

# Expertise des options des groupes de travail GIP Ecofor



## Critère Carbone

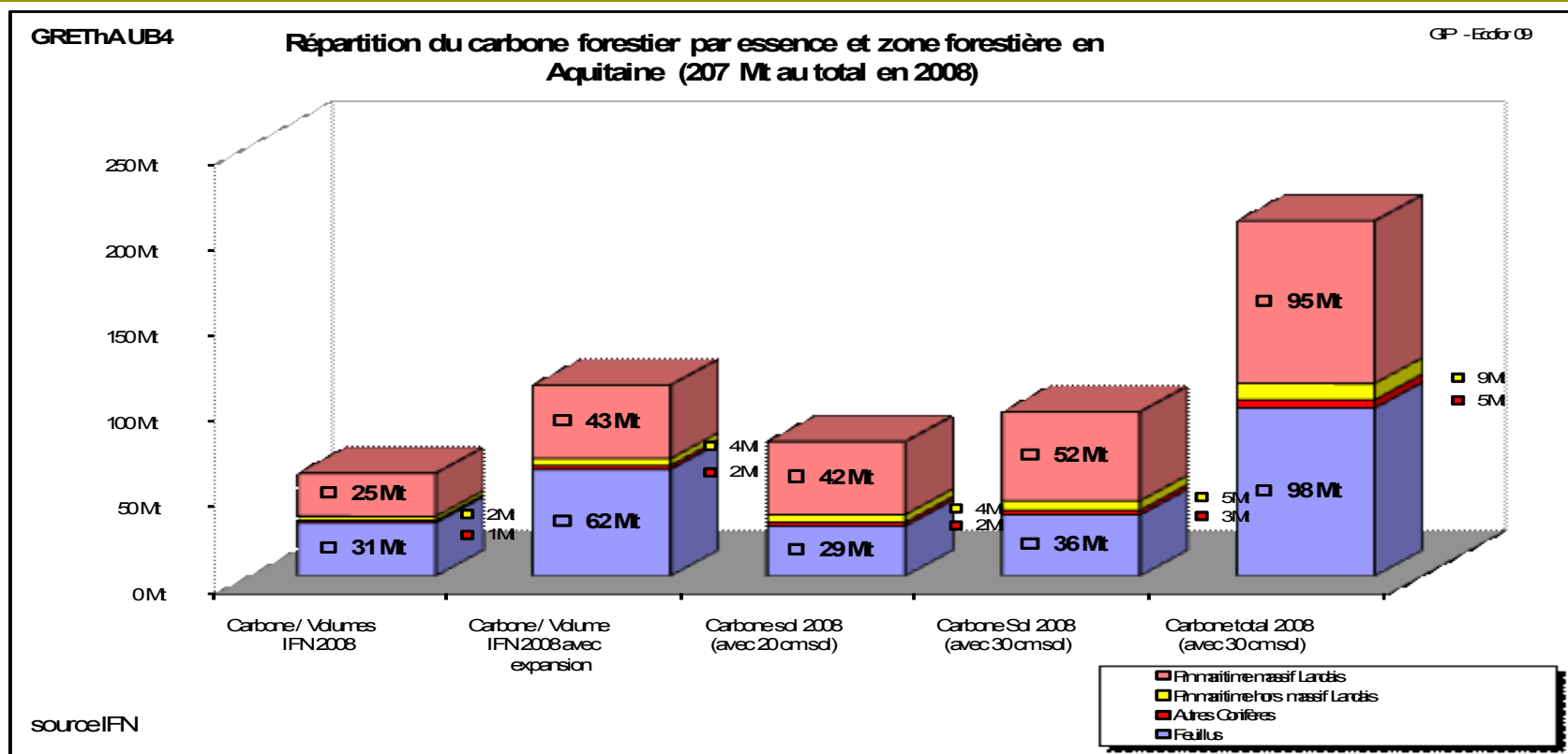
**Sébastien Cavaignac** (FCBA), Guillaume Chantre (FCBA), Claire Cornillier (FCBA), Denis Loustau (INRA), **Jean-Jacques Malfait** (GREThA), Cécile Maris (CRPF Aquitaine)

# Plan de la présentation

---

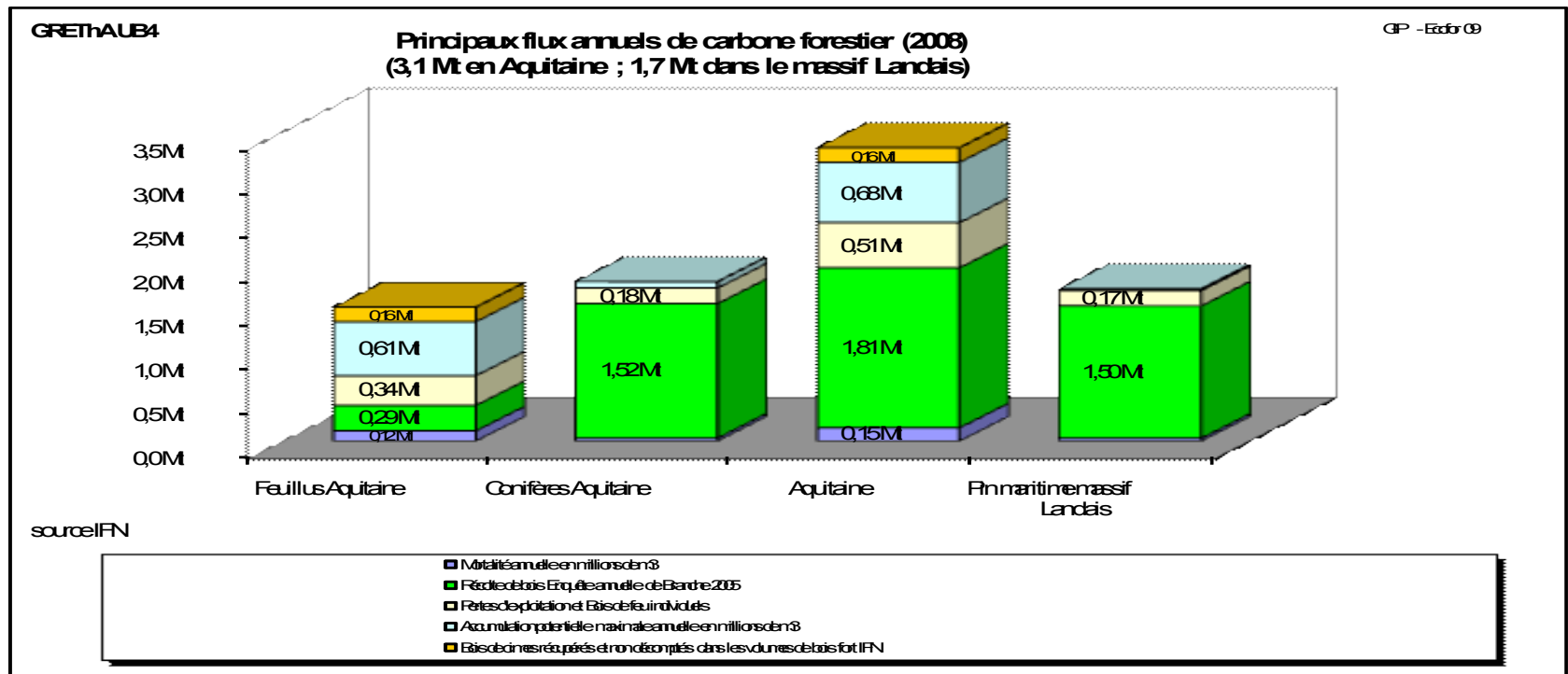
- I) Flux et stocks de carbone des massifs forestiers aquitain et landais : état des lieux
  
- II) Evaluation des différentes options définies par les groupes de travail
  
- III) Conclusion

# I) Flux et stocks de carbone des massifs forestiers aquitain et landais : état des lieux



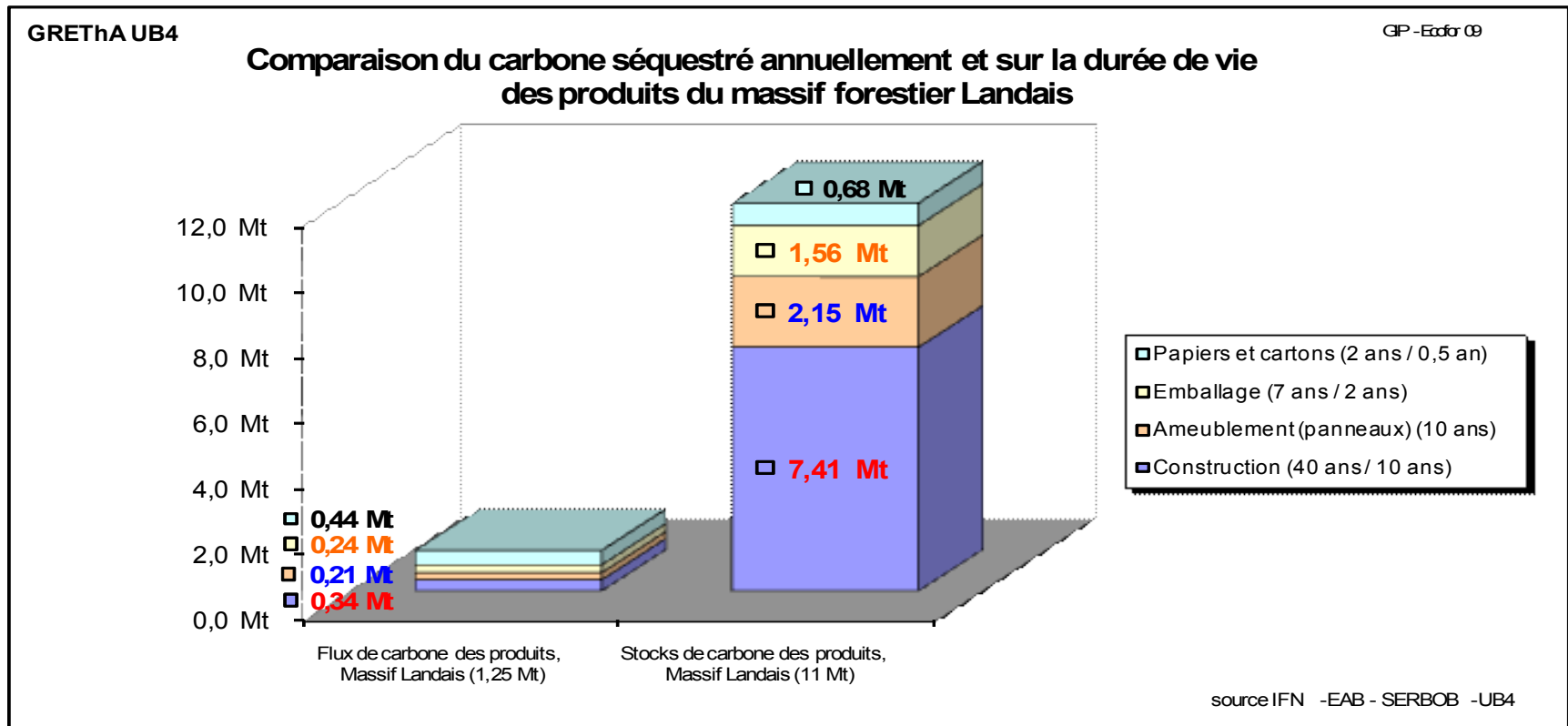
- Facteurs d'expansion (cimes et racines) communément admis : 2 pour les feuillus et 1,7 pour les conifères.
- Infra-densité (matières sèches/volume de bois : 0,54 en moyenne pour les feuillus, 0,43 pour le pin maritime)
- Quantités de carbone par tonne de matières sèche : 0,5 t.
- Sols : les quantités de carbone varient de 45t/ha à 55 t/ha selon la profondeur des sols retenue.
- Les surfaces de conifères sont plus importantes (1,1 Mha) que celles des feuillus (0,65 Mha)

# I) Flux et stocks de carbone des massifs forestiers aquitain et landais : état des lieux



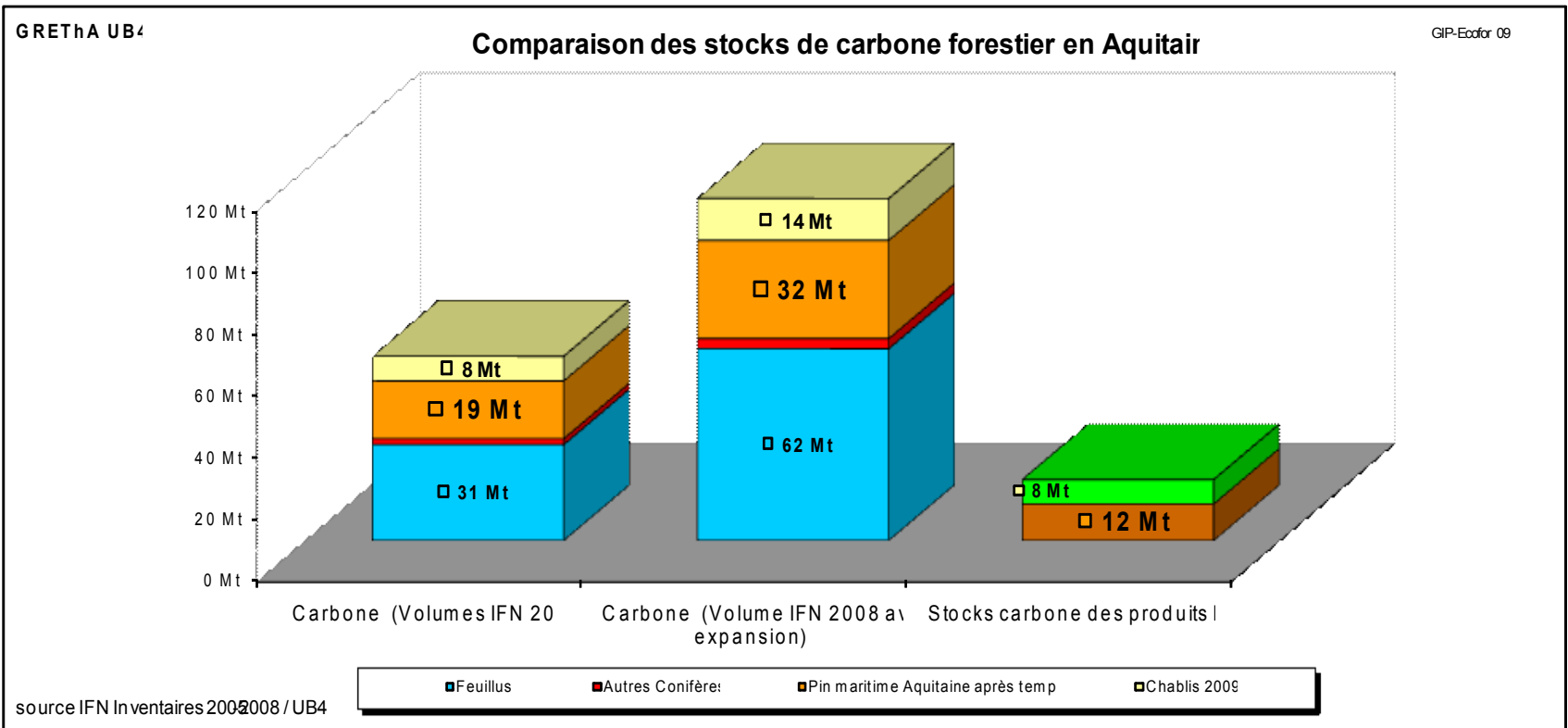
- Les flux résultent de l'évaluation des prélèvements sur les stocks, (dont la récolte de bois commercialisé), estimés par l'IFN et les Enquêtes de branche.
- L'accumulation sur pied des flux provient des feuillus, la totalité de la production de pin maritime est récoltée
- La récolte de bois en Aquitaine est constituée à plus de 85% par du pin maritime.
- Les pertes d'exploitations de feuillus semblent déjà récupérées, si on se réfère aux consommations de bois de feu en Aquitaine.
- Il est probable que l'on a assisté en réalité entre 1999 et 2008 à une légère diminution de stocks de pin maritime

# I) Flux et stocks de carbone des massifs forestiers aquitain et landais : état des lieux



- Les flux de carbone annuels issus du pin maritime, soit environ 1,25 Mt se répartissent en quatre grandes affectations. On constate que l'effet durée a un impact essentiel sur les stocks de produit.
- Les usages de construction, qui représentent 25% des flux, pèsent pour plus de 70% des stocks de carbone des produits bois.
- La ressource affectée aux papiers cartons voit passer son poids de plus 33% des flux à environ 5% des stocks.
- Ces résultats sont sensibles aux durées de vie retenues par les experts. Le diagramme suivant affine cette analyse.

# I) Flux et stocks de carbone des massifs forestiers aquitain et landais : état des lieux



- La prise en compte des émissions évitées au profit de la filière bois augmente sensiblement le rôle vertueux des produits bois dans le cycle du carbone.

- Le rapport au stock de bois fort de pin maritime sur pied n'est plus que du simple au double (12 Mt contre 19 Mt de stock sur pied pin maritime après 2009).

- La mobilisation des rémanents et des souches pour des usages énergétiques accentuerait encore le rendement carbone.

## II) Evaluation des différentes options définies par les groupes de travail

---

### Comment évaluer le critère carbone ?

- Il est nécessaire de réaliser une approche globale : maximiser localement le stock de carbone n'a pas de sens si pour répondre à la demande il devient nécessaire d'importer.
- Il faut contrebalancer les gains potentiel d'une action avec les risques de pertes dus à la vulnérabilité du système.
- Le bilan doit être global : l'optimisation de toutes les options vis-à-vis du critère carbone n'étant pas possible, il faut à optimiser des scénarios (=suite d'options compatibles) « du berceau à la tombe ».

Etant donné la complexité et la longueur de ces analyses, elle n'ont pu être réalisées dans le cadre de la mission GIP. L'expertise des options des groupes est essentiellement qualitative.

## II) Evaluation des différentes options définies par les groupes de travail

---

### **« Stratégie de sortie de crise et anticipation des risques »**

Les écosystèmes forestiers font parties des écosystèmes permettant de séquestrer le plus de carbone par unité de surface.

Les pertes de carbone sont principalement liées aux grandes catastrophes biotiques ou abiotiques.

Il faut chercher à maximiser le couvert forestier (reconstitution) tout en minimisant les risques (gestion et aménagement de la forêt).

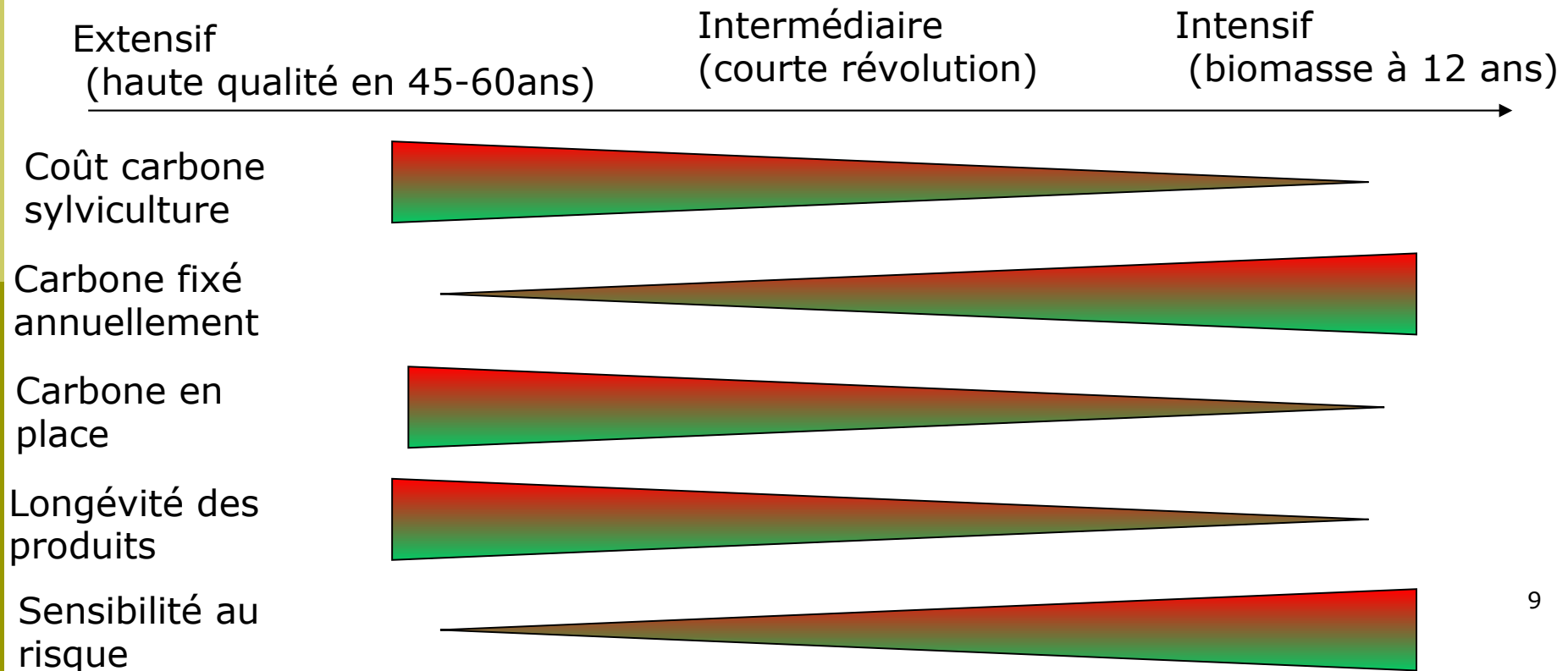
- Les actions visant inciter à la reconstitution et à la gestion sont donc favorables : organisation des acteurs, système d'assurance...
- En cas de crise, l'amélioration de l'organisation des acteurs est nécessaire pour limiter les pertes.



## II) Evaluation des différentes options définies par les groupes de travail

### « Itinéraires sylvicoles »

Les souches sont une source de carbone qui mérite d'être valorisée.  
Les différents scénarios peuvent être distribués sur un gradient d'intensification :



## II) Evaluation des différentes options définies par les groupes de travail

---

**« Filière »**

- Destination des bois endommagés : préférer l'utilisation différée dans le temps à l'exportation ou l'abandon en forêt.
- Vieux peuplements : même dilemme que sur l'intensification des scénarios sylvicoles.
- Recyclage : généralement le recyclage est favorable au bilan carbone. Veiller toutefois au coût des process.
- Importation : même raisonnement que pour l'exportation en ce qui concerne le transport. A demande constante il faudra étudier les conséquences de l'importation vis-à-vis de celles de la surexploitation.
- Bois énergie : l'utilisation d'une ressource énergétique renouvelable en lieu et place d'énergies non renouvelables est bénéfique pour le bilan. Attention cependant aux risques de substitution d'autres usages.

## II) Evaluation des différentes options définies par les groupes de travail

---

### « Territoire, eau, biodiversité »

- Restaurer le couvert forestier.
- Diversifier aux différentes échelles afin de minimiser les risques.
- Favoriser l'entretien , les moyens de surveillance et de détection.

### « Patrimoine et société »

- Raisonner la fréquentation du public.

# Conclusion

---

De façon synthétique, les grandes orientations permettant d'optimiser le bilan gaz à effet de serre sont les suivantes :

- reconstituer le couvert forestier ;
- conserver le caractère productif du massif ;
- augmenter la résistance et la résilience des peuplements aux risques en diversifiant la production en tenant compte des paramètres locaux.

Le bilan carbone de la gestion du massif landais n'a de sens que s'il est mené de façon globale en intégrant :

- l'adaptation des options aux conditions situationnelles et économiques locales ;
- la mesure de l'effet de substitution lié à l'utilisation du bois ;
- la réponse apportée aux besoins en bois par l'industrie locale ;
- les conséquences du maintien ou non du tissu industriel local ;
- les combinaisons possibles des différentes options et les interactions<sup>12</sup> qui en découlent.