



# 13<sup>ème</sup> COLLOQUE STRASBOURG – 7 novembre 2018

## Origines et usages

Des flux territoriaux aux flux internationaux

# CIBE DESTINATION BOIS-ENERGIE



Avec le soutien de :





# **Articulation des flux et usages**

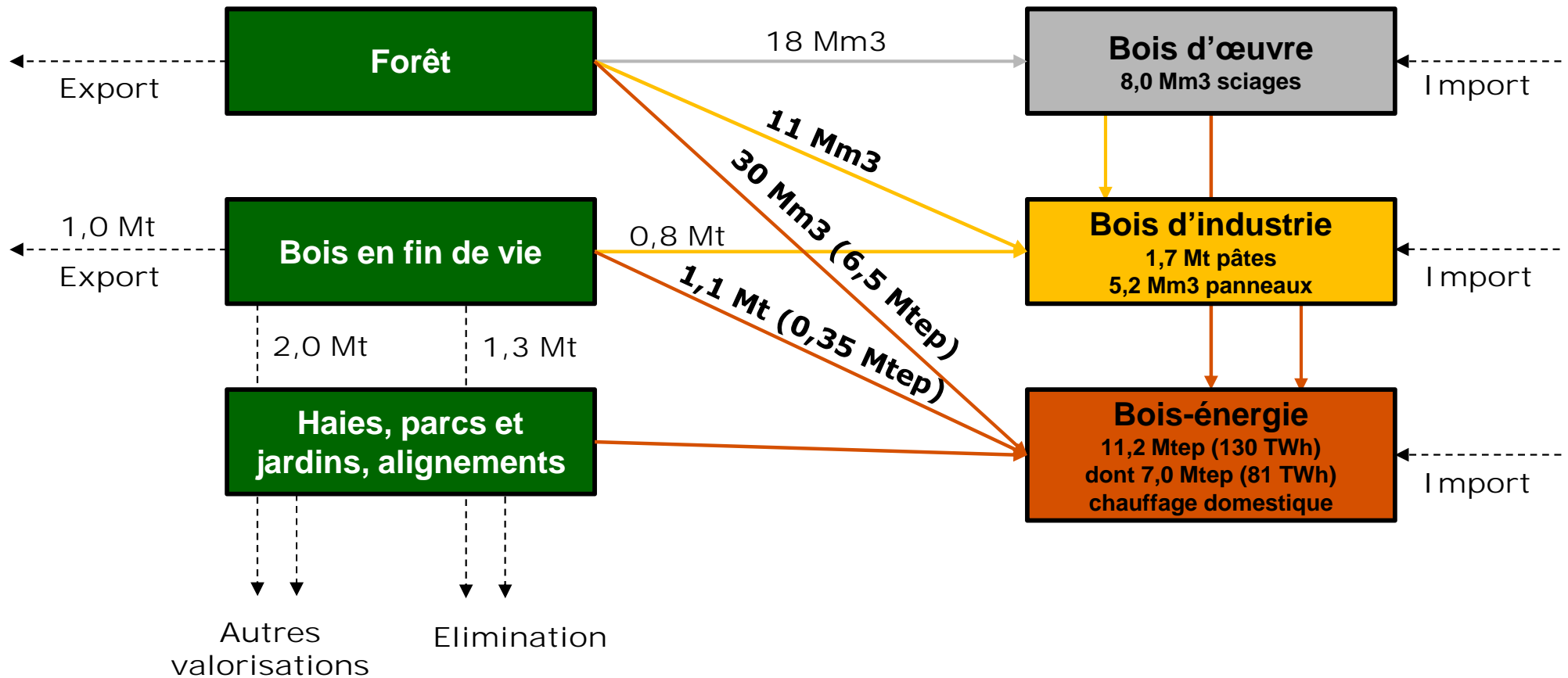
**Stéphane COUSIN - CIBE**

**7 novembre 2018**

**Colloque du CIBE – Strasbourg (67)**

# I. Ressources / usages

## Bilan annuel actuel

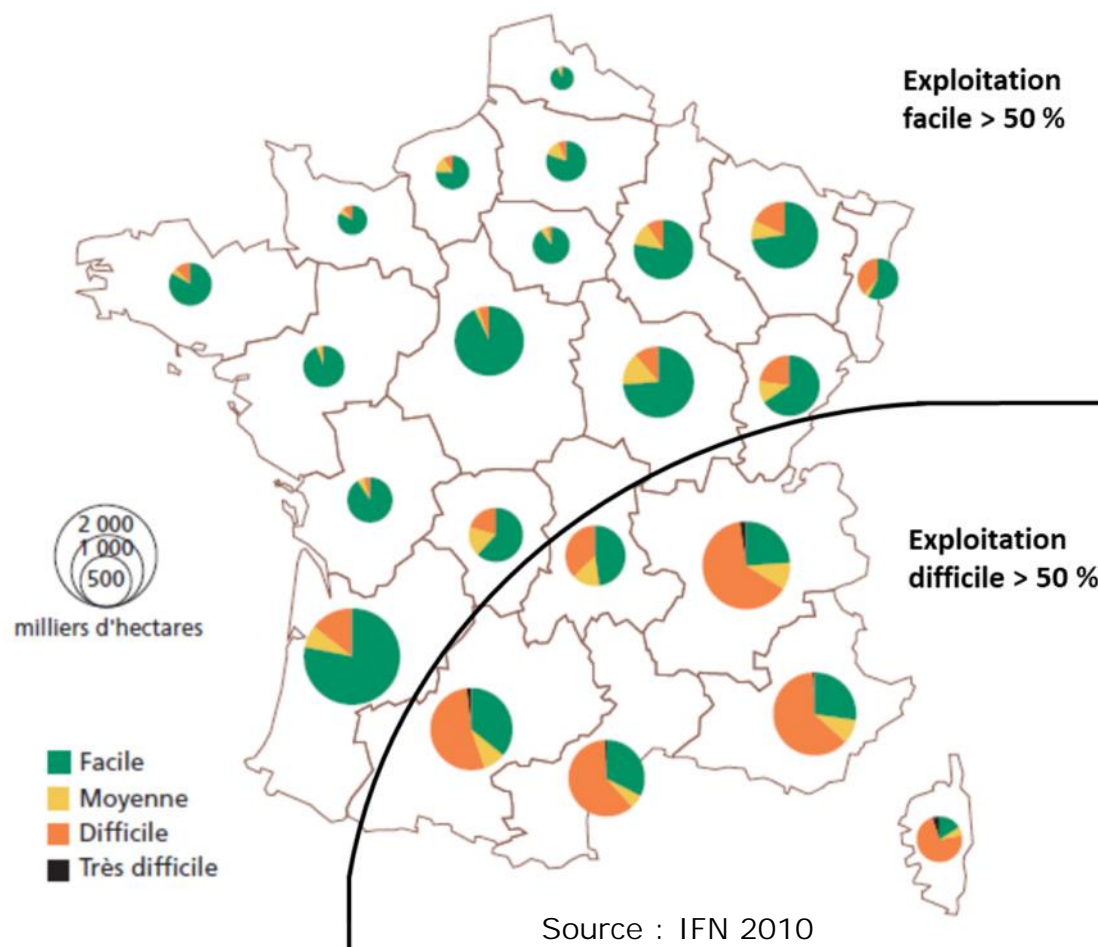
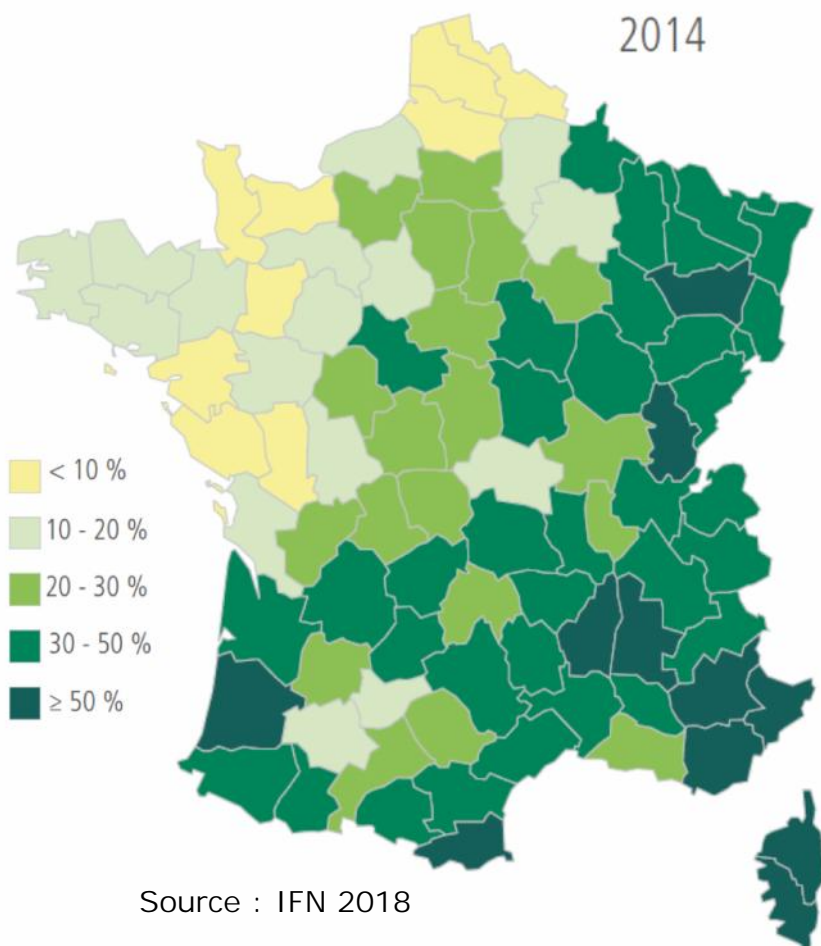




## II. Localisation ressource Bois forestiers

Taux de boisement

Exploitabilité de la forêt

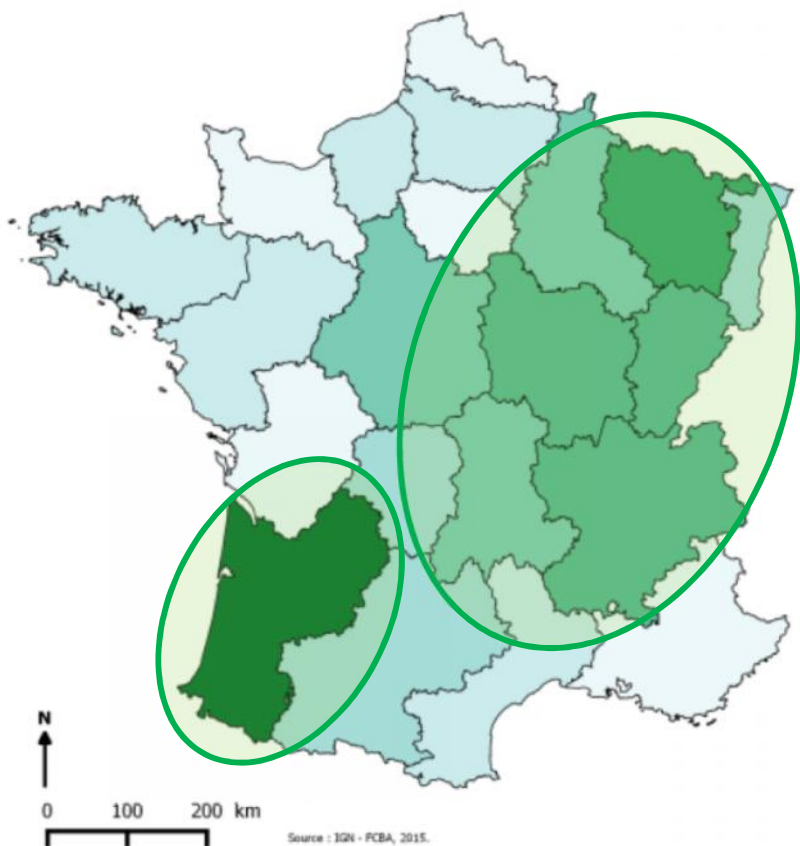




## II. Localisation ressource

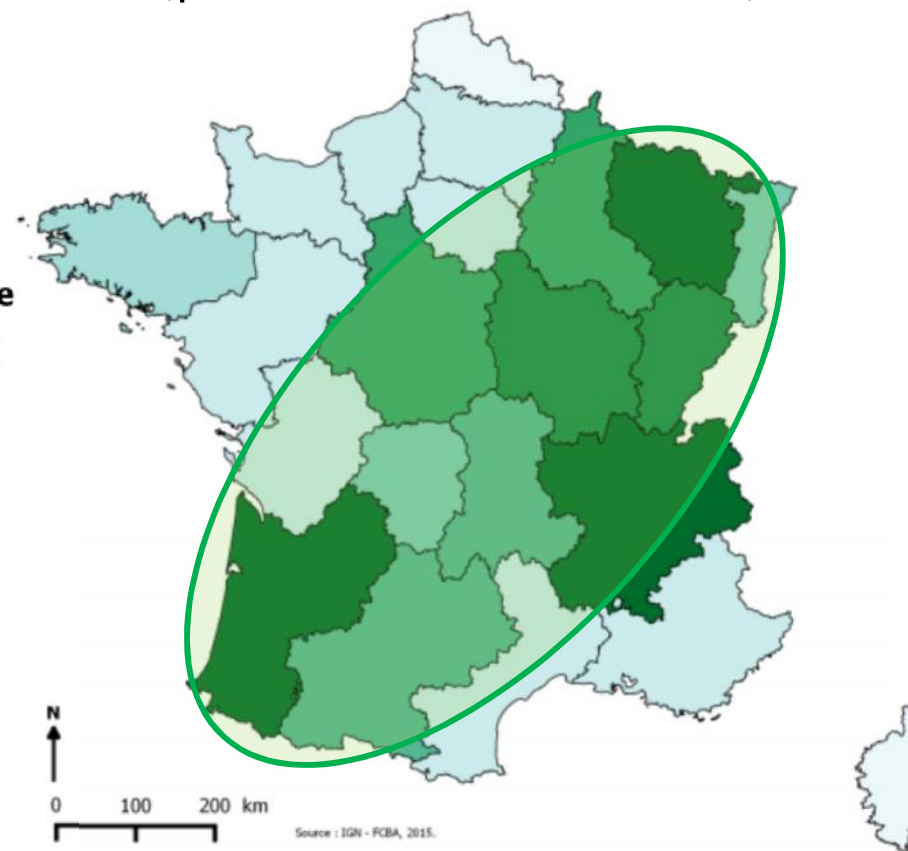
### Bois forestiers

Prélèvements  
(2011-2015)



Source : IGN / FCBA 2015

Scénario de gestion  
dynamique progressif  
(période 2031-2035)



Source : IGN / FCBA 2015



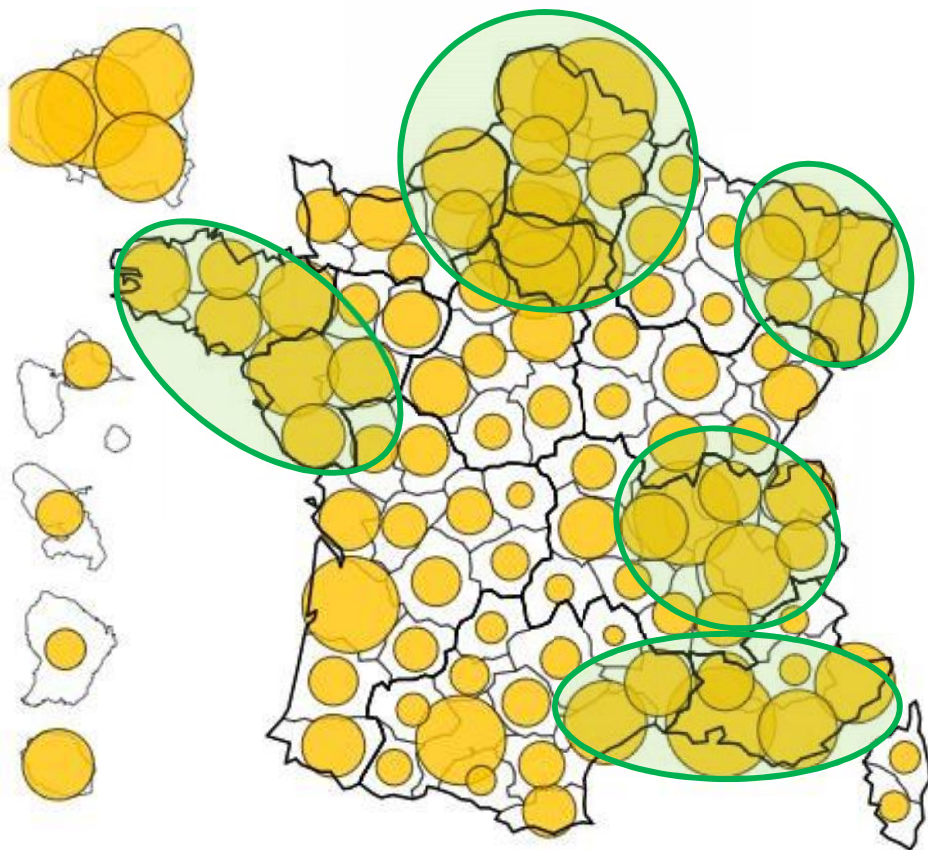


## II. Localisation ressource

### Bois en fin de vie

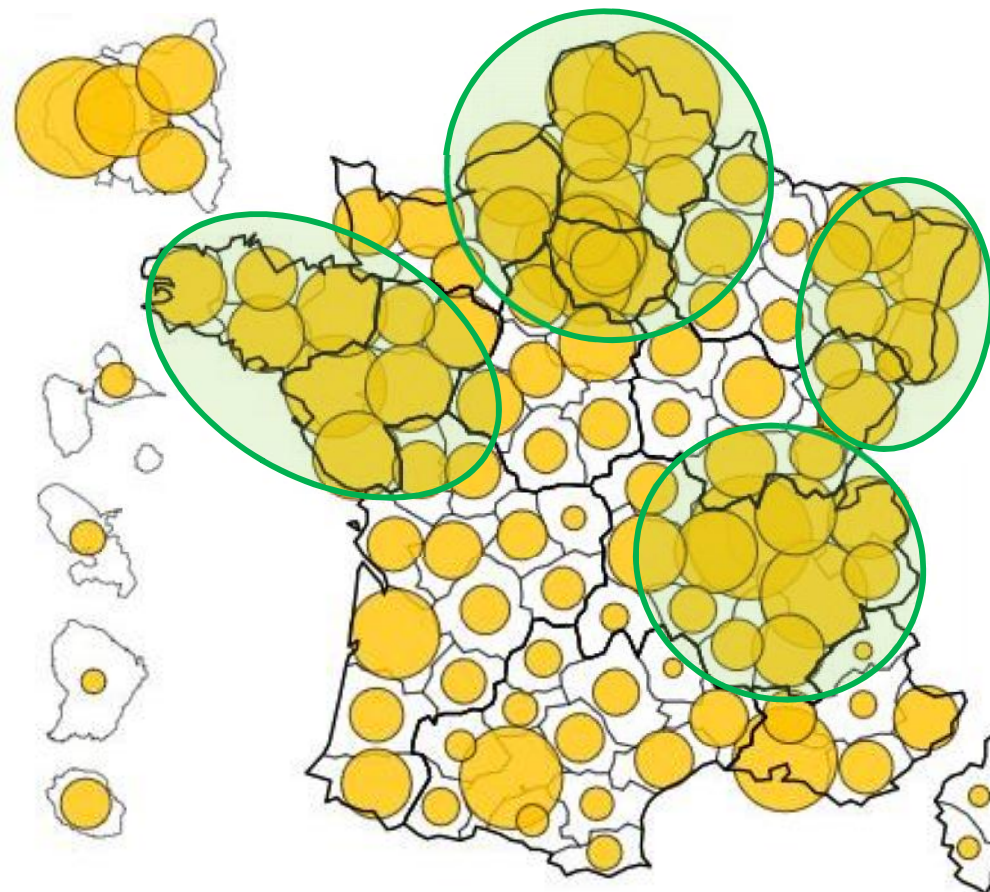


Population  
(2018)



Source : INSEE 2018

Postes salariés dans le  
secteur industriel (2015)

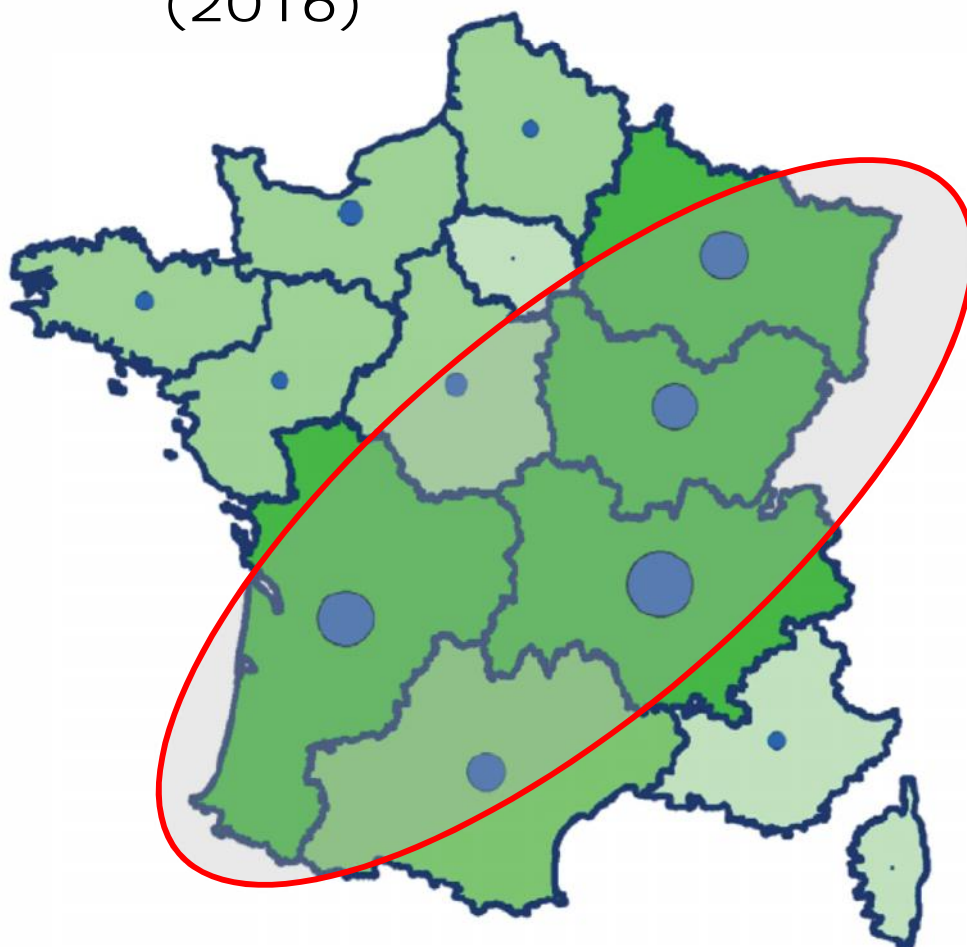


Source : INSEE 2017

# III. Localisation usages

## Bois d'œuvre (BO)

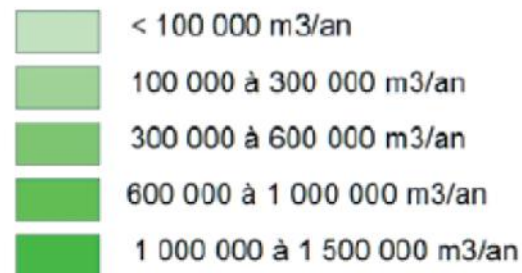
Industrie du sciage  
(2016)



Nombre d'entreprise  
de l'industrie du sciage  
Total France en 2016 : 1 494



Volume de sciages produits en 2016  
Total France : 7.7 millions m<sup>3</sup>



# III. Localisation usages

## Bois d'industrie (BI)



Usines produisant de la pâte de cellulose

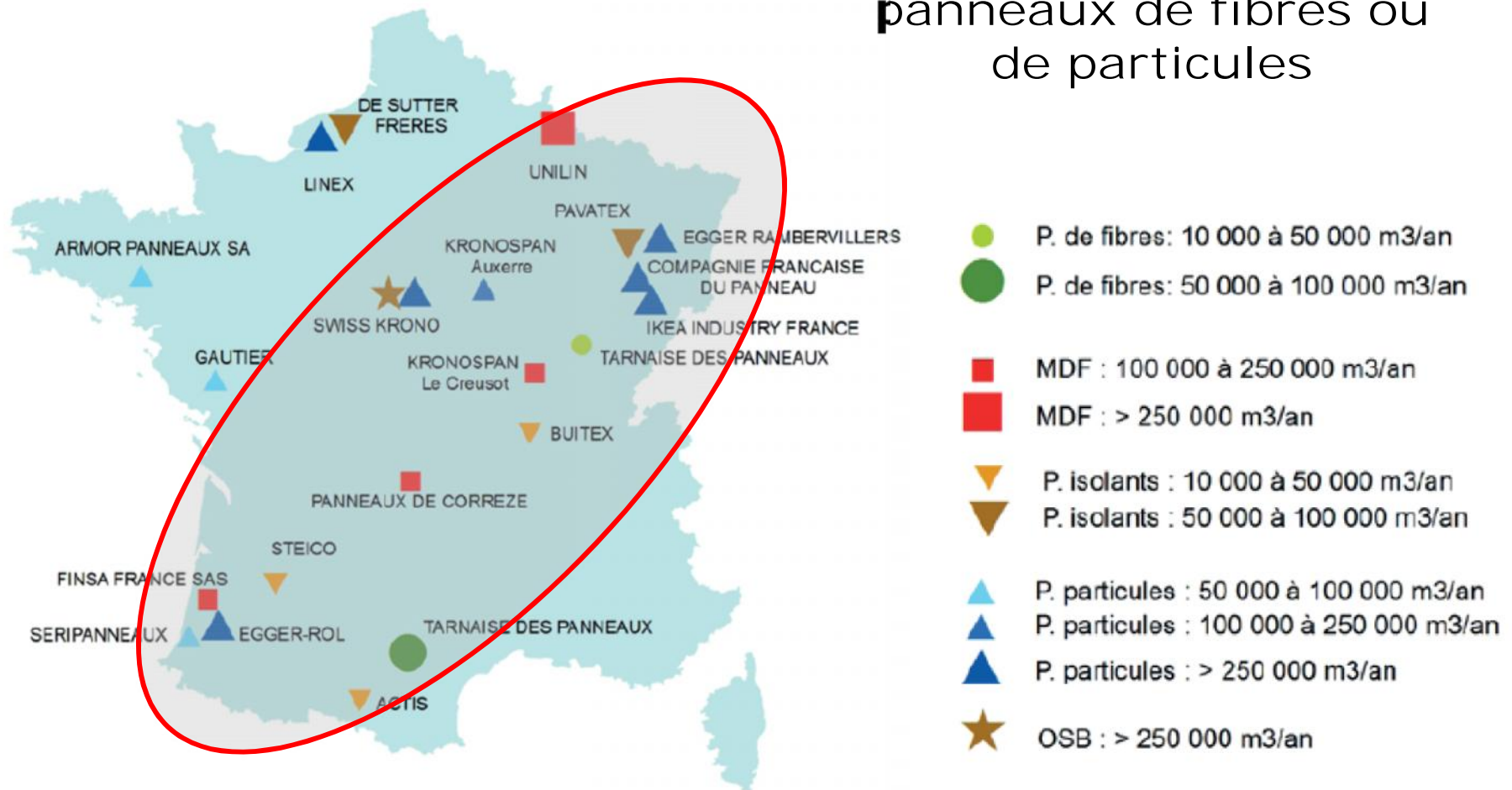
- Pâte mécanique ou thermo mécanique : 50 000 à 100 000 t/an
- Pâte mécanique ou thermo mécanique : 100 000 à 250 000 t/an
- ▲ Pâte au sulfate : 100 000 à 250 000 t/an
- ▲ Pâte au sulfate : plus de 250 000 t/an
- Pâte au sulfite : 100 000 à 250 000 t/an



# III. Localisation usages

## Bois d'industrie (BI)

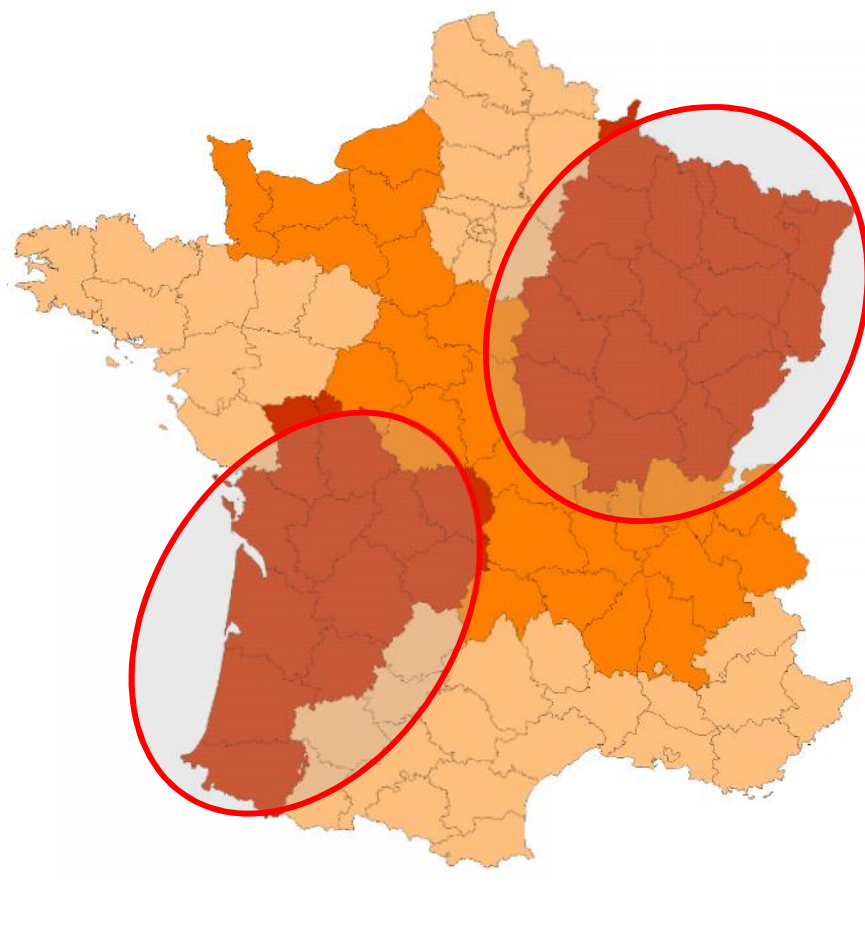
Usines produisant des panneaux de fibres ou de particules





### III. Localisation usages

## Bois-énergie (BE) (collectif / industrie)



Puissance thermique valorisée par million d'habitants

-  Moins de 100  $MW_{\text{thermiques}}$  par million d'habitants
-  Entre 100 et 150  $MW_{\text{thermiques}}$  par million d'habitants
-  Plus de 150  $MW_{\text{thermiques}}$  par million d'habitants



# III. Localisation usages

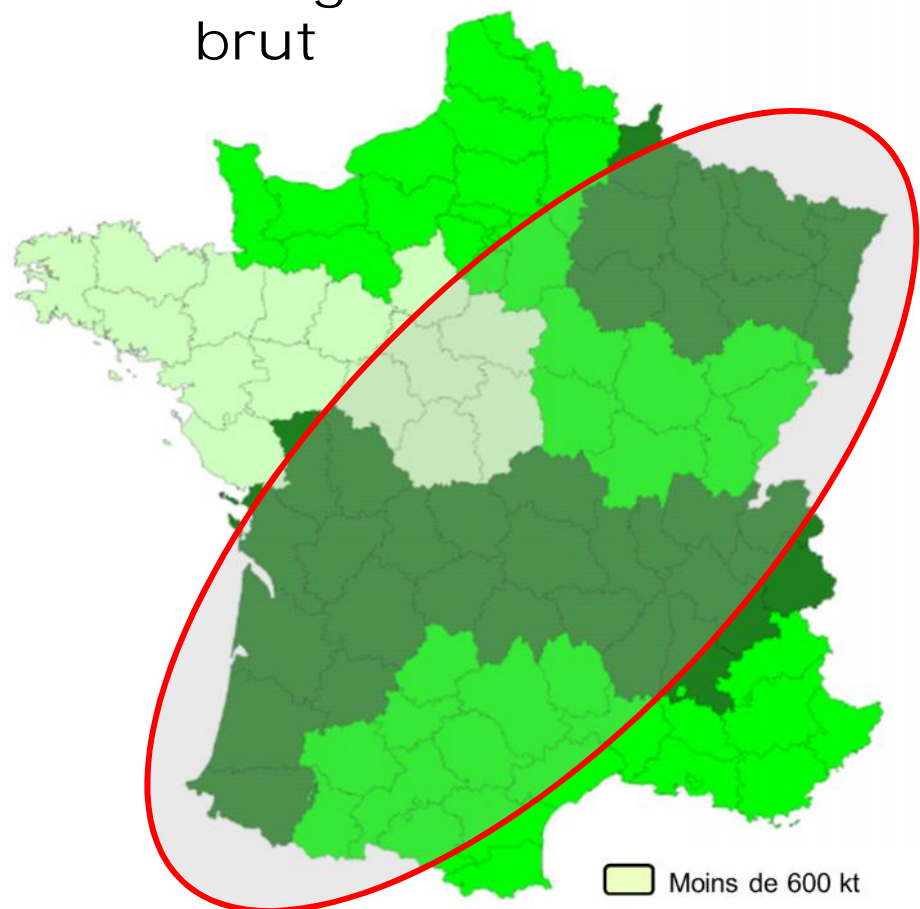
## Bois-énergie (BE) (collectif / industrie)



Tonnage brut

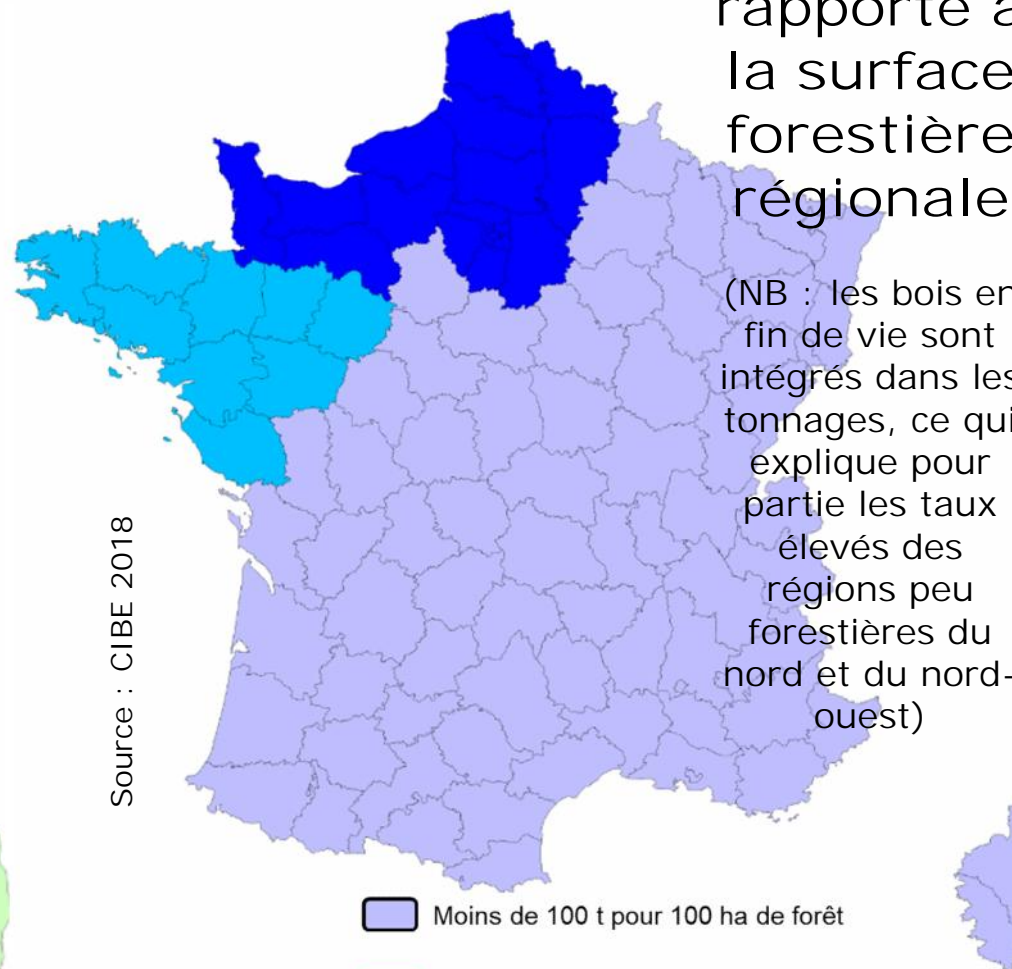
Consommation de bois par région

Tonnage rapporté à la surface forestière régionale



Source : CIBE 2018

- Moins de 600 kt
- Entre 600 et 1000 kt
- Plus de 1000 kt



Source : CIBE 2018

- Moins de 100 t pour 100 ha de forêt
- Entre 100 et 190 t pour 100 ha de forêt
- Plus de 190 t pour 100 ha de forêt

(NB : les bois en fin de vie sont intégrés dans les tonnages, ce qui explique pour partie les taux élevés des régions peu forestières du nord et du nord-ouest)



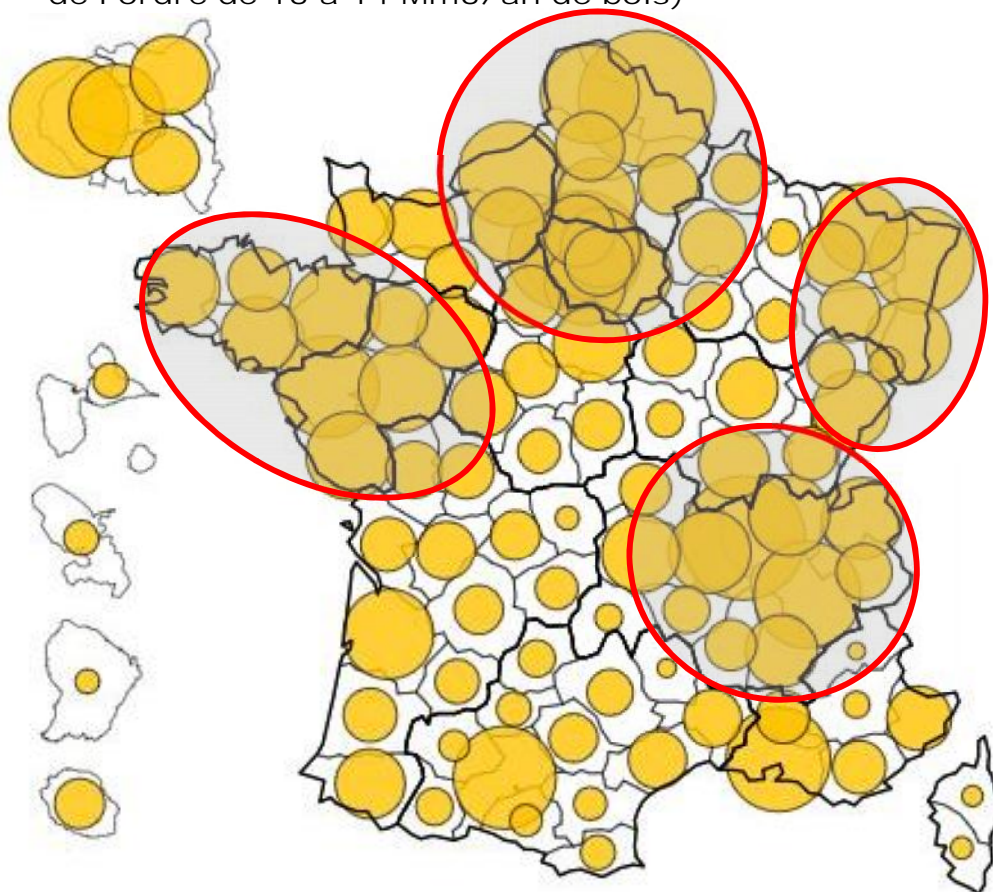
# IV. Et à l'avenir ?

## Bois-énergie (BE) (collectif / industrie)



### Zones potentielles de consommation de bois-énergie

Consommation de l'ordre de 3,4 Mtep/an supplémentaires (40 TWh/an) pour atteindre les objectifs PPE en 2028 (soit de l'ordre de 13 à 14 Mm<sup>3</sup>/an de bois)

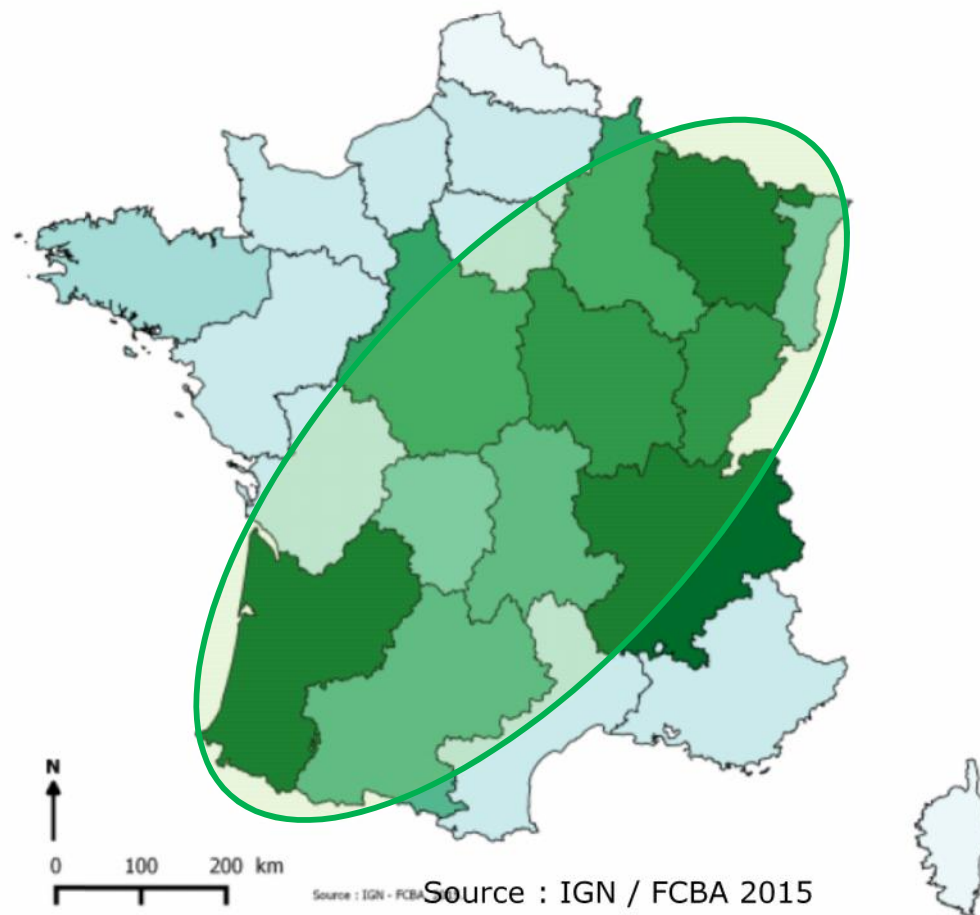


Source : CIBE (base carte INSEE 2017)

### Zones de ressources forestières

Disponibilité supplémentaire en 2031-2035 (scénario de gestion dynamique progressif) :

- BO potentiel : 9,5 Mm<sup>3</sup>/an
- BIBE potentiel : 10,3 Mm<sup>3</sup>/an (2,2 Mtep/an)



Source : IGN - FCBA / Source : IGN / FCBA 2015



## IV. Et à l'avenir ?

### Bois-énergie (BE) (collectif / industrie)

- Comment articuler ressources et usages pour atteindre les objectifs de la PPE ?
  - Jusqu'à présent
    - Les installations bois-énergie consomment des plaquettes forestières, des produits connexes de scierie et des broyats d'emballages en bois ; les rayons d'approvisionnement dépendent des conditions d'équilibre économique
  - A l'avenir
    - Il semble que les logiques d'approvisionnement en bois forestiers soient pour partie à repenser, en particulier pour les installations futures du nord et du nord-ouest de la France
    - Il faudra renforcer le recours à des ressources complémentaires, notamment les bois en fin de vie au nord / nord-ouest de la France
  - Quelles organisations pertinentes ?
    - Filière bois-énergie seule ou organisation multi-filière BO / BI / BE ? En n'oubliant pas que :
      - BO et BIBE sont interdépendants : bois liés physiquement et/ou économiquement en forêt et en scierie
      - BI et BE sont interdépendants pour les bois en fin de vie
    - Quelle place pour les transports routier, ferroviaire et fluvial ?



# Articulation des flux et usages

Pour aller plus loin ...

Comité Interprofessionnel du Bois-Energie  
E-mail : [contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr) - Site Internet : [www.cibe.fr](http://www.cibe.fr)

Merci pour votre attention