Le Projet Carbone du Pays d'Enhaut

Une **approche intégrée** de la lutte contre les changements climatiques, au service des objectifs du Pays d'Enhaut

Forum Forestier Lémanique
Y. Christen, Carbo d'Amont
27.5.2009.

Le contexte de la lutte contre les changements climatiques

- Les changements climatiques (CC) sont en cours
- Le **Protocole de Kyoto** donne le cadre de la politique internationale de lutte contre les CC
  - ⇒ obj. –5% des émissions entre 1990 et 2010
  - ⇒ création d'un marché de droits d'émissions
- La **Suisse** : obj. de –8%. Politique climatique en construction :
  - Centime climatique pour les carburants
  - Taxe sur le CO2 en révision, discussion pour les combustibles et les carburants
  - Marché de droits d'émissions en cours de discussion

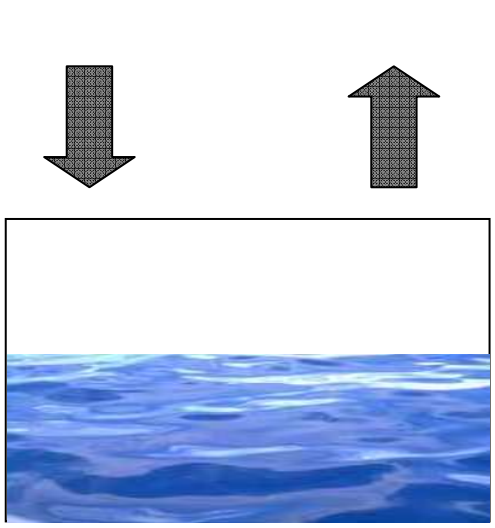
Le Projet Carbone du Pays d'Enhaut

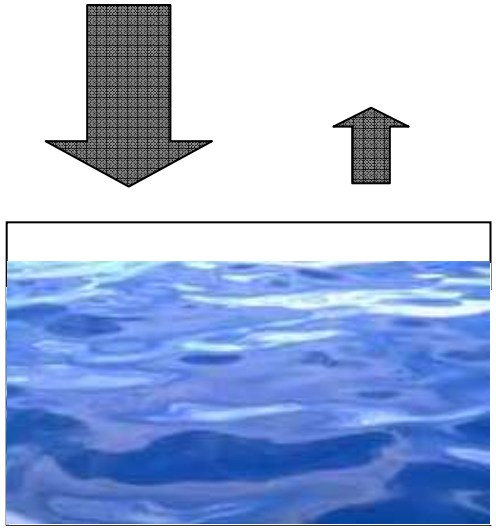
- **Objectif** : réaliser, avec l'appui du marché carbone, des projets réduisant les émissions de GES et contribuant aux objectifs de développement du Pays d'Enhaut.
- **Méthode** : analyse intégrée de solutions dans les différents domaines et revue des options institutionnelles.
- Les **crédits carbone générés** par le projet pourraient être achetés par des entreprises suisses et/ou des fonds. **Important** : suivre l'évolution de la politique climatique de la Confédération au cours de la phase II.

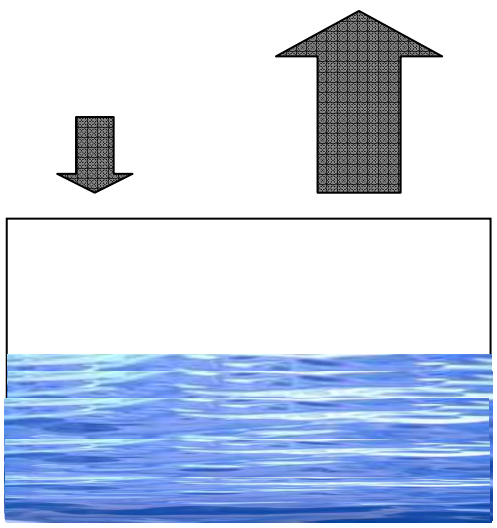
1. Quelles sont les particularités des puits de carbone et comment sont-ils réglementés dans le Protocole de Kyoto?

Plus de CO_2

Moins de CO_2





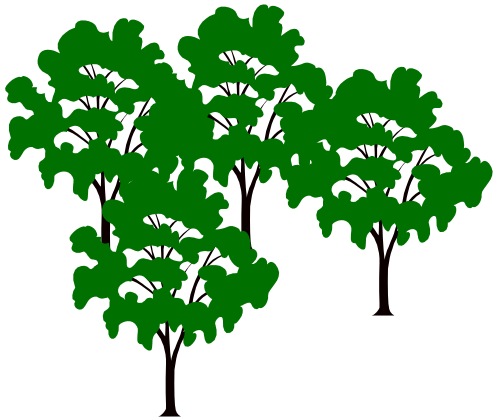


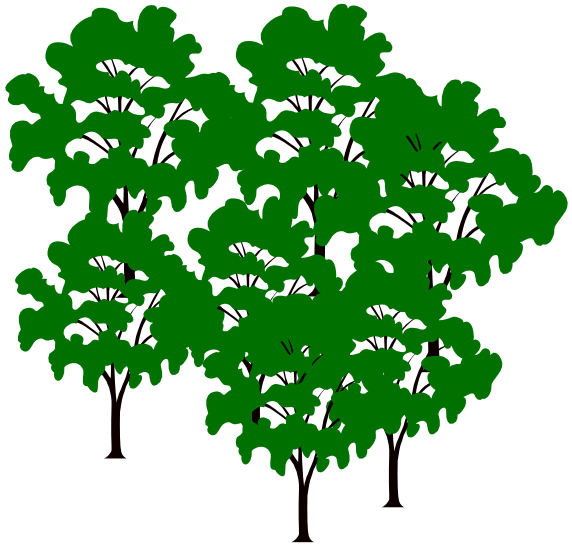
État normal

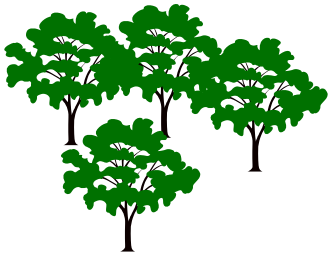
La forêt stocke du carbone

Puits

Source





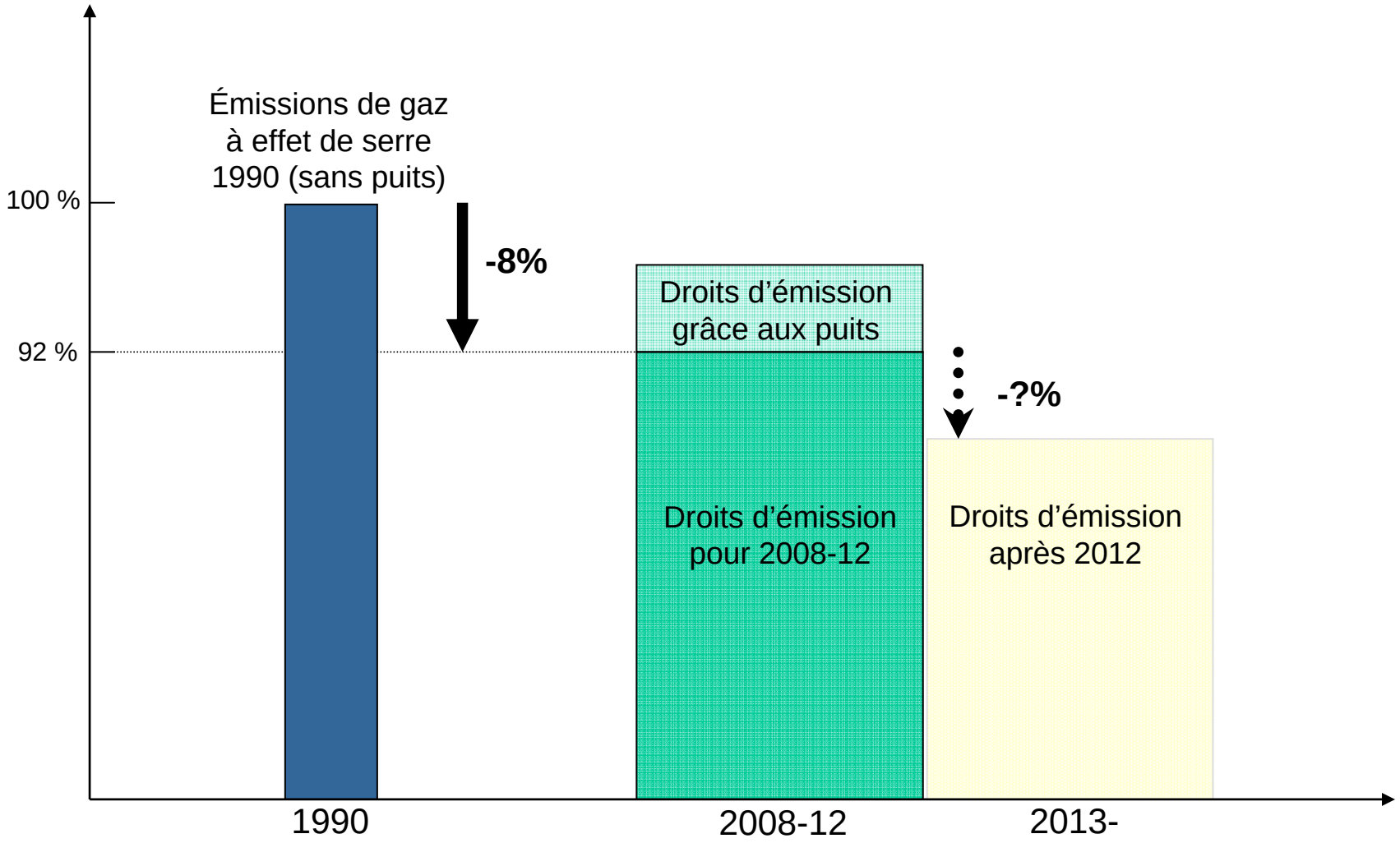


Protocole de Kyoto

- Ratifié le 9 juillet 2003
- Entré en vigueur le 16 février 2005

- Engagements:
- Art. 3.1: Réduction des émissions de 8 %
- Art. 3.3: Les reboisements sont considérées comme des puits, les défrichements comme des sources
- Art. 3.4: Certaines activités peuvent être prises en compte, dont la gestion forestière

Période d'engagement de réduction en prenant en compte des puits de carbone



Ce n’est pas la forêt qui peut être prise en compte, mais la gestion forestière!

Définition de la gestion forestière:

La gestion forestière est un ensemble d’opérations effectuées pour administrer et exploiter les forêts de manière à ce qu’elles remplissent certaines fonctions écologiques (y. c. biodiversité), économiques et sociales sur le long terme

Un puits ne peut être pris en compte que si une prestation est fournie!

Règles pour la prise en compte des prestations de la forêt (« Accords de Marrakech »)

- La gestion forestière peut être prise en compte (chaque pays reçoit un contingent)
- Les activités réalisées depuis 1990 peuvent être prises en compte
- Le bois prélevé en forêt est considéré comme une source
- La prise en compte doit être déclarée d'ici l'automne 2006
- Un système de saisie et de rapport doit être mis en place
- Les activités volontaires prises en compte une fois devront également être prises en compte à l'avenir

Le domaine forestier

- Maintenir la surface forestière actuelle
- Privilégier les fonctions de **protection des infrastructures**, de **conservation de la biodiversité**, de **récréation** et de **séquestration de carbone** de la forêt

  => favoriser l'équilibre entre les essences et les âges
- Orienter l'exploitation vers le **marché du bois certifié de haute qualité**

  => orientation vers les vieux bois
- Utiliser systématiquement tous les **sous-produits** de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois

  => fabrication de plaquettes destinées à la production d'énergie
- Valoriser le carbone des **constructions** en bois

Prise en compte du bois

- **Lorsque l'on utilise du bois, le carbone absorbé par les arbres reste stocké au-delà de leur durée de vie (effet de stockage)**
- **La fabrication de produits en bois nécessite moins d'énergie que pour des produits fabriqués avec d'autres matériaux (effet de substitution)**
- **Le bois-énergie remplace les combustibles fossiles**
- **Contrairement aux matières premières fossiles, le bois et la biomasse font partie du cycle naturel du carbone**

Le domaine de l'énergie de biomasse

- Mettre au point un système d'approvisionnement fluide des plaquettes forestières et déterminer un prix adapté
- Réaliser une contre-expertise des projets en cours
- Envisager des projets plus petits
- Etudier les possibilités de cogénération
- Promouvoir le bois-énergie chez les particuliers

$\Rightarrow$ Potentiel total = 8 000 MWh de chaleur

Le domaine de l'énergie hydraulique

- 4 sites potentiels pour la petite hydroélectricité :
  La Tine et Ciernes aux Rays dont les études sommaires seraient à lancer le plus rapidement mais aussi Rossinière et la Vanne de régulation à Rougemont.

  => potentiel total = 335 MWh de production électrique
- Réouverture en cours du dossier lac du Vernex avec l'OFEV.

Le domaine de l'élevage

- Production de **biogaz** à partir de déjections animales (dès 30 à 50 unités de gros bétail).

  => potentiel : 360 MWh électricité / 760 MWh chaleur.
- Utilisation de compléments alimentaires bio pour le cheptel => réduction des émissions de méthane par **fermentation entérique** liée à l'amélioration qualitative et quantitative des produits.

Le domaine du tourisme

- Encourager les économies d’énergie et les énergies renouvelables auprès des établissements touristiques et des propriétaires de résidences secondaires.

- Mettre en place une contribution volontaire pour les émissions des véhicules.

Récapitulatif

	Invest.	Rentabilité	Gain potentiel d'émissions de GES tCO2e/an	Equivalent en CHF/an	Incertitude face à la valorisation du carbone
Prise en compte du carbone dans la gestion forestière	Faible	+++	34 200	513 000	Moyenne
Stockage de carbone dans la construction	Faible	+	270	4 000	Grande
Utilisation des plaquettes	Important	++ fonction du prix du mazout	2 000	60 000	Moyenne
Utilisation des pellets	Moyen	++ fonction du prix du mazout	1 500	45 000	Grande
Hydroélectricité	Moyen	++	120	4 000	Moyenne
Biogaz	Moyen	++	500	15 000	Moyenne
Fermentation entérique	Faible	+++	500	15 000	Moyenne

L’organisation institutionnelle

- Nécessité d’une **institution de coordination** pour le suivi et la promotion du projet intégré.

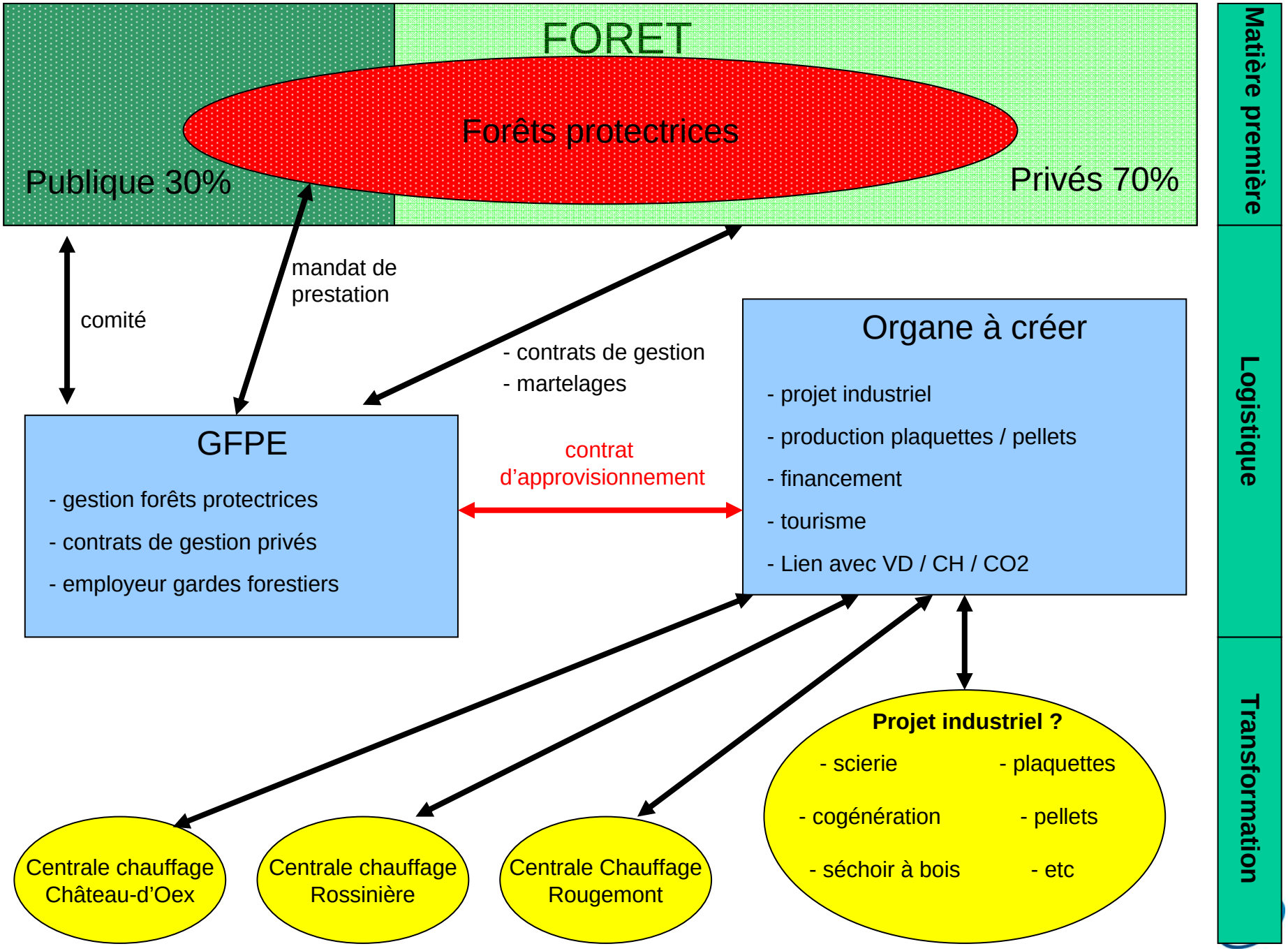
- Des institutions spécifiques pour la réalisation des projets dans chacun des domaines.

- Importance du partenariat public / privé.

Carbo d'Amont

- **Buts de l'association**

- 1. Fédérer les entreprises du secteur forestier ainsi que celles de la transformation et de la valorisation du bois.
- 2. Gérer les «crédits carbone » en relation avec l'économie du Pays d'Enhaut.
- 3. Concevoir, réaliser, voire exploiter une scierie raboterie, un atelier de production de combustible à base de bois ou une unité de production d'énergie.
- 4. Effectuer toutes études techniques, énergétiques, financières ou commerciales, donner des conseils à ses membres, chercher des fonds pour promouvoir des projets.
- 5. Promouvoir des projets collectifs ou privés destinés à favoriser les énergies locales renouvelables, telles que bois, biogaz, solaire, éolienne et hydraulique.
- 6. Etablir un lien avec les Autorités fédérales, cantonales ou communales et avec des entreprises ou associations des régions voisines.


FORET
Forêts protectrices
Publique 30%
Privés 70%
Matière première
Logistique
Transformation
comité
mandat de prestation
- contrats de gestion
- martelages
Organe à créer
- projet industriel
- production plaquettes / pellets
- financement
- tourisme
- Lien avec VD / CH / CO2
GFPE
- gestion forêts protectrices
- contrats de gestion privés
- employeur gardes forestiers
contrat d'approvisionnement
Centrale chauffage Château-d'Oex
Centrale chauffage Rossinière
Centrale Chauffage Rougemont
Projet industriel ?
- scierie
- plaquettes
- cogénération
- pellets
- séchoir à bois
- etc

Les phases II et III du Projet Carbone

- **Phase II** : définir les projets identifiés et réaliser les documents nécessaires à l'obtention des crédits carbone. Elle comporte pour chacun des projets :
  - une note d'identification de projet (PIN);
  - Une étude de faisabilité
  - les documents nécessaires à l'obtention des crédits carbone (type Document de Concept du Projet ou PDD dans la procédure Kyoto). Le contenu de ces documents dépendra des règles établies par la Confédération.
- **Phase III** : finalisation des projets :
  - validation et approbation auprès des autorités fédérales compétentes;
  - finalisation du plan de financement des projets y compris le contrat d'achat des crédits carbone et les contrats de vente d'électricité;
  - ingénierie, acquisition des équipements et construction.