

# TRANSITION(S) 2050

CHOISIR MAINTENANT  
AGIR POUR LE CLIMAT

Production forestière et puits  
de carbone

## Rencontres du bois

Laurène BOULITROP, DR Normandie  
17/03/2023



# 1. Philosophie générale des scénarios

## 2. Les scénarios du volet production forestière et puits de carbone

## 3. Les dispositifs de financement pour accompagner la filière forêt-bois



# 1. Philosophie générale des scénarios

*4 chemins différents d'atteinte de la neutralité carbone...*



# Transition(s) 2050

## Objectifs

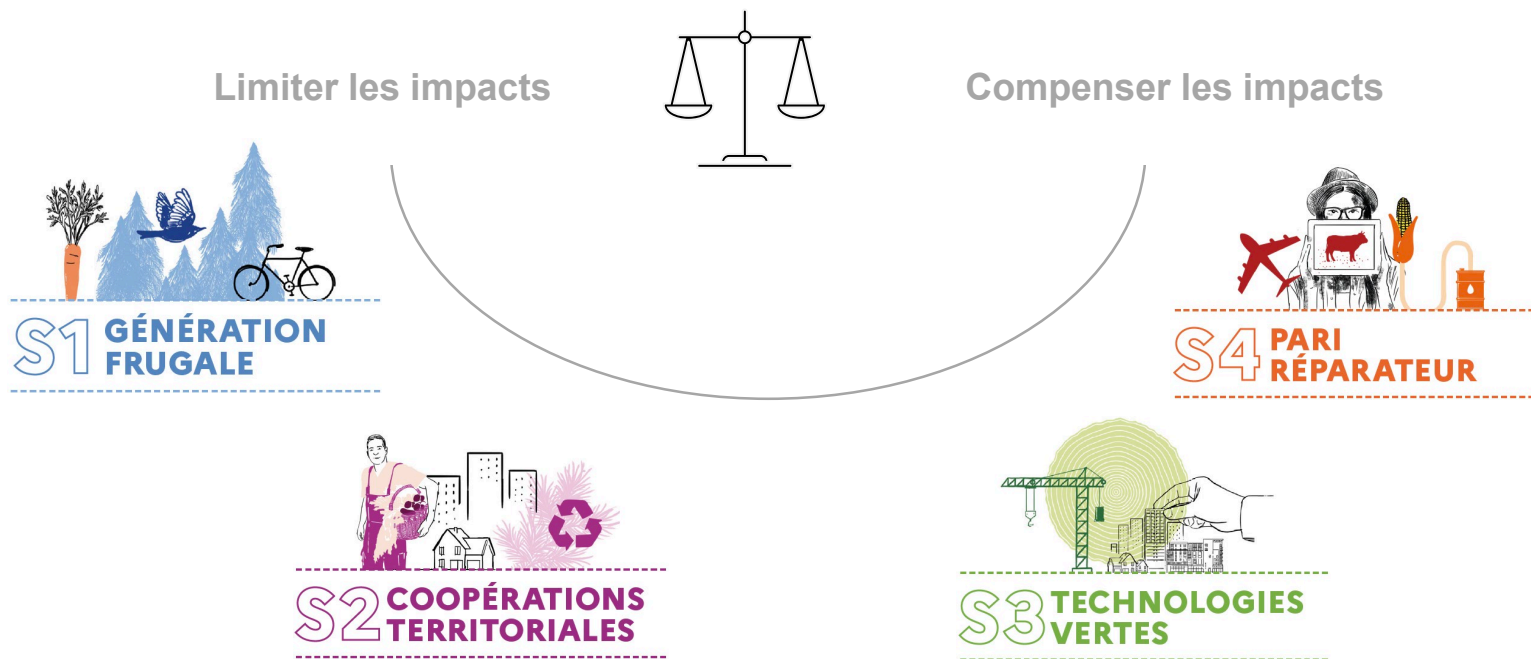
- ❑ Illustrer le **champ des possibles à long terme** pour atteindre la « neutralité carbone » et en explorer les diverses implications
- ❑ Eclairer les **décisions incontournables à court et moyen terme**

## Cadrage global

- ❑ **4 scénarios** contrastés de **neutralité carbone** en France à l'horizon 2050
- ❑ Scénarios **énergie, climat** (émissions, capture de CO<sub>2</sub>, adaptation), **ressources** et **pollutions** (matières, biomasse, biodiversité, sols, pollution de l'air), **économie** (modélisation, investissements, emploi filières), **modes de vie**
- ❑ **Visions contrastées** sur le contexte économique, les évolutions technologiques, les territoires, les modes de vie, la gouvernance. Ce sont des récits de sociétés autant que des prospectives techniques



# Limiter ou compenser les impacts?



# Récits des scénarios



## S1 GÉNÉRATION FRUGALE

**Frugalité contrainte**

**Villes moyennes  
et zones rurales**

**Low-tech**

**Rénovation massive**

Nouveaux indicateurs  
de prospérité

**Localisme**

**3x moins de viande**



## S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

**Modes de vie  
soutenables**

**Économie du partage**

**Gouvernance ouverte**

**Mobilité maîtrisée**

Fiscalité environnementale

**Coopérations  
entre territoires**

**Réindustrialisation ciblée**



## S3 TECHNOLOGIES VERTES

**Technologies  
de décarbonation**

**Biomasse exploitée**

**Hydrogène**

**Consumérisme vert**

Régulation minimale

**Métropoles**

**Déconstruction / reconstruction**



## S4 PARI RÉPARATEUR

**Consommation  
de masse**

**Étalement urbain**

**Technologies  
incertaines**

Économie mondialisée

**Intelligence artificielle**

**Captage du CO<sub>2</sub> dans l'air**

**Agriculture intensive**



# Des défis spécifiques à chaque scénario



## S1 GÉNÉRATION FRUGALE

Frugalité contrainte



Réussir l'évolution rapide et d'ampleur de nos modes de vie



## S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

Modes de vie soutenables



Réussir l'évolution concertée et d'ampleur de nos modes de vie



## S3 TECHNOLOGIES VERTES

Technologies de décarbonation



Réussir à trouver la ligne de crête d'une décarbonation sans modifier en profondeur nos modes de vie



## S4 PARI RÉPARATEUR

Consommation de masse



Réussir l'innovation technologique d'ampleur pour ne pas modifier nos modes de vie

# Leviers d'action explorés

Leviers d'action  
la transition  
écologique

SOBRIETE

EFFICACITE

ENERGIE  
DECARBONEE

PUITS CARBONE

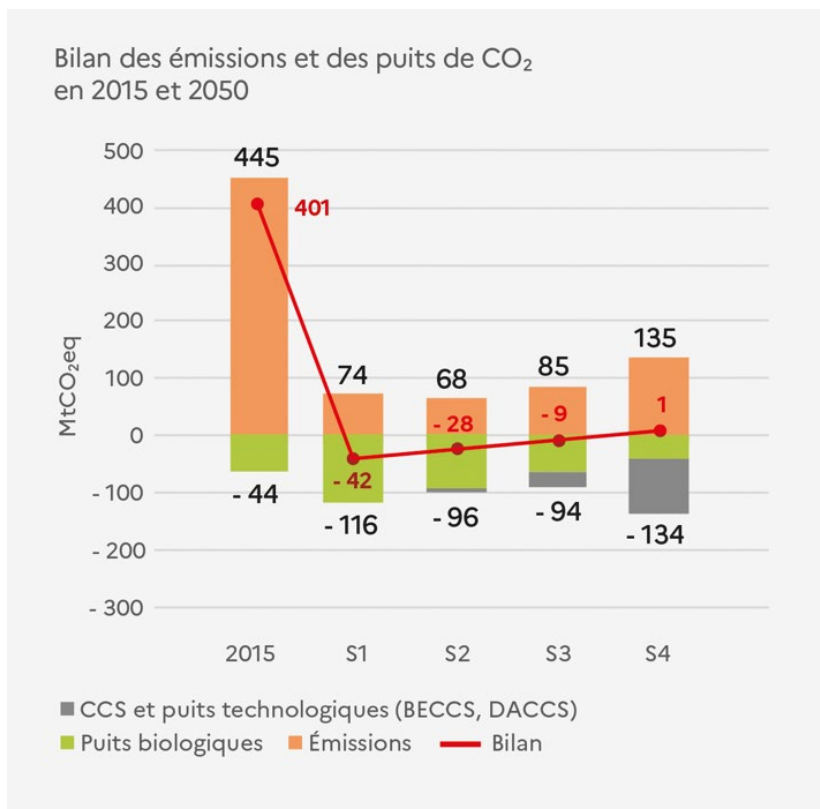




# Résultats globaux

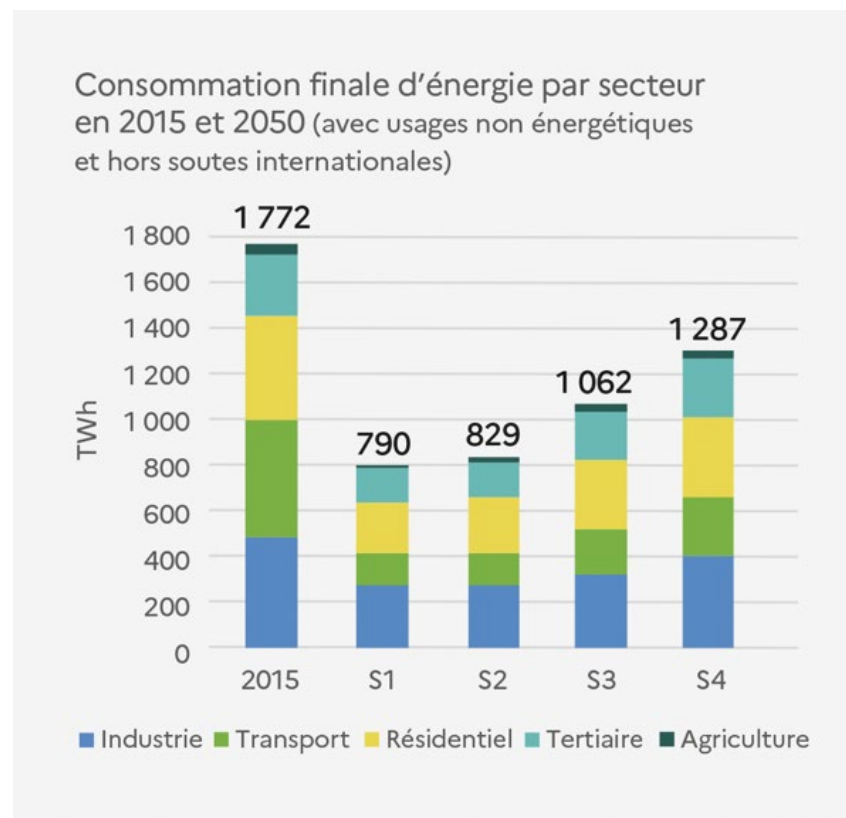
## CLIMAT

Une atteinte de la neutralité carbone avec un recours plus ou moins important aux puits de carbone

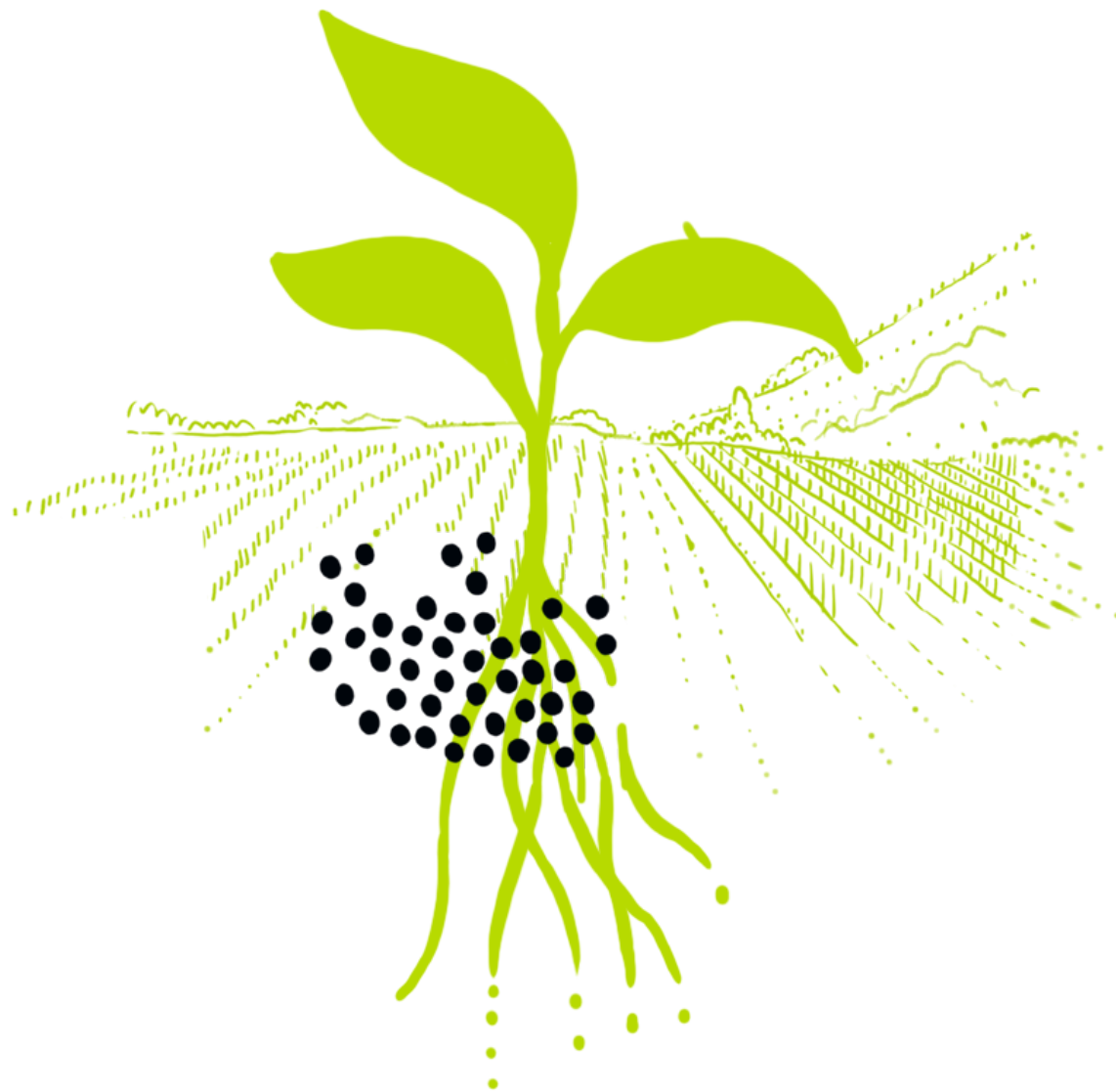


## ENERGIE

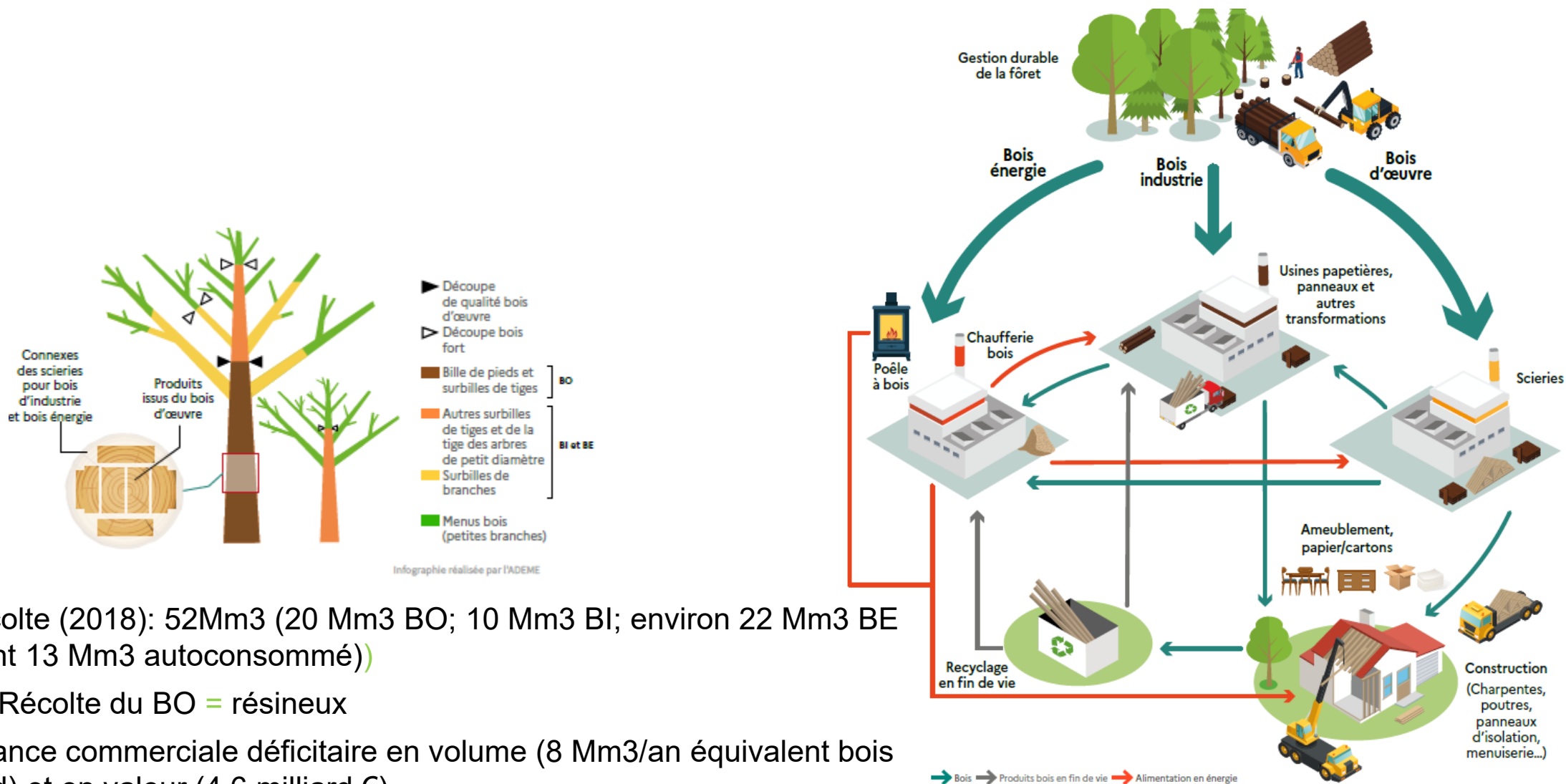
Des consommations finales d'énergie contrastées



## 2. Les scénarios du volet production forestière et puits de carbone



# Contextes (usages du bois)



- Récolte (2018): 52Mm<sup>3</sup> (20 Mm<sup>3</sup> BO; 10 Mm<sup>3</sup> BI; environ 22 Mm<sup>3</sup> BE (dont 13 Mm<sup>3</sup> autoconsommé))
- 2/3 Récolte du BO = résineux
- Balance commerciale déficitaire en volume (8 Mm<sup>3</sup>/an équivalent bois rond) et en valeur (4,6 milliard €)

# Les puits de carbone forestiers



Répartition des stocks de carbone forestier France métropolitaine

Le réservoir de carbone forestier est composé de :

**Stock in-situ:** la **biomasse vivante** (aérienne et souterraine), la **biomasse morte**, la **litière** et la **matière organique des sols** ;

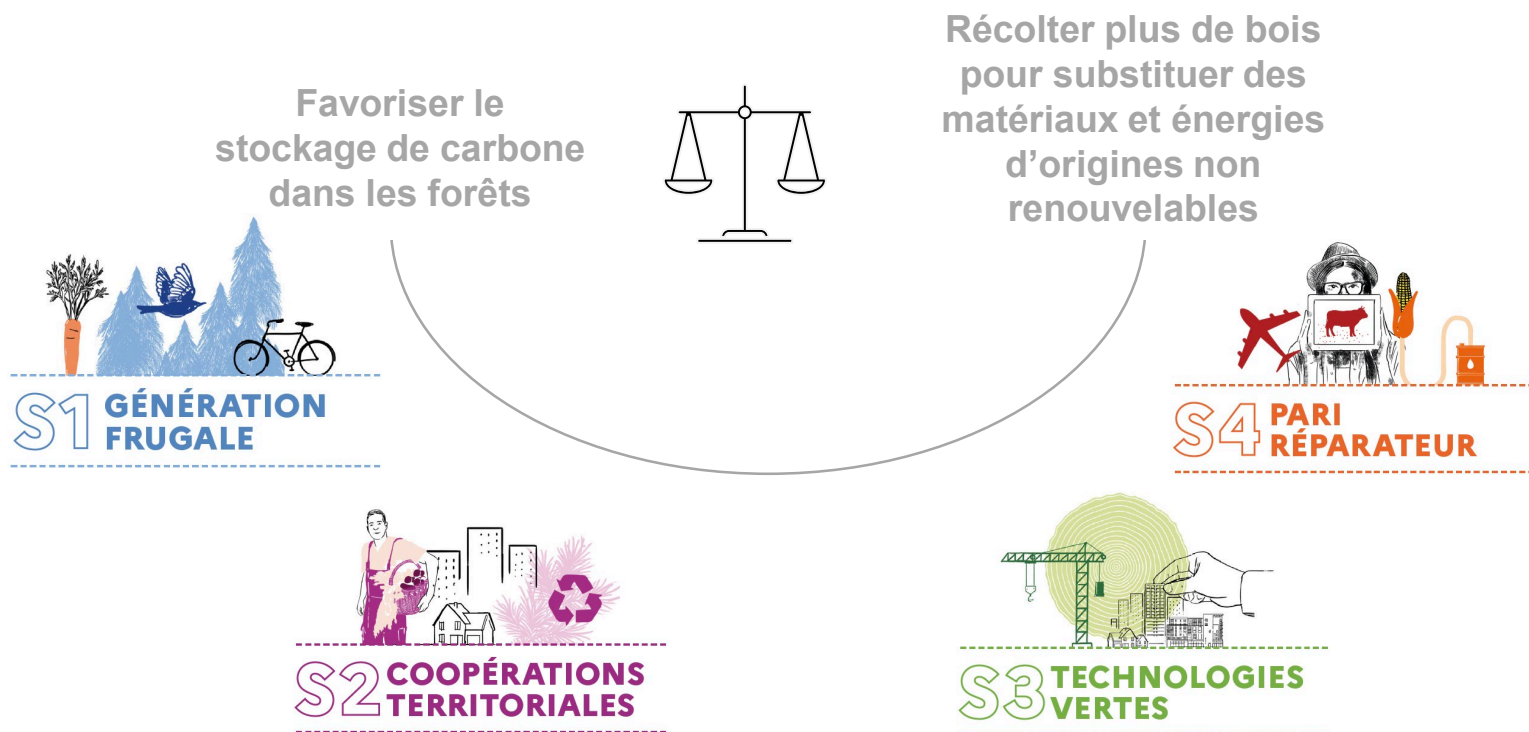
Les stocks augmentent avec l'augmentation de la surface des forêts et l'âge des peuplements

**Stock ex-situ:** les **produits à longue durée de vie** issus des prélèvements de bois en forêt

Les stocks augmentent en orientant la récolte vers des usages à longue durée de vie et allongeant la durée de vie des matériaux bois.

Au **niveau national**, les forêts métropolitaines représentent aujourd'hui **un puits de carbone** estimé à 50,8 MtCO<sub>2</sub>eq et les produits bois 0,8 MtCO<sub>2</sub>eq<sup>1</sup>

# Limiter ou compenser les impacts?

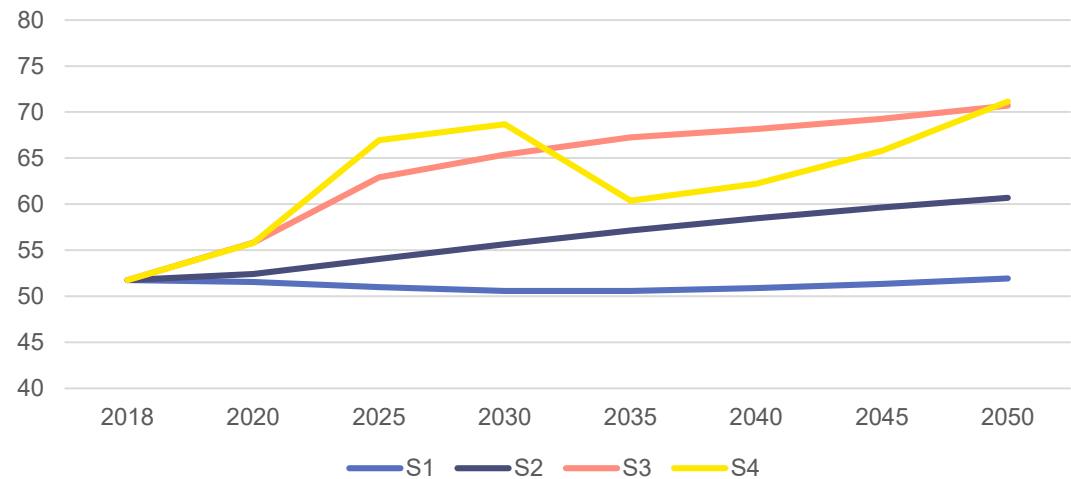


# Scénarios de production forestière

- **Différents équilibres entre le stockage de carbone dans les écosystèmes et la récolte accrue pour substituer des matériaux et énergies d'origines non renouvelables**

Sur la base de l'étude INRAE/IGN, différents taux de prélèvements du bois sur l'accroissement biologique des forêts

Recolte de bois en forêt (Mm<sup>3</sup>/an) dans les différents scénarios





# Scénarios de production forestière



## S1 GÉNÉRATION FRUGALE

55% de taux de prélèvement

maintien du volume global de récolte de bois à 52 Mm<sup>3</sup>/an



## S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

64% de taux de prélèvement

volume de récolte de bois en valeur absolue qui augmente à 60 Mm<sup>3</sup>/an



## S3 TECHNOLOGIES VERTES

80% de taux de prélèvement

volume de récolte de bois passant à 70 Mm<sup>3</sup>/an en 2050



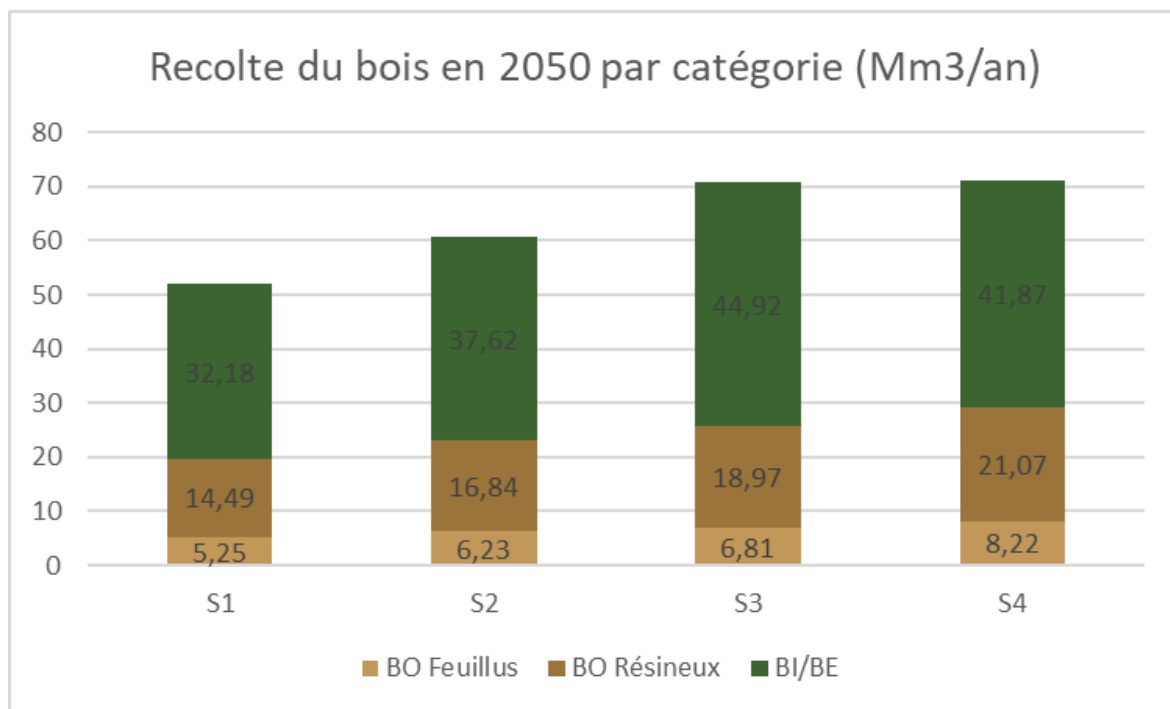
## S4 PARI RÉPARATEUR

80% de taux de prélèvement + plan de reboisement avec des essences productives

volume de récolte de bois passant à 71 Mm<sup>3</sup>/an en 2050

# Scénarios de production forestière

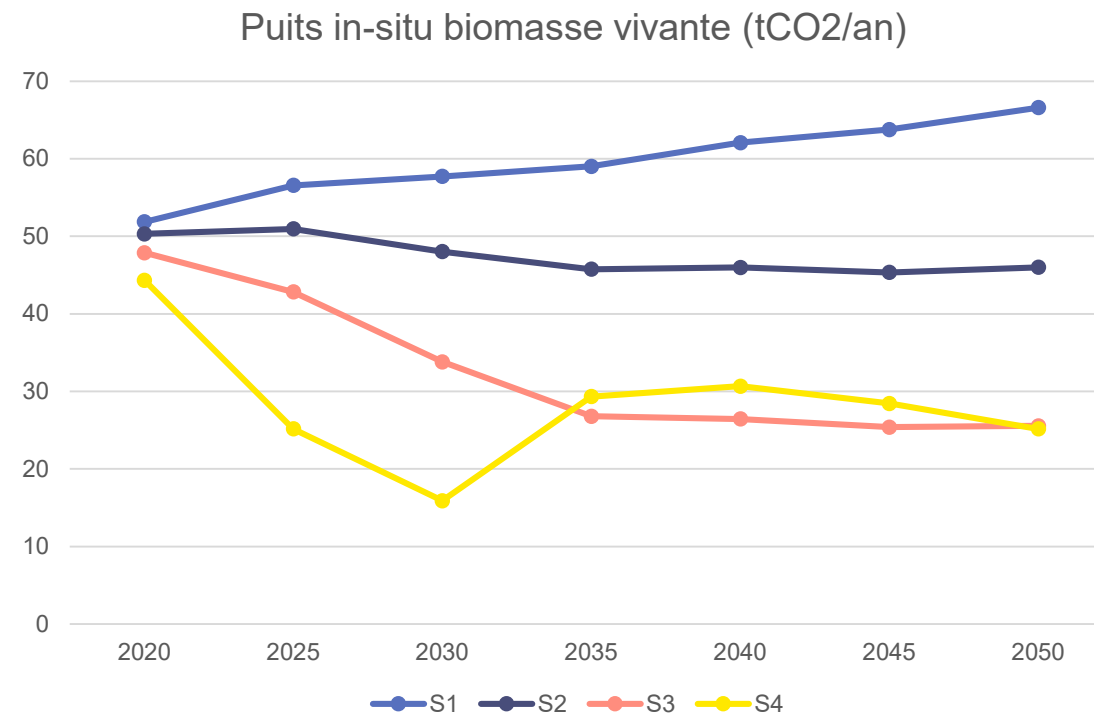
## EVOLUTION DE LA RECOLTE DU BOIS EN FORET



BI/BE = bois d'industrie/bois énergie

BO = bois d'œuvre

## EVOLUTION DES PUIXS DE CARBONE EN FORET



# 3. Les dispositifs de financement pour accompagner la filière forêt-bois



# Dispositifs du parcours forêt-bois

## AMI RENOUVELLEMENT FORESTIER:

Soutien à l'investissement pour le renouvellement des peuplements forestiers

**AMI ESPR:** Accompagner l'exploitation forestière de façon durable (Volet 1 : Projets collaboratifs, Volet 2: Investissement matériels et immatériels)

**AAP BCIB:** Soutien aux projets biomasse supérieurs à 4 000 MWh/an visant à alimenter en chaleur des industries du bois manufacturières.

**AAP SCB:** Faire émerger des solutions de production de gros-œuvre et de second œuvre dans le bâtiment, ainsi que des solutions de préfabrication/assemblage d'éléments constructifs en bois

**BUDGET National : 150 M€ pour renouvellement forestier , 20 M€ pour ESPR et 40 M€ pour BCIB**

AMI RENOUVELLEMENT  
FORETIER

Ouverture Juin 2023

AMI ESPR

14/04/2023 - 08/09/2023

