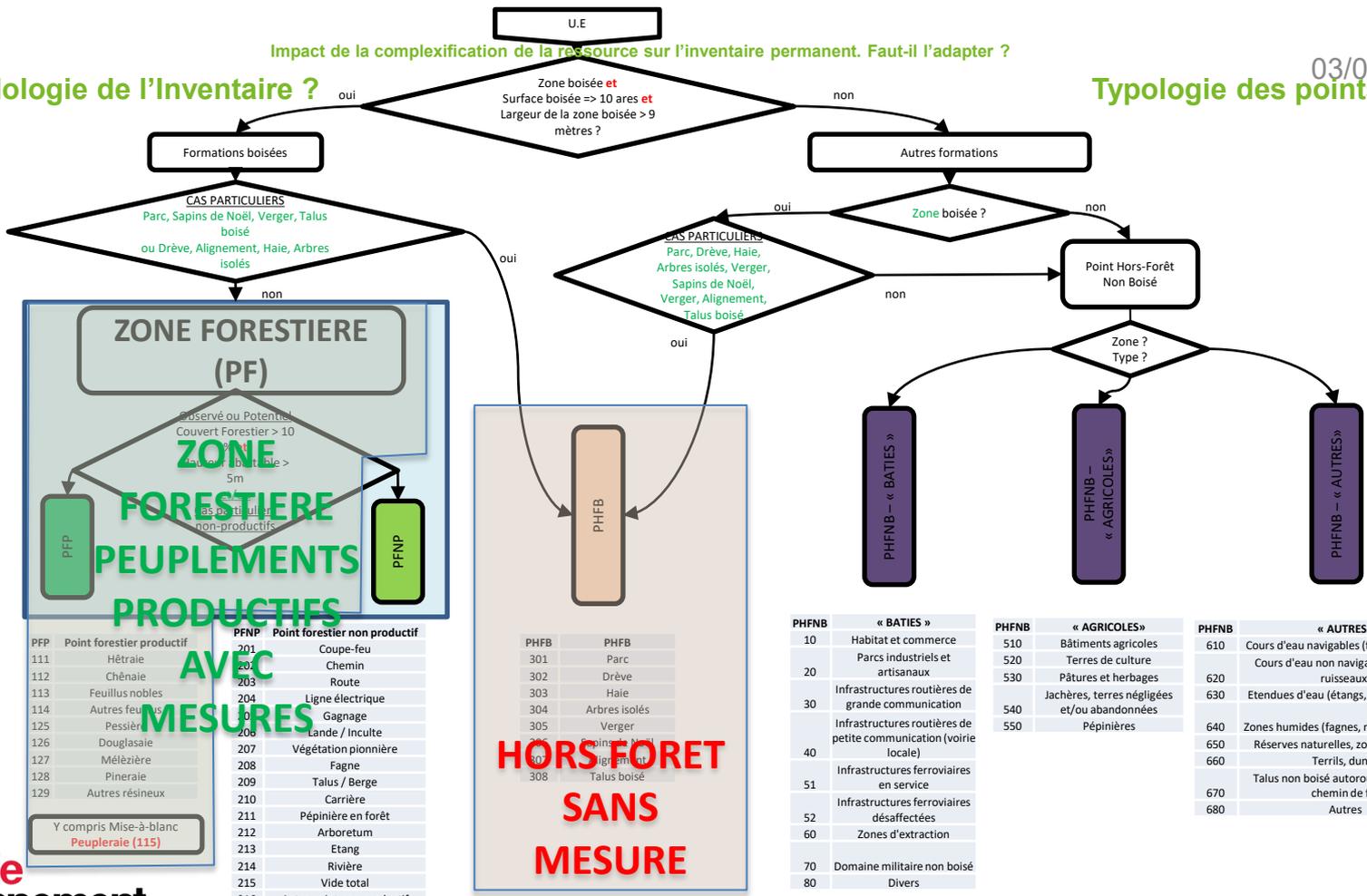
- Depuis 1994 Inventaire basé sur
 - Echantillonnage systématique monophasé non stratifié
- Systématique
 - Grille de points sur la Région wallonne
 - 1 point = 50 ha (si totalité des points de la grille pris en compte)
- Permanent
 - 11.000 points en zone forestière
 - Remesurés 2 fois sur une période de 20 ans



Typologie des points

Méthodologie de l'Inventaire ?

Impact de la complexification de la ressource sur l'inventaire permanent. Faut-il l'adapter ?



ZONE FORESTIERE (PF)

Observé ou Potentiel
Couvert Forestier > 10
Ecart de 5m

ZONE FORESTIERE PEUPLEMENTS PRODUCTIFS

PFPP

PFNP

| PFPP | Point forestier productif | PFNP | Point forestier non productif |
|------|---------------------------|------|-------------------------------|
| 111 | Hêtraie | 201 | Coupe-feu |
| 112 | Chênaie | 202 | Chemin |
| 113 | Feuillus nobles | 203 | Route |
| 114 | Autres feuillus | 204 | Ligne électrique |
| 125 | Pessière | 205 | Gagnage |
| 126 | Douglasiaie | 206 | Lande / inculte |
| 127 | Mélèzière | 207 | Végétation pionnière |
| 128 | Pineraie | 208 | Fagne |
| 129 | Autres résineux | 209 | Talus / Berge |
| | | 210 | Carrière |
| | | 211 | Pépinière en forêt |
| | | 212 | Arboretum |
| | | 213 | Etang |
| | | 214 | Rivière |
| | | 215 | Vide total |
| | | 216 | Autre point non productif |

Y compris Mise-à-blanc
Peupleraie (115)

PHFB

HORS FORET SANS MESURE

| PHFB | PHFB |
|------|----------------|
| 301 | Parc |
| 302 | Drève |
| 303 | Haie |
| 304 | Arbres isolés |
| 305 | Verger |
| 306 | Sapins de Noël |
| 307 | Alignement |
| 308 | Talus boisé |

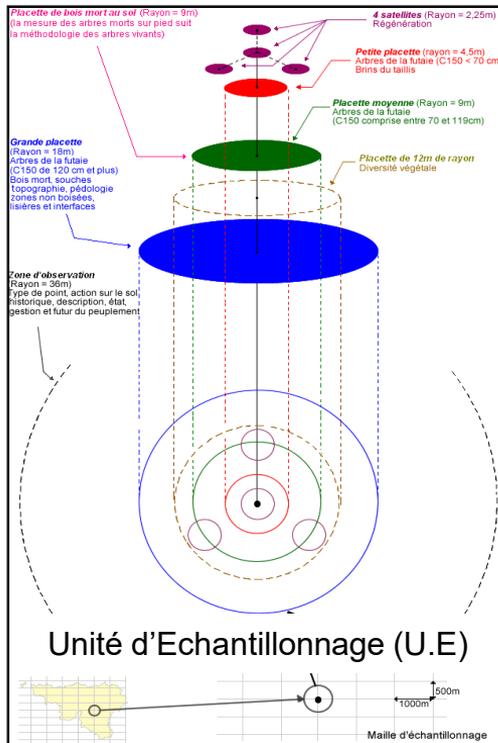
| PHFB | « BATTIES » |
|------|---|
| 10 | Habitat et commerce |
| 20 | Parcs industriels et artisanaux |
| 30 | Infrastructures routières de grande communication |
| 40 | Infrastructures routières de petite communication (voirie locale) |
| 51 | Infrastructures ferroviaires en service |
| 52 | Infrastructures ferroviaires désaffectées |
| 60 | Zones d'extraction |
| 70 | Domaine militaire non boisé |
| 80 | Divers |

| PHFB | « AGRICOLES » |
|------|--|
| 510 | Bâtiments agricoles |
| 520 | Terres de culture |
| 530 | Pâtures et herbages |
| 540 | Jachères, terres négligées et/ou abandonnées |
| 550 | Pépinières |

| PHFB | « AUTRES » |
|------|---|
| 610 | Cours d'eau navigables (fleuves, canaux) |
| 620 | Cours d'eau non navigables (rivières, ruisseaux) |
| 630 | Etendues d'eau (étangs, lacs, barrages) |
| 640 | Zones humides (fagnes, marais, oseraies) |
| 650 | Réserves naturelles, zones protégées |
| 660 | Terrils, dunes |
| 670 | Talus non boisé autoroute, nationale, chemin de fer |
| 680 | Autres |

Méthodologie de l'Inventaire ? Echantillonnage

Différentes placettes circulaires



MILIEU



PLANTES



SOL



RELIEF

Méthodologie de l'Inventaire ? Principaux résultats

Fonctions des forêts et gestion durable

- Fonction de production de bois
- Fonction de protection (biodiversité)
- Fonction socio-économique
- Santé des forêts
- Cycle du carbone
- Services écosystémiques

Choix d'indicateurs

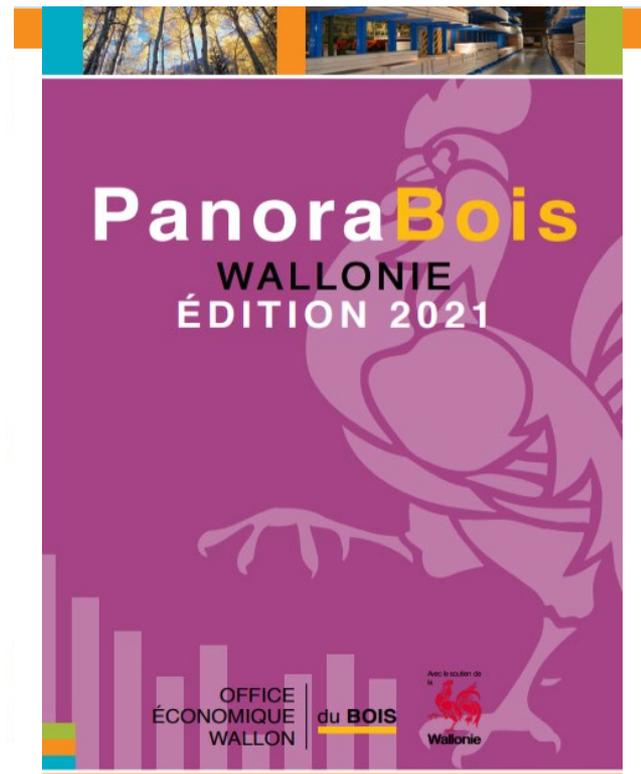
Concernant la ressource

- C1.1 **Supertficie forestiere**
- C1.2 **Stock sur pied**
- C1.3 **Structure par âge et/ou répartition par diamètre**
- C2.4 Dégâts forestiers (causes biotique ou abiotique)
- C3.1 Production et prélèvement
- C4.1 Diversité des espèces d'arbres
- C4.4 Espèces d'arbres introduites
- C4.5 Bois mort
- C5.1 Forêts de protection - sols, eau et autres fonctions des écosystèmes
- C6.8 Commerce du bois
- C6.9 Bois énergie
- C6.10 Loisirs en forêt

Méthodologie de l'Inventaire ? Principaux résultats

Exemples : C1.1 Superficie forestière - C1.2 Stock sur pied

- Panorabois **2021**
- Evolution de la forêt
 - Surface par type et structure
- Répartition des surfaces forestières
 - Types de peuplement et propriétaire
- Par essences
 - Volumes sur pied
 - Accroissements
 - Prélèvements



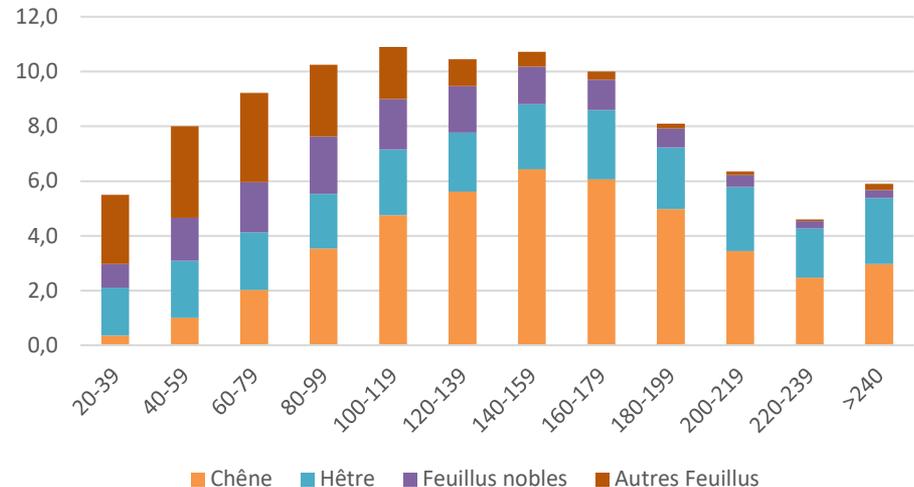
Méthodologie de l'Inventaire ? Principaux résultats

Exemples : C1.3 Structure par âge et/ou répartition par diamètre

- Distribution par catégories de grosseur/âges
 - Principales caractéristiques des peuplements

- Volume sur pied (VHA)
- Surface terrière (GHA)
- Nombre de tiges (NHA)

Répartition des essences feuillues par classe de circonférences (2017)



Méthodologie de l'Inventaire Principaux résultats

Estimation et précision de l'estimation

- Estimation

- Surface

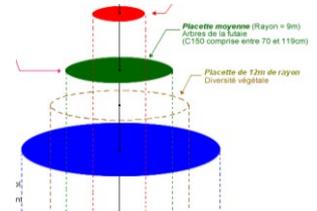
- Comptage de points :

- surface des chênaies = nombre de points typés
« Chênaies » x 50 ha

- Caractéristique du peuplement et surface du type de peuplement

- volume sur pied des chênaies =

$$\sum_{i=1}^n \text{de chênaies} = 50 \text{ ha} * VHA_i [\text{Volume de la chênaie } i / \text{ha}]$$



Méthodologies de l'Inventaire ? Principaux résultats

Estimation et précision de l'estimation

- Précision de l'estimation

- Principe général (+ complexe en réalité)

- l'erreur d'échantillonnage s'exprime selon la formule générale :

$$\sqrt{\frac{\sigma_y^2}{n}} = \sqrt{\frac{\text{Estimation de la } \mathbf{variabilité de la grandeur Y au sein de la population}}{\mathbf{Effectif de l'échantillon}}}$$

Méthodologie de l'Inventaire ? Principaux résultats

Aspects sensibles de l'Inventaire permanent

- On peut donc noter :
 - Effet de l'importance de la présence d'une entité forestière
 - Effet du **nombre de points interceptés** pour une entité
 - Effet de la **variabilité** de la grandeur mesurée
 - Résultats à une échelle locale

$$\sqrt{\frac{\sigma_y^2}{n}} = \sqrt{\frac{\text{Estimation de la } \textit{variabilité} \textit{ de la grandeur } Y \textit{ au sein de la population}}{\textit{Effectif de l'échantillon}}}$$

Méthodologies de l'Inventaire ? Principaux résultats

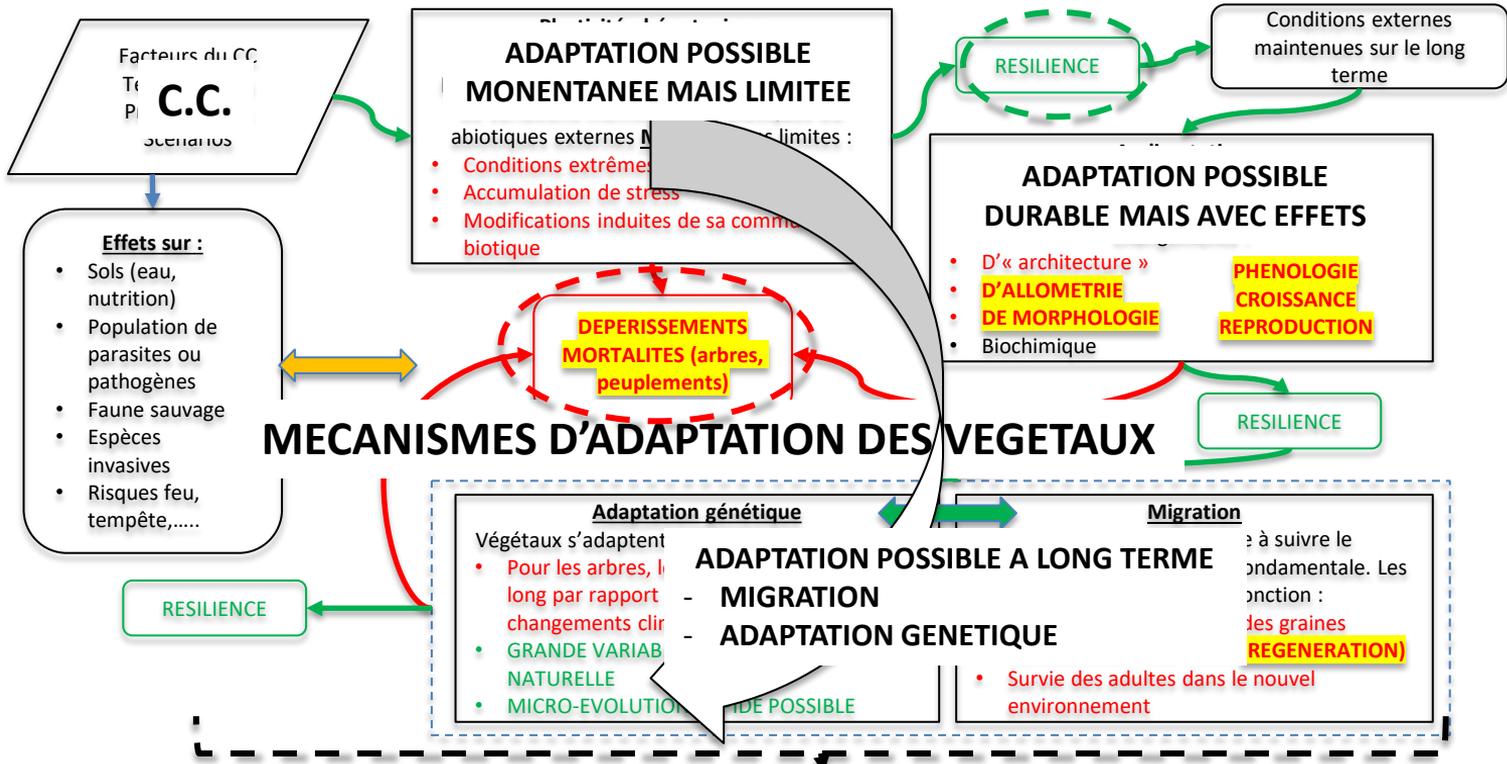
Aspects sensibles de l'Inventaire permanent

- Panarobois publié en **2021** sur la forêt wallonne : décalage dans le temps
 - Minimum 5 campagnes annuelles de mesures (+ou- sur 7 ans)
 - Estimations de l'état pour l'année : **2014**
 - Estimations de la dynamique pour l'année : **2010**
- Fonctionnement de l'Inventaire permanent
 - Ecosystème forestier étudié en équilibre, stable et non perturbé
 - Impacts significatifs : scolyte du hêtre, chalarose, scolyte de l'épicéa,...
- **Pour ces raisons, des besoins d'actualisation, de spatialisation et de prospectives sont nés**
 - la conception et la création d'outils et de **modèles mathématiques** destinés à actualiser les données relatives à **l'état de la ressource** et à **prédire l'évolution** du matériel ligneux, **dans l'espace et le temps**

Quelles complexifications à venir ? Quels impacts sur l'Inventaire permanent ?

- Nouvelles complexifications ?
 - **NON** car la forêt wallonne était déjà complexe avant les effets des changements climatiques
 - **OUI** car nous vivons les conséquences des changements climatiques sur l'écosystème forestier
 - Approche proposée :
 - En fonction du processus « naturel »
 - D'origine « anthropique » avec les actions de gestion forestière

PROCESSUS « NATUREL »



IMPACTS

CAPACITE ADAPTATION FCT ESPECES – ARRANGEMENT DES COMMUNAUTES
D'ESPECES – COMPETITION INTERSPECIFIQUE – CO-EVOLUTION AVEC PARASITES

angent en co-évolution avec les es (**COMPOSITION** et **STRUCTURE**).
lieu (**CROISSANCE – PRODUCTION**)



| Source | Effets | Impact |
|--|---|---|
| EXEMPLE Processus « naturel » : évolution naturelle sous les conditions des changements climatiques (CC) | Phénologie, CROISSANCE , reproduction | Niveau, relation et modèles de croissance |
| | Changement d'allométrie, morphologie | Equations de cubage des arbres , qualité des arbres |
| | MORTALITÉ arbre | |
| | MORTALITÉ peuplement | |
| | RÉGÉNÉRATION NATURELLE (DYNAMIQUE) | Zone avec régénération naturelle plus fréquente (zone hétérogène et dynamique forestière) |
| | COMPOSITION EN ESPÈCES ET STRUCTURE IRRÉGULIÈRE DES PEUPEMENTS | Nouvelle communauté d'espèces avec des compétitions interspécifiques avec impacts sur la croissance et la production (type et qualité des bois produits) en lien avec l'activité des parasites. Ces situations sont sources de réactions potentiellement différentes vis-à-vis des CC. |

**IMPACTS DÉJÀ OBSERVÉS ET EN COURS
D'ÉTUDE PAR L'ÉQUIPE DU SUIVI SCIENTIFIQUE
(ULg) DE L'INVENTAIRE PERMANENT**

Avec/sans exploitation, accès difficile (temps de mesure)

Quelles complexifications à venir ? Quels impacts sur l'Inventaire permanent ?

- Le même exercice a été réalisé sur une sélection d'actions de gestion associées aux 12 objectifs du DNF en recherchant leurs impacts potentiels sur l'Inventaire permanent
- Sans oublier les aspects de gestion des risques et des dommages :
 - Tempêtes
 - Feux en forêt
 - Causes sanitaires
- On ne passe pas en revue tous les tableaux d'analyse mais
 - Tableaux de synthèse
 - Par des exemples

| Objectifs du DNF | | Exemple d'actions |
|-----------------------------------|--|---|
| Préserver l'écosystème forestier | Maintenir la surface forestière actuelle y compris les surfaces accessoires | Forêt résiliente (régénération naturelle, plantations, mélange d'essences et installation de lisières) |
| | Préserver les sols forestiers | Cloisonnement, Limiter le tassement des sols |
| | Préserver les forêts anciennes | Sylviculture extensive, laisser faire, réserve |
| | Augmenter le nombre d'arbres hors forêt | Augmenter le nombre de couloirs de connectivité entre les massifs (plantations hors-forêts, agroforesterie, haies, zones urbaines) |
| Renforcer l'écosystème forestier | Renforcer l'écosystème forestier en veillant à sa capacité d'adaptation | Augmenter le nombre d'arbres morts (AM) et d'arbres d'intérêt biologique (AIB) par hectare, Sylviculture Mélangée à Couvert Continu Diversité biologique, Lisière interne/externe, Diversité génétique |
| | Augmenter la capacité de rétention de l'eau et sa mobilisation au bénéfice du fonctionnement de l'écosystème forestier | Réguler le ruissellement de l'eau (interdiction de drainage, bouchage de drains, déviation de fossés...), Limiter le tassement des sols |
| | Réguler la faune et la flore | Réguler pour augmenter le nombre d'essences qui se régénèrent naturellement, lutter contre les espèces exotiques envahissantes. |
| | Augmenter la capacité d'auto épuration et de séquestration des forêts | Restauration des habitats de fonds de vallées Favoriser la captation et séquestration du carbone |
| Valoriser le patrimoine forestier | Valoriser au maximum localement les ressources forestières et naturelles | Capital sur pied, accroissement, prélèvement Sylviculture de qualité, diversité des produits |
| | Soutenir la fonction économique de la forêt wallonne | Production et transformation locale, Filière bois |
| | Sensibiliser le public à la forêt et à ses enjeux | Action de sensibilisation, Evènement en forêt |
| | Augmenter les possibilités de reconnexion à la forêt, respectueuses de l'écosystème forestier et des usagers | Infrastructures, aménagements pour l'accueil ou non Activités couvertes par autorisation |

On passe...suivant

| Action | Type d'action | Impact sur IPRFW |
|---|--|---|
| Forêt résiliente | Régénération naturelle seule ou accompagnée de plantation (plage, points d'appui). | Variabilité dans les origines des peuplements et des structures Variabilité au niveau de la croissance des arbres |
| | Plantations (en plein ou points d'appui) en mélange (5 essences à 1 essence en fonction de la surface plantée) | Variabilité dans les types de peuplements (composition) Augmentation du morcellement (composition du peuplement) et de l'occurrence des interfaces (déplacement, perte de continuité de l'information) |
| | Installation de lisières (10 à 20 mètres d'écoulement) | Augmentation des occurrences de lisières avec application du protocole spécifique (temps de mesure) |
| Préserver les sols forestiers | Cloisonnement Limiter le tassement des sols | - |
| Préserver les forêts anciennes | Sylviculture extensive, laisser-mûre, réserve | Si réserves intégrales (peuplement irrégulier mélangé avec bois morts augmente le temps d'accès et de mesure) Besoin de la cartographie des zones et de leur statut de préservation. |
| Augmenter le nombre d'arbres hors forêt | Augmenter le nombre de couloirs de connectivité entre les massifs (plantations hors-forêts, agroforesterie, haies, zones urbaines) | Ressources identifiées mais non mesurées (production, biomasse, carbone). Si option de mesurer : nouveaux protocoles spécifiques. Temps de mesure supplémentaire. |

On passe...suivant



| Action | Type d'action | Impact sur IPRFW |
|--|---|--|
| Renforcer l'écosystème forestier en veillant à sa capacité d'adaptation | Forêt résiliente (idem) Arbres morts (AM) et d'arbres d'intérêt biologique (AIB) par hectare Sylviculture Mélangée à Couvert Continu Essences exotiques, diversité génétique | Structure (stades de développement) et composition, régénération naturelle, impact sur la variabilité et la validité des modèles de cubage et de croissance. Introduction d'essences – provenance – migration assistée (identification, description, modèles spécifiques) |
| Augmenter la capacité de rétention de l'eau et sa mobilisation au bénéfice du fonctionnement de l'écosystème forestier | Régulation de l'eau (interdiction de drainage, bouchage de drains, déviation de fossés de voiries,...) Limiter le tassement des sols | |
| Réguler la faune et la flore | Réguler pour augmenter le nombre d'essences qui se régénèrent naturellement Lutter contre les espèces envahissantes. | Plus grande occurrence de régénération naturelle (origine, composition, structure, croissance). Tenir la liste à jour et assurer la capacité de détermination sur le terrain. Temps de mesure au sein des UE. |
| Augmenter la capacité d'auto-épuration et de séquestration des forêts | Restauration des habitats de fonds de vallées. Favoriser la captation et séquestration du carbone. | Les impacts sont fonction des approches choisies : vieillissement, présence d'arbres morts sur pied et à terre, favoriser les peuplements irréguliers mélangés ou proposer des plantations d'essences productives à plus courtes révolutions. |

On passe...suivant

| Action | Type d'action | Impact sur IPRFW |
|--|---|--|
| Valoriser au maximum localement les ressources forestières et naturelles | Capital sur pied, accroissement, prélèvement Sylviculture de qualité, diversité des produits | Les essences de production indigènes ou exotiques sont suivies pour estimer leur capacité de production, leur dynamique sylvicole, leur qualité et diversité de produits (avec révision et adaptation des classifications de qualité en fonction de l'évolution des modes d'utilisation et des connaissances spécifiques). Qualité des estimations (surface ou autres caractéristiques) en fonction de la présence en forêt wallonne. |
| Soutenir la fonction économique de la forêt wallonne | Production et transformation locale Filière bois | Informations concernant l'approvisionnement et les disponibilités à l'échelle locale sont plus délicates à fournir. |
| Sensibiliser le public à la forêt et à ses enjeux | Action de sensibilisation Evènement en forêt | - |
| Augmenter les possibilités de reconnexion à la forêt, respectueuses de l'écosystème forestier et des usagers | Infrastructures, aménagements pour l'accueil ou non Activités couvertes par autorisation | Appliquer ou mettre au point une méthodologie pour identifier et estimer l'importance relative des différents services écosystémiques (cartographie) |

On passe...suivant

| Action de gestion | Risques/Dommages |
|--------------------|--|
| Risques / Dommages | <ul style="list-style-type: none"> • RISQUES : A priori, évaluation des probabilités de l'évènement. En fonction des connaissances et de la compréhension des facteurs et des phénomènes associés à l'évènement, l'appréhension du risque sera de type global ou plus paramétré. Indirectement une connaissance des risques permet de mettre en place une politique de prévention. • DOMMAGES : A posteriori ou en cours, estimation des dommages causés aux composantes de l'écosystème forestier. Les besoins peuvent être différenciés : <ul style="list-style-type: none"> • soit à finalité de description : en termes de surface, de volume,...avec, dans le meilleur des cas, une détermination de la cause et de la période d'apparition. • soit à finalité de gestion : en termes de surface, de volume,...avec la nécessité de déterminer la cause, la période d'apparition, le mode d'attaque et de propagation. |
| Tempêtes | Plan chablis – Estimation des dégâts – Gestion de la crise (Filière Bois) – Actualisation des ressources |
| Feux en forêt | Procédure à mettre au point pour l'estimation des dégâts a posteriori qui devrait être intégrée dans l'analyse des risques de feux en forêt. |
| Causes sanitaires | Pour satisfaire les deux finalités de description et de gestion, il serait intéressant de mettre au point une méthodologie intégrant non seulement les nouveaux outils de télédétection à disposition mais aussi les mesures de terrain (DNF, OWSF, IPRFW, CRAw) en collaboration avec les propriétaires privés et public pour avoir une couverture complète en Région wallonne : en termes de vigilance et d'actions. |

Quelles complexifications à venir ? Quels impacts sur l'Inventaire permanent ?

- Permettant d'aboutir aux tableaux qui synthétisent les types d'impact identifiés :
 - Besoin de nouvelles mesures
 - Augmentation de la variabilité observée
 - Augmentation de la charge de travail (temps d'installation ou de re-mesurage)
 - Besoins d'informations extérieures
- Ainsi que les propositions d'adaptation éventuelles associées

Faut-il adapter l'inventaire permanent ?

| Type d'impact sur IPRFW | Différentes origines | Méthodologie Adaptations/Propositions |
|-------------------------|-------------------------------|--|
| Nouvelles mesures | Ressources boisées hors-forêt | <p>Nouveau protocole et temps de mesure</p> <p>Mettre au point une méthodologie pour identifier et estimer l'importance relative des différents services écosystémiques</p> |
| | Services écosystémiques* | |

| Variabilité | <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le nombre de points de la grille <ul style="list-style-type: none"> - Globalement - Par stratification <p>IMPACTS DÉJÀ OBSERVÉS ET EN COURS D'ÉTUDE PAR L'ÉQUIPE DU SUIVI SCIENTIFIQUE (ULg) DE L'INVENTAIRE PERMANENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modification des dispositifs : <ul style="list-style-type: none"> - adaptation des placettes concentriques pour améliorer l'estimation du NHA (petites catégories de grosseur) - Etudes connexes (évolution de la croissance des espèces) |
|-------------|---|
|-------------|---|

Faut-il adapter l'inventaire permanent ?

| Type d'impact sur IPRFW | Différentes origines | Méthodologie Adaptations/Propositions |
|--|--|--|
| Charge de travail (temps d'installation ou de remesurage) | Occurrence des lisières, protocole spécifique sur les lisières | <p>Temps de mesure consacré augmente</p> <p>Adapter les moyens humains et financiers pour permettre la réalisation des campagnes annuelles de mesure effectivement dans un délai d'une année.</p> |
| | Occurrence des interfaces (déplacement, perte de continuité de l'information) | |
| | Les peuplements irréguliers mélangés (avec régénération, avec stades de développement variés voire taillis, présence de bois mort sur pied, à terre et une végétation au sol) seront peut-être des types de peuplement de plus en plus fréquents. Mais les différentes composition et structure possibles resteront sources aussi d'une charge de travail plus élevée (déplacement, mesures) | |
| Besoins d'informations extérieures | Les forêts anciennes ou toutes autres zones ayant un statut particulier juridique ou de gestion intéressant pour la description de la forêt | <p>Etudes connexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autécologie - Tarif de cubage - Modèle de croissance - Description qualité des produits en fonction de leur utilisation |
| | Nouvelles essences, nouvelles conditions de compétition interspécifiques, nouvelles utilisations des produits de la forêt entraînent des besoins d'informations actualisées. | |

Faut-il adapter l'inventaire permanent ?

| Type d'impact sur IPRFW | Différentes origines | Méthodologie Adaptations/Propositions |
|------------------------------------|---|--|
| Besoins d'informations extérieures | Services écosystémiques* | Appliquer une méthodologie pour identifier et estimer l'importance relative des différents services écosystémiques |
| | Fourniture de résultats à l'échelle locale pour la filière bois | <p>Nouvelles technologies pour extension spatiale</p> <p>A L'ETUDE PAR L'EQUIPE DU SUVI SCIENTIFIQUE (ULg) DE L'INVENTAIRE PERMANENT</p> <p>wallonie, en termes de vigilance et d'actions.</p> |
| | Dommages causes sanitaires | |
| | Dommages dus aux feux de milieux naturels | |
| | Dommages suite aux tempêtes | Dans la même idée, le plan chablis de l'IPRFW ne tient pas compte de la situation en propriétés privées. |

Conclusions

- L'Inventaire permanent a une vocation « multi-ressource »
- Les objectifs de description de la ressource restent bien entendu d'actualité :
 - Pour les peuplements existants
 - Mais avec un focus :
 - Sur la régénération naturelle et artificielle et leur dynamique de croissance
 - Sur les phénomènes de mortalité au niveau arbre, peuplement et de la régénération naturelle ou/et artificielle
 - Tout en devant tenir compte aussi des épisodes de « crise » potentiels (tempêtes, sanitaire, feux,...)

Conclusions

- Pour répondre à notre question : Impact de la complexification de la ressource sur l'inventaire permanent. Faut-il l'adapter ?
 - **OUI**
 - L'Inventaire permanent doit s'adapter pour rencontrer les multiples besoins d'informations sur la forêt :
 - en modifiant les modalités de sondage et d'échantillonnage :
 - en utilisant de nouvelles technologies au sens large ;
 - en participant à la construction d'un système intégré de monitoring combinant les informations de l'IPRFW mais aussi d'autres sources de données publiques ou privées

Conclusions

- A l'augmentation d'autres besoins d'informations :
 - Inventaire permanent le bon interlocuteur ?
 - Question de la finalité des observations et des mesures faites en forêt ainsi que le niveau de précision associé
 - Avant
 - Maintenant et dans le futur
 - Besoins d'observations ou de recherche ?

Conclusions

- Dans le cas où l'Inventaire permanent est le bon interlocuteur, il faut investir les moyens nécessaires pour le bon fonctionnement de la Cellule d'Inventaire pour qu'elle puisse participer à la réponse qui sera donnée à une des propositions de « gouvernance » issue des Assises de la Forêt :
 - 10. Assurer, notamment au niveau des moyens (humains, financiers et techniques), une meilleure accessibilité et lisibilité des données concernant la forêt wallonne

Conclusions

- Enfin avant de terminer, nous espérons tous, qu'en parallèle au développement d'un système de monitoring des forêts tout soit mis en œuvre globalement pour réduire au maximum les causes à l'origine des changements climatiques et ainsi essayer d'éviter les scénarios les plus pessimistes.

Conclusions

Je profite aussi pour adresser un remerciement aux membres actuels de la Cellule de l'Inventaire :

- Loup MARLIN
- Nicolas STORDEUR
- Marc THIRION
- Alexandre VANDENDORPEL

Ainsi qu'à tous nos prédécesseurs pour le travail réalisé

Ainsi qu'à l'Université de Liège pour son suivi scientifique

Conclusions

- Cette présentation a fait abstraction des autres interventions de cet atelier :
 - l'impact des peuplements mélangés sur leur cartographie et sur la gestion des propriétés
 - quels outils pour évaluer la ressource en forêt mélangée pour ne pas « spoiler » leurs contenus et apports potentiels.
- Je cède avec plaisir la parole à Emmanuelle BOUSSON pour son apport sur les Inventaires d'aménagement
- A tout à l'heure pour les discussions au sein de cet atelier
- Merci pour votre attention

FIN