inddigo

Solagro

Biomasse Conseil

CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

Schéma Régional Biomasse Grand Est

Lancement

Jeudi 7 février 2019

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

ADEME
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE
L'Europe s'invente chez nous

www.inddigo.com

Introduction :
Pascale GAILLOT, Vice-Présidente du Conseil Régional en charge de l'Agriculture et de la Viticulture

Introduction :
François SCHRIKE, adjoint au SGARE, représentant le préfet de la région Grand Est

ORDRE DU JOUR

- Contexte règlementaire et articulation des différents exercices
- Point sur le PRFB, le PRPGD et la démarche Clim'agri
- Point d'étape sur le SRADDET
- Méthodologie pour l'élaboration du SRB et de l'EES
- Modalités de concertation et mobilisation des acteurs
- Calendrier

Contexte réglementaire

Anaïs VERNIER

DREAL Grand Est
Pôle EnR / Service Aménagement Énergies Renouvelables

7 février 2019

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

La stratégie nationale de mobilisation de la biomasse

- Article L211-8 du Code de l'Énergie (art. 175 de la LTECV)

« L'État définit et met en œuvre une <u>stratégie nationale de mobilisation de la biomasse</u> qui a notamment pour objectif de permettre l'approvisionnement des installations de production d'énergie, comme les appareils de chauffage domestique au bois, les chaufferies collectives industrielles et tertiaires et les unités de cogénération. »

- Révisée un an au plus tard après chaque révision de la PPE

- 1ère SNMB publiée par arrêté interministériel du 26 février 2018

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

La stratégie nationale de mobilisation de la biomasse

- Objectifs de la SNMB :
  - Permettre une production et une mobilisation accrue de la biomasse, notamment pour l'approvisionnement des installations de production d'énergie
  - Veiller à une bonne articulation des usages de la biomasse et à l'atténuation du changement climatique en tenant compte de la SNBC
- Échéances : 2018, 2023, 2030 et 2050

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

La stratégie nationale de mobilisation de la biomasse

- La SNMB a pour spécificité de
  - Préciser les objectifs nationaux de mobilisation de biomasse, au plan qualitatif comme quantitatif
  - Définir certaines actions à conduire à l'échelon national
  - Définir les conditions du pilotage national de la politique de mobilisation de la biomasse
- Itérations entre national et régional : ajustement des objectifs nationaux en fonction des travaux des SRB

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Le schéma régional biomasse

- Article L222-3-1 du Code de l'Environnement (art. 197 de la LTECV)

« Le représentant de l'État dans la région <u>et</u> le président du conseil régional élaborent conjointement un <u>schéma régional biomasse</u> qui définit (...) des objectifs de développement de l'énergie biomasse. »

« Le premier schéma régional biomasse (...) fait l'objet d'une évaluation au plus tard six ans après son adoption et d'une révision dans les conditions prévues pour son élaboration. »

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Le schéma régional biomasse

- Contenu du SRB
  - *« Il détermine les orientations et actions à mettre en œuvre*
  - *à l'échelle régionale ou infra-régionale*
  - *pour favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique,*
  - *en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment des espaces agricoles et forestiers.»*

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Le contenu du SRB

Le **rapport** : une analyse de la situation

- État des lieux des gisements de biomasse
- Leviers et contraintes
- Volumes actuels consommés
- Politiques/mesures actuelles

Le **document d'orientation** : des objectifs quantifiés et des orientations

- Objectifs quantifiés de mobilisation
- Mesures et orientations régionales (ou infra)
- Modalités d'évaluation et de suivi

Évaluation environnementale

(cf article R122-17 du code de l'Environnement)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Périmètre de la biomasse

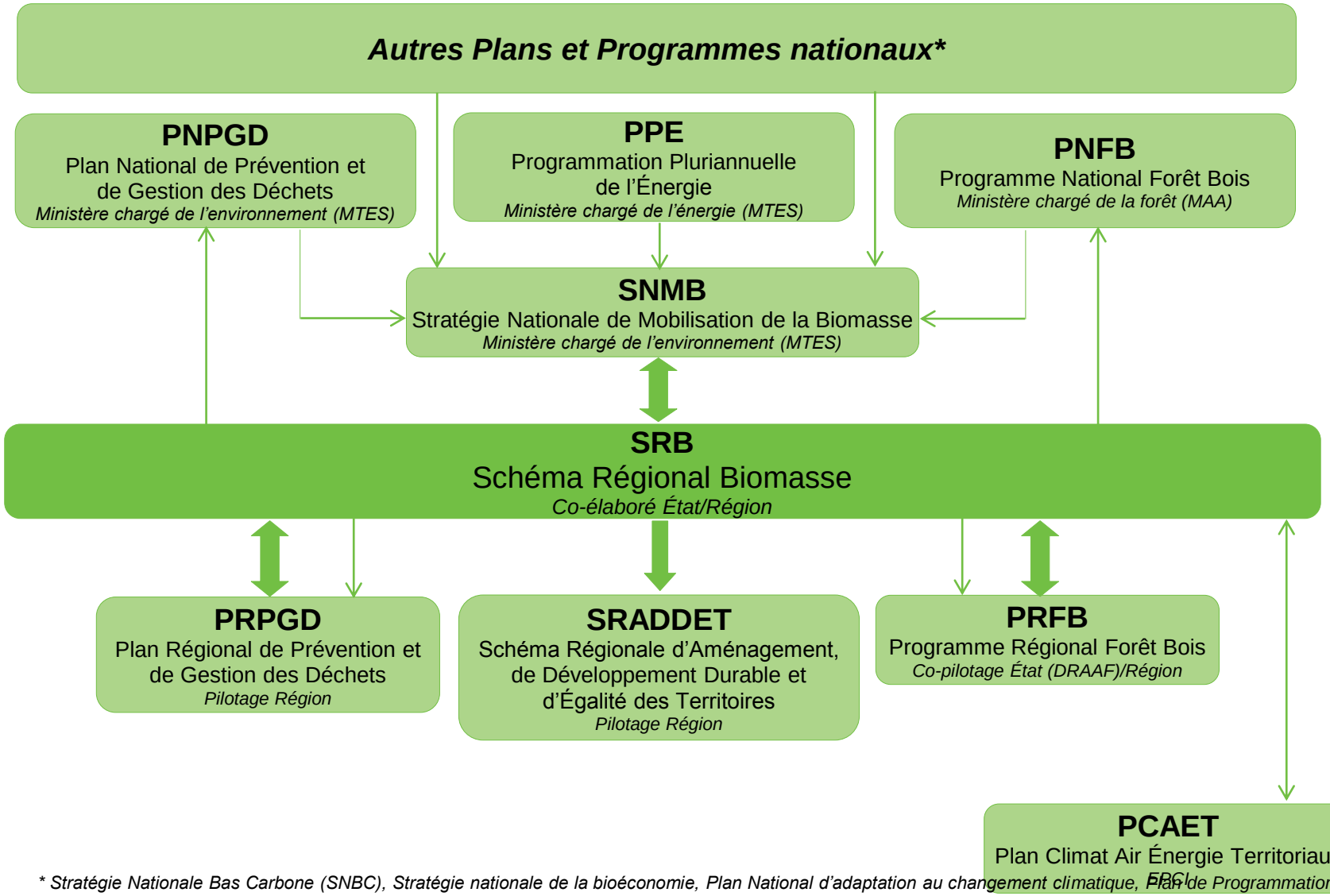
- Définition de la biomasse : alinéa 2 de l'article L. 211-2 du Code de l'Énergie

« La biomasse est la <u>fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture</u>, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la <u>fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers</u>. »

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Articulation SRB et autres plans



** Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), Stratégie nationale de la bioéconomie, Plan National d'adaptation au changement climatique, Plan de Programmation des Ressources, Stratég*

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Le SRB en Grand Est

- DREAL et Conseil régional co-pilotent avec la participation de la DRAAF et de l'ADEME
- Choix d'une AMO pour l'élaboration
  - Groupement INDDIGO – SOLAGRO – Biomasse Conseil
- Étude complémentaire sur la méthanisation
  - État des lieux des gisements et de la valorisation de la matière organique
  - Évaluation du potentiel biogaz et éléments de stratégie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

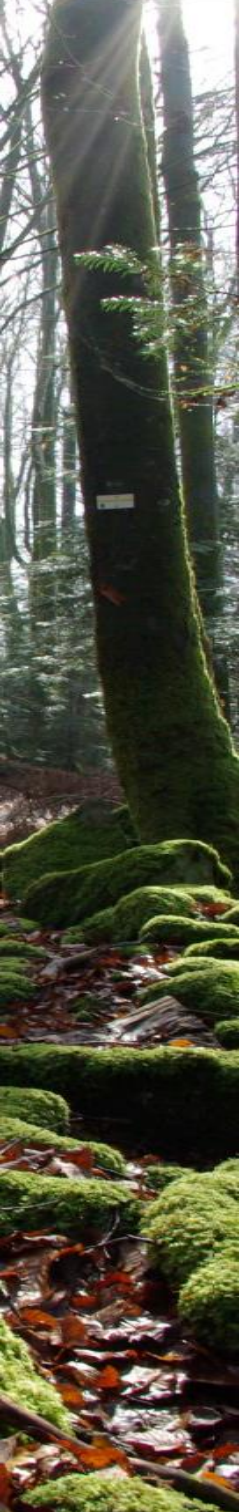
PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Merci de votre attention

DR-01 ceci doit à protéger cette confidentialité, PowerPoint 1 Groupe 4 électronique numérique de cette image.

Questions

PRFB
DRAAF - Isabelle WURTZ



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

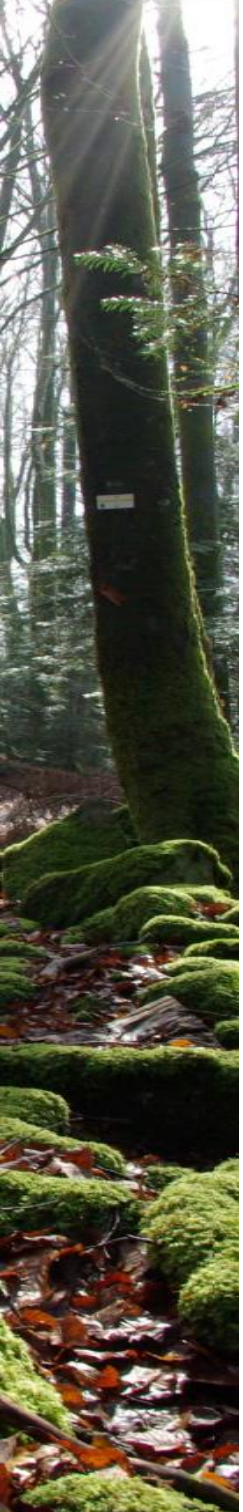
PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

DRAAF Grand Est
Service régional de la forêt et du bois

Présentation du Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB) Grand Est

Réunion de lancement Schéma régional biomasse

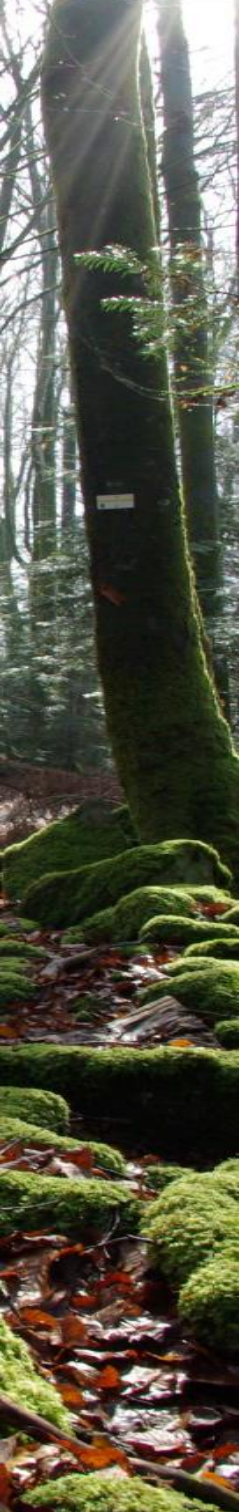
du 07 février 2019



PRFB : cadre d'élaboration (1/2)

- PRFB Grand Est 2018 - 2027 :
- déclinaison régionale des
- orientations et objectifs du PNFB
- *(approuvé par décret du 8/02/2017)*

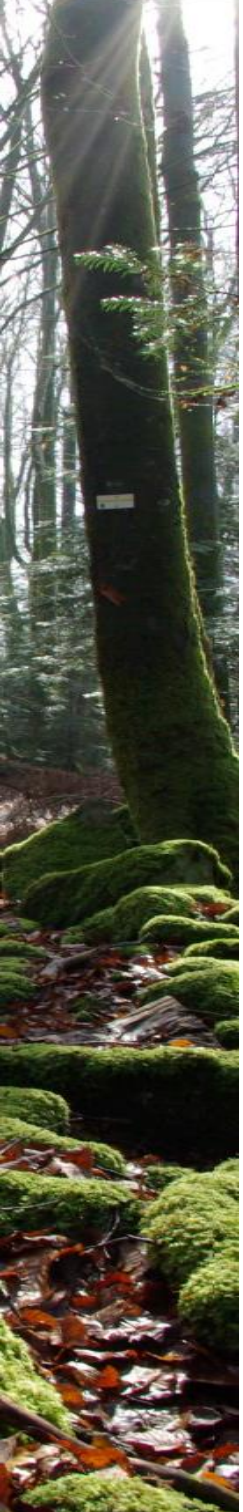
- Prévu par le code forestier *(art. L122-1 et D122-1)* .
  - à élaborer dans les 2 ans suivant approbation PNFB,
  - soumis à évaluation environnementale et consultations, *cf plus loin*
  - remplace Orientations Régionale Forestières (ORF) et Plans Pluriannuels Régionaux de Développement Forestier (PPRDF).



PRFB : cadre d'élaboration (2/2)

- Document intégrateur :
  - des enjeux économiques, environnementaux et sociaux,
  - de l'amont et de l'aval : co-adaptation forêt et industrie.

- Articulation avec contrat de filière
- signé le 17/07/2017,



PRFB : contenu

Structuré en **4 axes stratégiques :**

I] Donner un nouvel élan à l'**action interprofessionnelle** *(GT1)*.

II] Renforcer la **compétitivité de la filière** au bénéfice du territoire régional *(GT2)*.

III] Dynamiser la **formation et la communication** *(GT1)*.

IV] **Gérer durablement la forêt et la ressource** forestière *(GT3)*.

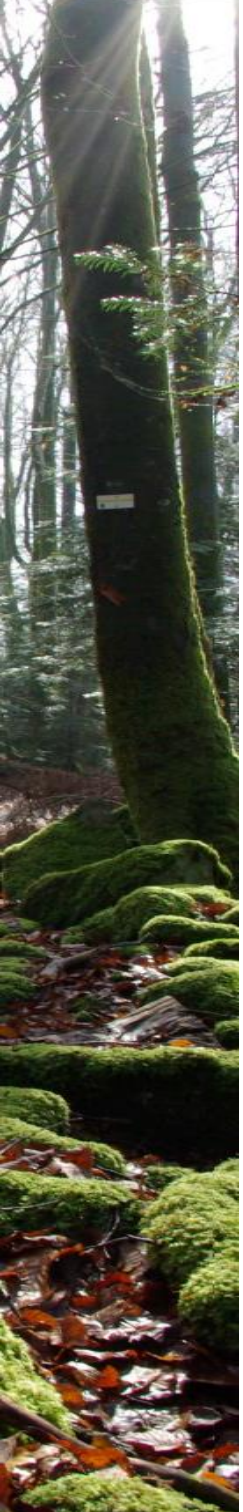
→ travail de co-construction, itératif

16 objectifs

20 actions phares

31 Indicateurs

⇒ focus sur celles le plus en lien avec la biomasse et son utilisation

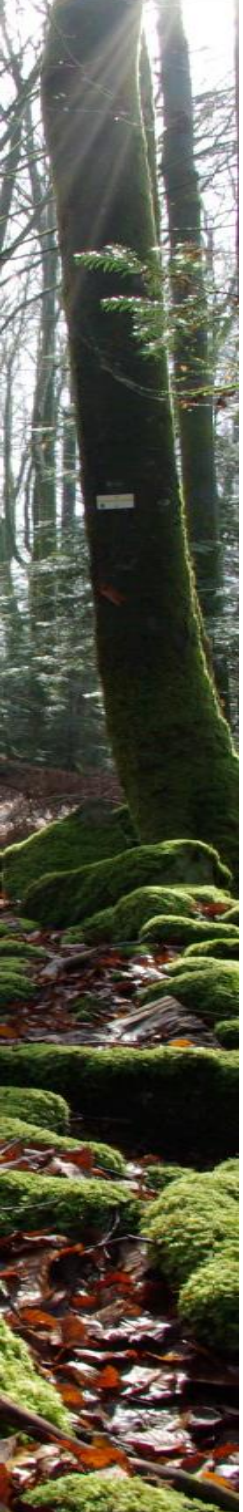


Axe stratégique I :
donner un nouvel élan à l'action interprofessionnelle

Objectif 2 : Penser et agir collectivement

Action : I.2.3 : Être le porte-parole de l'ensemble des acteurs de la filière

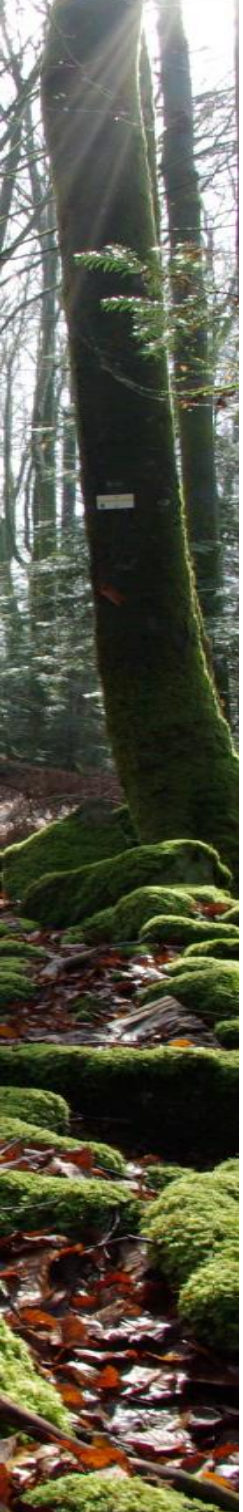
Fibois GRAND EST



Axe stratégique II :
Renforcer la compétitivité de la filière

Objectif 2 : Développer les marchés du bois

Action : II.2.6 : Stimuler l'utilisation du bois dans la construction et la rénovation du bâti



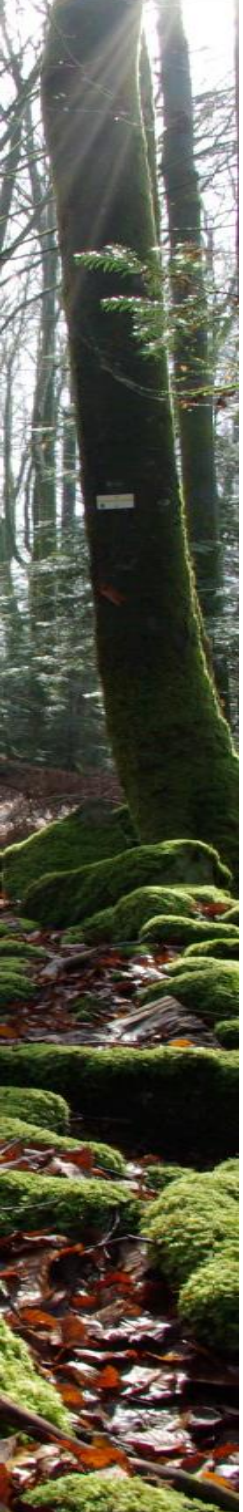
Axe stratégique II :
Renforcer la compétitivité de la filière

Objectif 2 : Développer les marchés du bois

Action : II.2.3 : Se positionner sur les marchés de la chimie verte et du bois fibre

D.R Montessori s'Amuser Autrement.

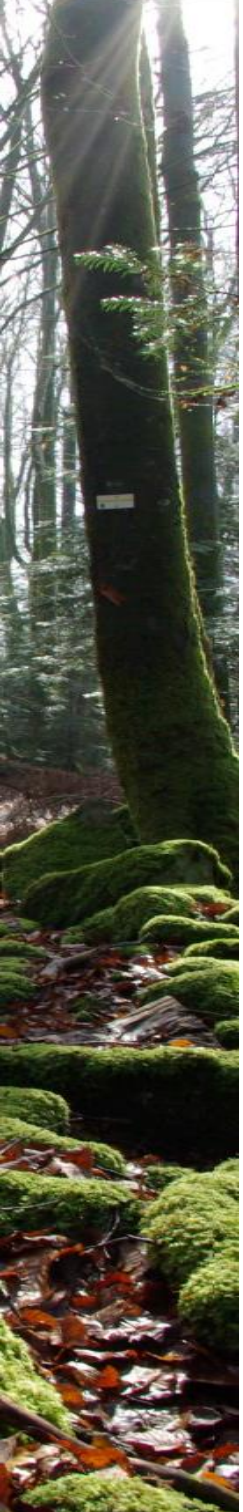
D.R.



Axe stratégique II :
Renforcer la compétitivité de la filière

Objectif 2 : Développer les marchés du bois

Action : II.2.10 : Favoriser les débouchés en bois énergie dans le respect de la hiérarchie des usages

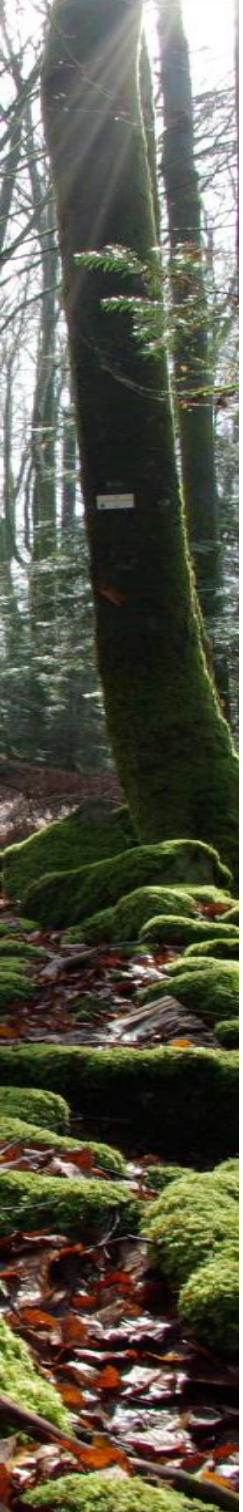


Axe stratégique II :
Renforcer la compétitivité de la filière

Objectif 3 : Soutenir la compétitivité des entreprises de la filière

Action : II.3.3 : Soutenir les entreprises de travaux forestiers

Cliché DRAAF Grand-Est

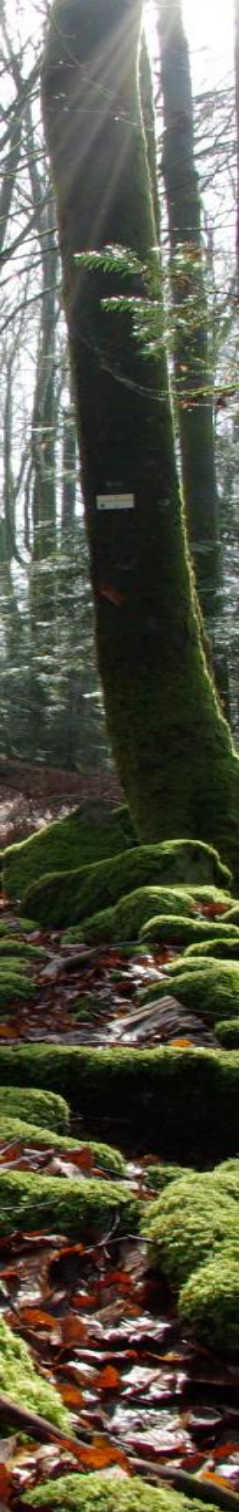


Axe stratégique II :
Renforcer la compétitivité de la filière

Objectif 4 : Créer de la valeur ajoutée localement

Action : II.4.2 : Développer la contractualisation

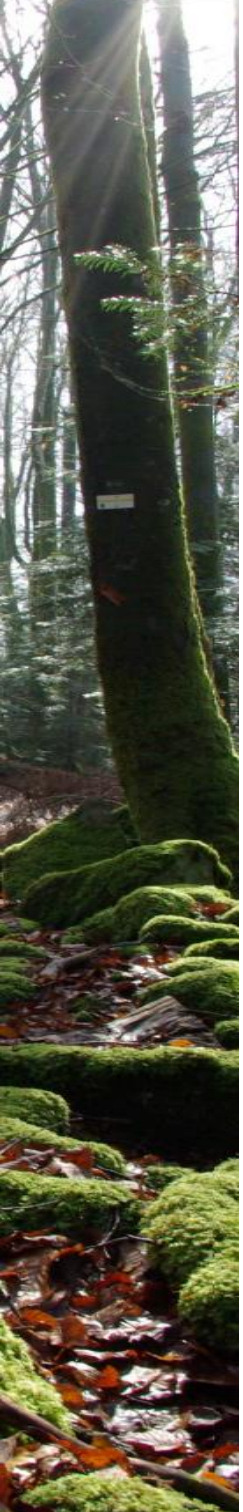
Cliché DRAAF Grand-Est



Axe stratégique III :
Dynamiser la formation et la communication

Objectif 2 : Cibler et renforcer la communication

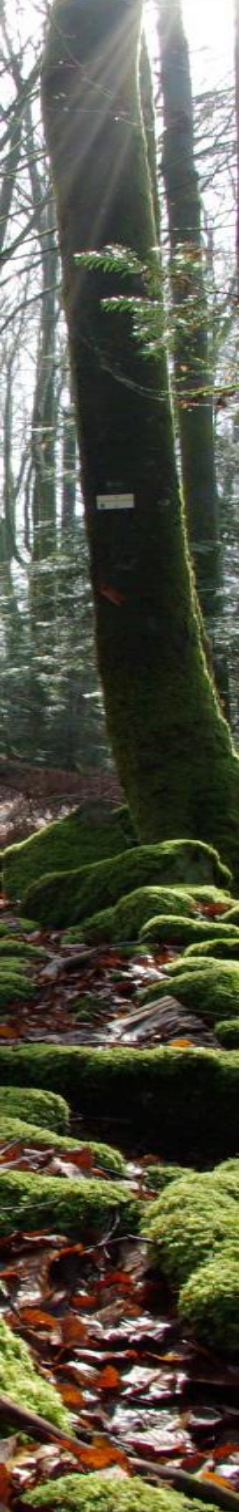
Action : III.2.2 : Communiquer de manière volontariste auprès du grand public sur les enjeux de la sylviculture et de la récolte de bois



Axe stratégique IV :
Gérer durablement la forêt et la ressource

Objectif 1 : Valoriser et préserver la forêt dans le souci de la multifonctionnalité

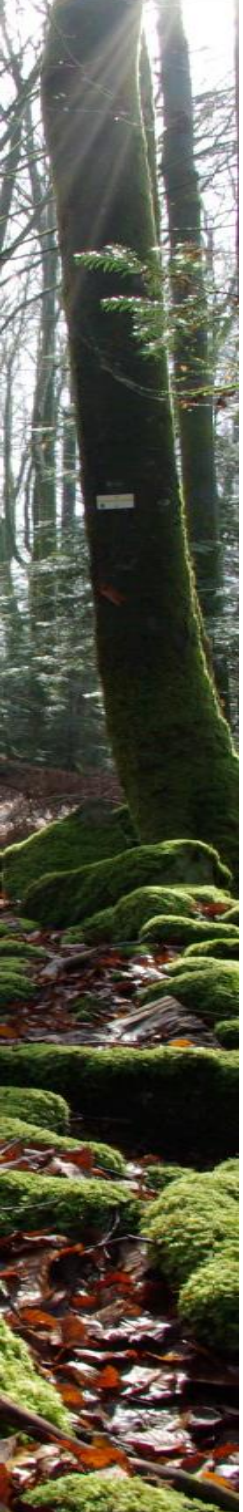
Action : IV.1.3 : Gérer la forêt tout en préservant la biodiversité, en maintenant ou en rétablissant les continuités écologiques



Axe stratégique IV :
Gérer durablement la forêt et la ressource

Objectif 2 : Relever le défi du changement climatique

Action : IV.2.4 : Développer des itinéraires sylvicoles d'adaptation



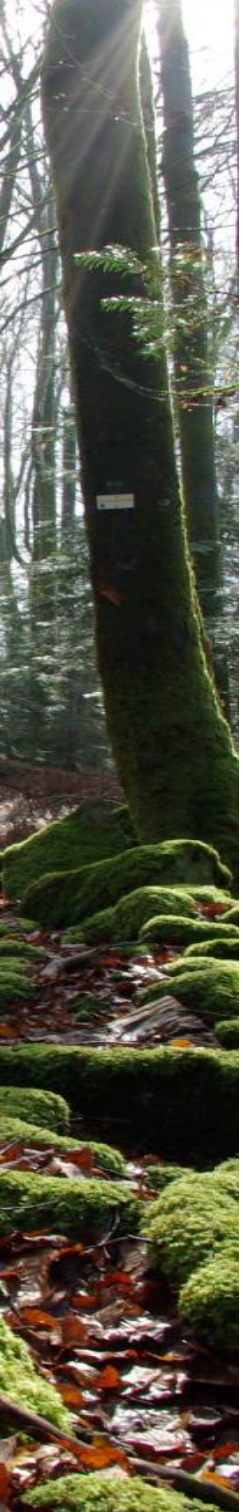
Axe stratégique IV :
Gérer durablement la forêt et la ressource

Objectif 3 : Restaurer l'équilibre sylvo-cynégétique

Action : IV.3.2 : Mettre en œuvre le programme d'actions du comité paritaire sylvo-cynégétique de façon suivie et concertée

Action : IV.3.3 : Disposer de données sylvicoles, cynégétiques et d'outils d'analyse pour permettre un diagnostic partagé utilisé lors des discussions dans les instances cynégétiques

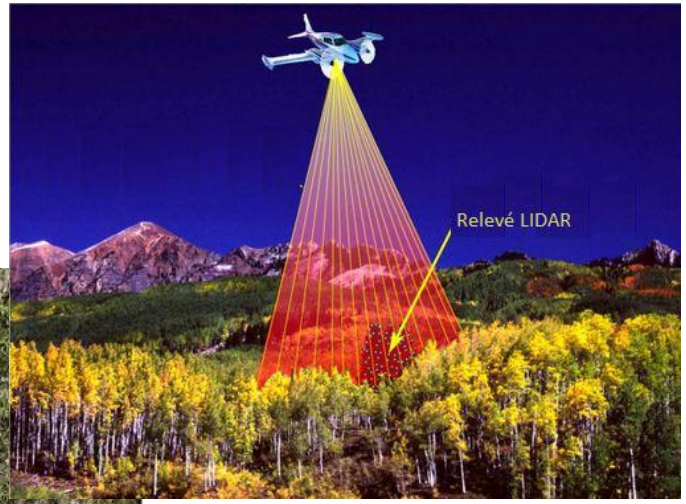
Action : IV.3.5 : Faire contribuer activement les acteurs à la maîtrise des populations de sangliers à l'échelle régionale



Axe stratégique IV :
Gérer durablement la forêt et la ressource

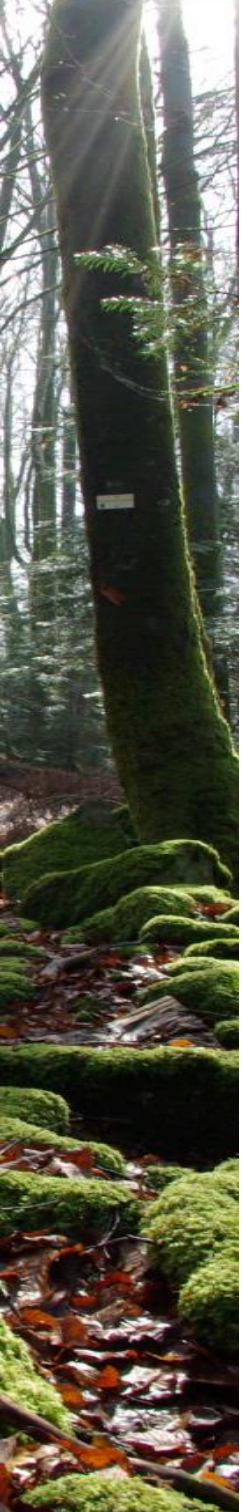
Objectif 4 : Connaître, améliorer et renouveler la ressource

Action : IV.4.1 : Connaître la ressource



D.R.

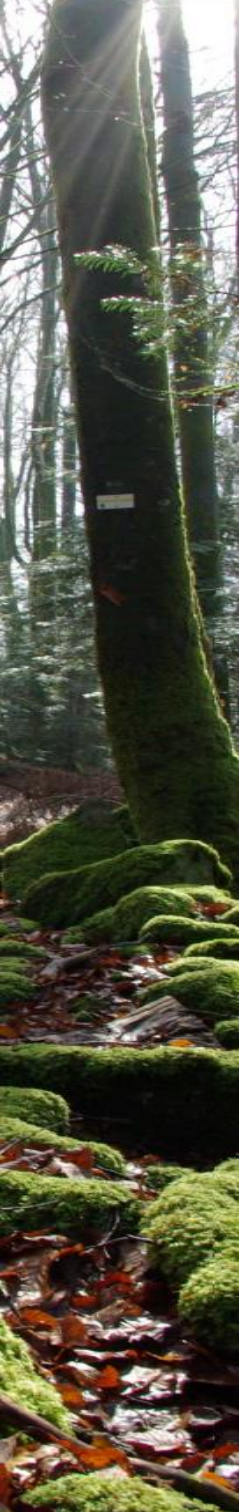
Cliché DRAAF Grand-Est



Axe stratégique IV :
Gérer durablement la forêt et la ressource

Objectif 4 : Connaître, améliorer et renouveler la ressource

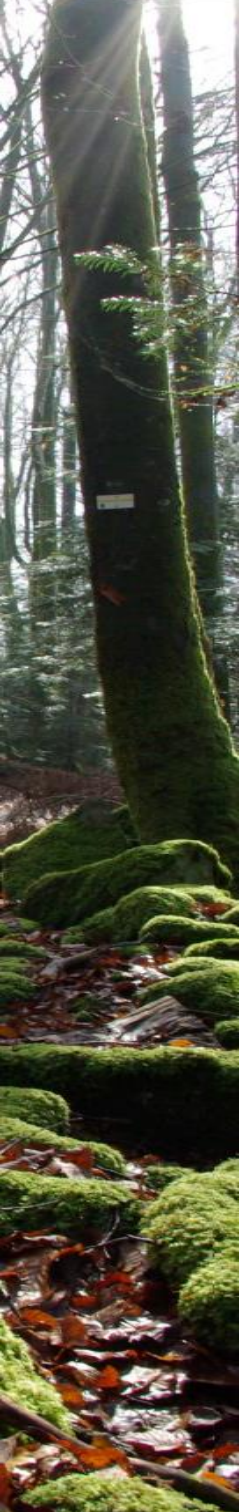
Action : IV.4.2 :Promouvoir le renouvellement des peuplements par des techniques les plus adaptées (régénération naturelle, plantations) aux situations locales



Axe stratégique IV :
Gérer durablement la forêt et la ressource

Objectif 5 : Accroître et optimiser la mobilisation du bois

Action : IV.5.1 : Stratégie de mobilisation



Objectifs du PRFB de Mobilisation supplémentaire de bois forestier à l'échéance 2027

Méthode de calcul des objectifs de mobilisation suppplémentaire :

- Réalisation d'une étude régionale par l'IGN, basée sur des données régionales et des scénarios sylvicoles décrits, domaine d'étude par domaine d'étude par l'ONF et le CRPF

- Redéfinition de la notion de bois d'oeuvre potentiel avec l'interprofession

- Pas de mobilisation supplémentaire des menus-bois

IGN

Direction interrégionale Nord-Est

Département expertise et prestations – Pôle spécialités ressource forestière et carbone

Novembre 2018

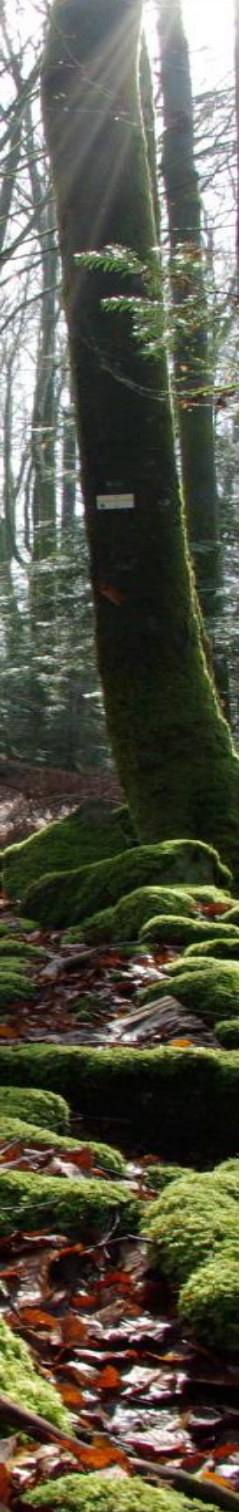
Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Grand Est

Disponibilités en bois des forêts de la région Grand Est à l'horizon 2037

Tome1 : rapport

Auteurs : Henri CUNY (IGN) - Benjamin PITON (IGN)

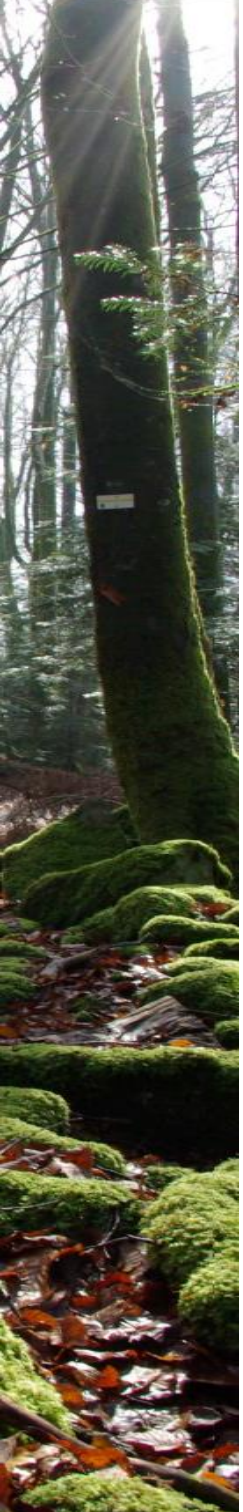
- Réduction de la mobilisation supplémentaire de bois d'oeuvre de 200 000 m³ en forêt publique et autant en forêt privée, d'où réduction en conséquence des volumes de BIBE.



Objectifs du PRFB de Mobilisation supplémentaire de bois forestier à l'échéance 2027

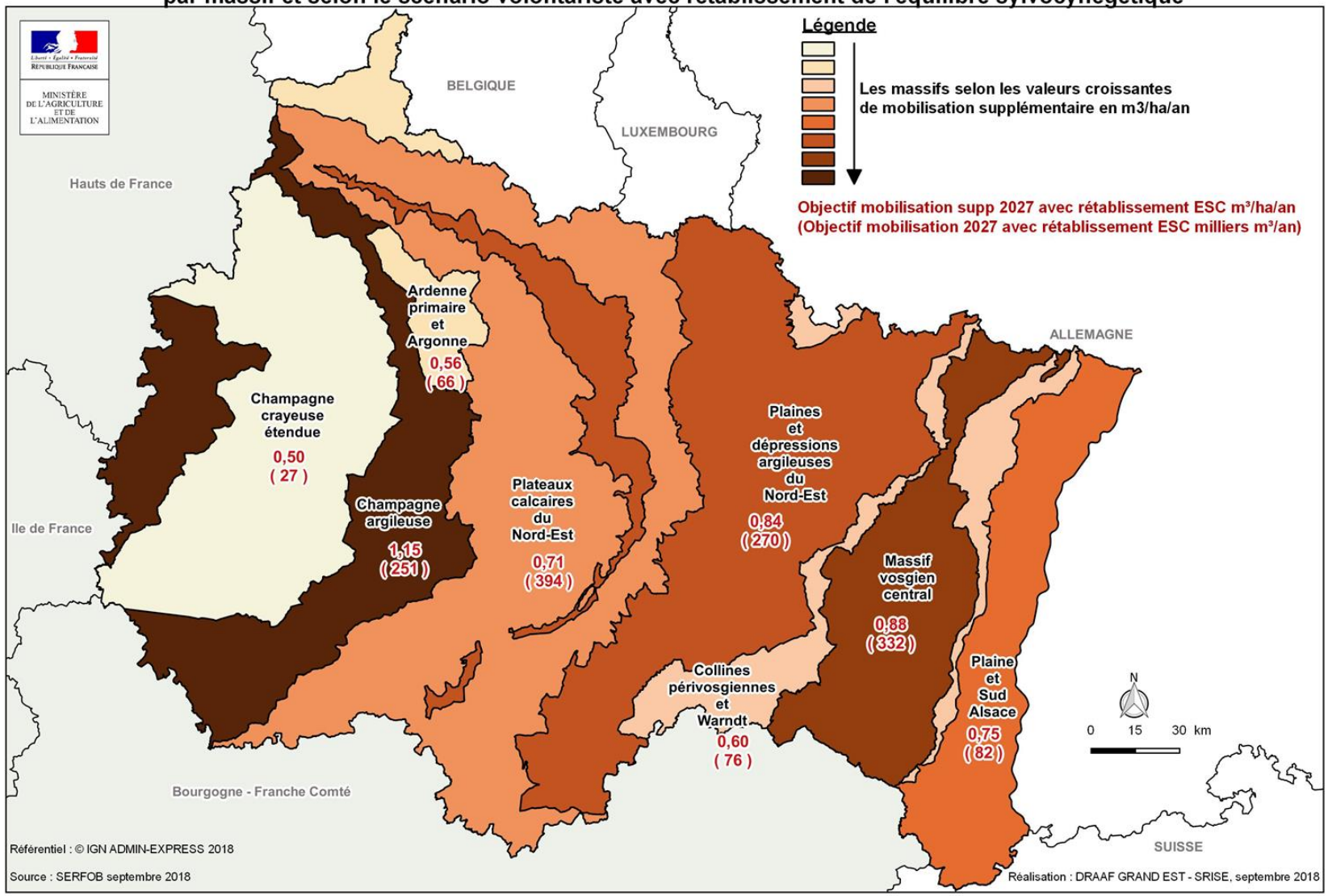
X 1000 m³/an	Sans rétablissement ESC	Avec rétablissement ESC
BO Potentiel	408	612
BIBE	535	885
Total	943	1 497

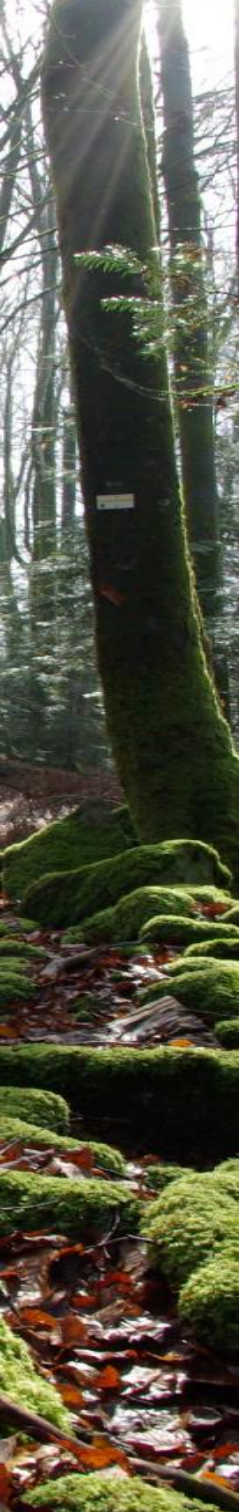
Forêt publique	139	443
Forêt privée	804	1 054



Notion de massifs, approchée par les sylvoécorégions regroupées

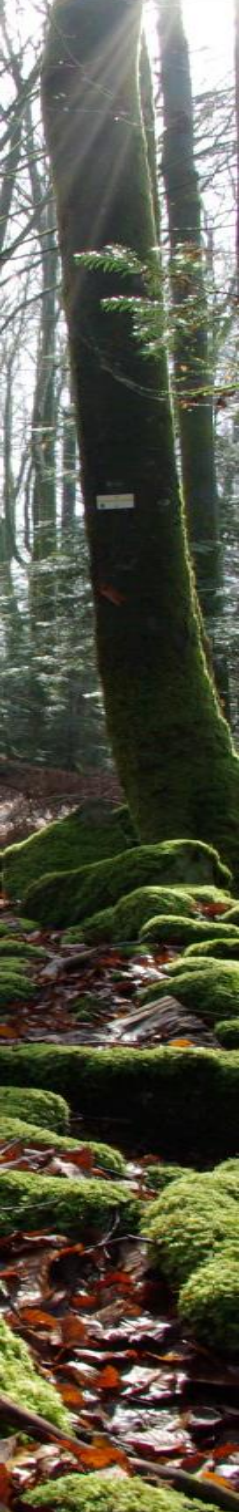
Objectifs de mobilisation supplémentaires du PRFB à l'échéance 2027, à l'hectare, par massif et selon le scénario volontariste avec rétablissement de l'équilibre sylvocynégétique





Des indicateurs du PRFB (extrait)

ANNEXE 7 - Indicateurs de suivi du PRFB (Version du 10/10/18)	Indicateur PNFB	Source	Année réf.	Valeur référence (*)	Fréquence
*- Nombre, puissance nominale et **consommation** des chaudières à biomasse utilisant du bois en Grand Est*		*DREAL*	*2017*	*A préciser*	*Mi-parcours*
*- **Prélèvement** par type de propriété d'une part et groupe d'essences feuillus résineux d'autre part (x 1000 M3/an)*	*Oui (modifié)*	*IGN*	*2013-17*	*Total : 7 700 ± 800* *Dont public : 4 400 ± 500* *Dont privé : 3 300 ± 700* *Dont feuillus 4 600 ± 500* *Dont résineux : 3 100 ± 600*	*Annuel*
*- **Volumes exploités** par répartition (BO/BI/BE) (x 1000 M3/an,) (hors autoconsommation,)*	*Oui*	*DRAAF : EAB exploitation forestière*	*2016*	*Total : 7016* *Dont BO : 2 887* *Dont BI : 2 336* *Dont BE : 1 792* *Dont bûches : 992* *(hors autoconsommation estimée à 2063 x 1000 m3 en 2006, rapport CEREN)*	*Annuel*



Étapes restantes avant approbation du PRFB

–Avis de la CRFB *(OK 28/09/18)*

–Avis de l'autorité environnementale

–attendu fev 2019

–(saisine du CGEDD en cours, envoyé le 9/11/18)

–cf. évaluation environnementale faite par le CEREMA

–Consultations du public et transfrontalière

–Approbation du PRFB par arrêté du ministre chargé des forêts.

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Comité technique SRB – 7 février 2019

Région Grand Est - Michel GUILBAUD

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

ADEME

Union européenne

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

Compétence régionale de planification

Loi NOTRe 7 août 2015 : Les Régions deviennent compétentes pour **l'élaboration et le suivi d'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)**

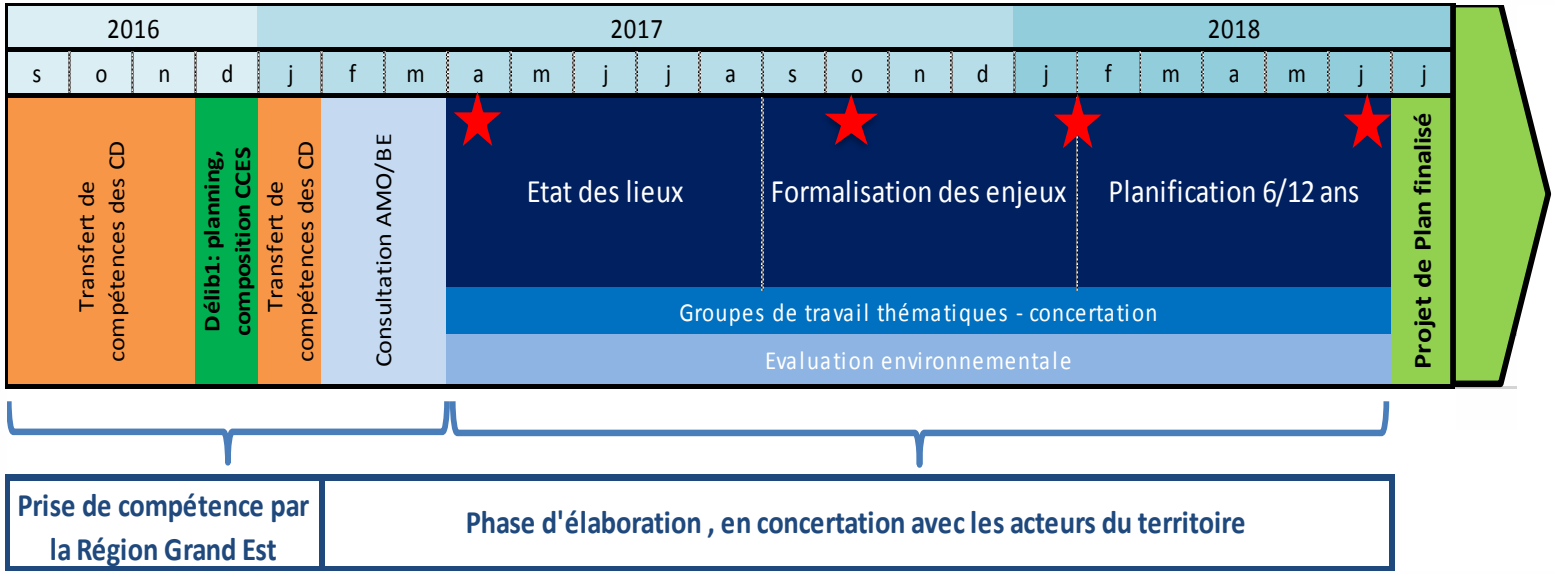
Le Plan

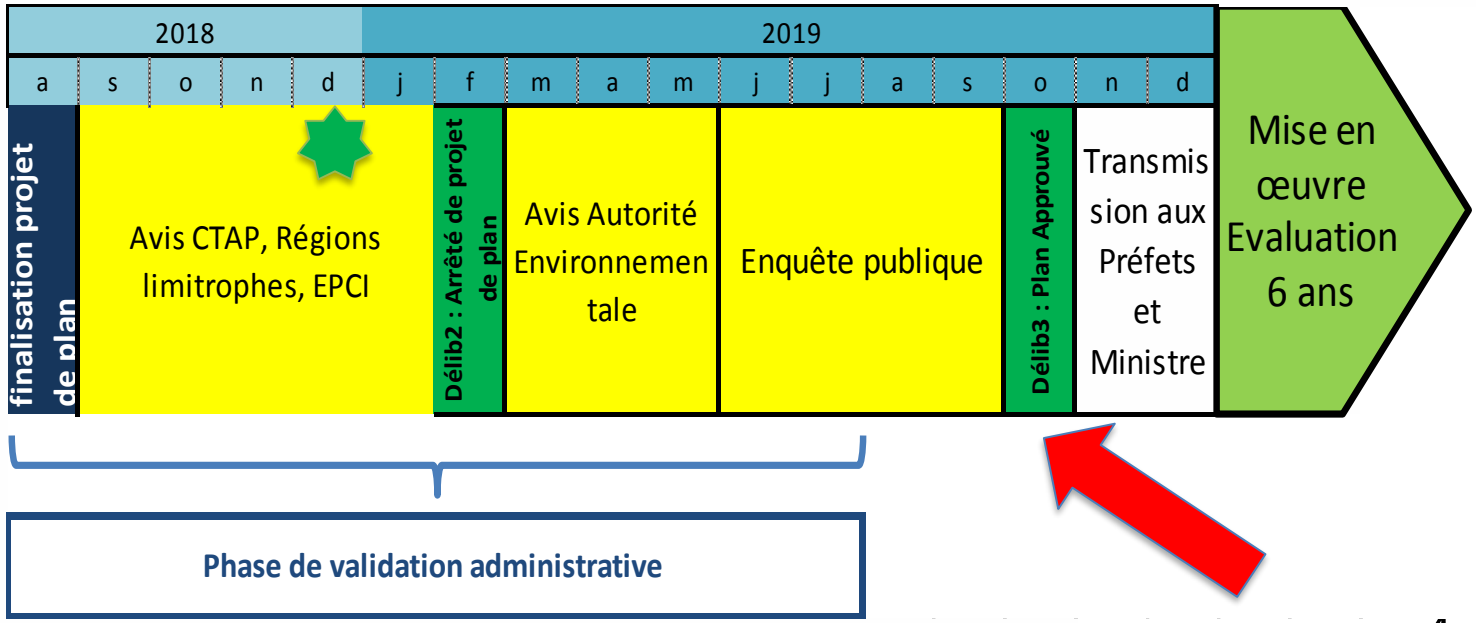
- concerne **l'ensemble des déchets** (sauf nucléaires)
- dresse **un état des lieux**
- établit **une prospective et planifie la gestion** des déchets à termes de 6 et 12 ans
- fixe des **objectifs de prévention, recyclage ou de valorisation**
- intègre un **Plan Régional d'Action en faveur de l'Economie Circulaire**

=>

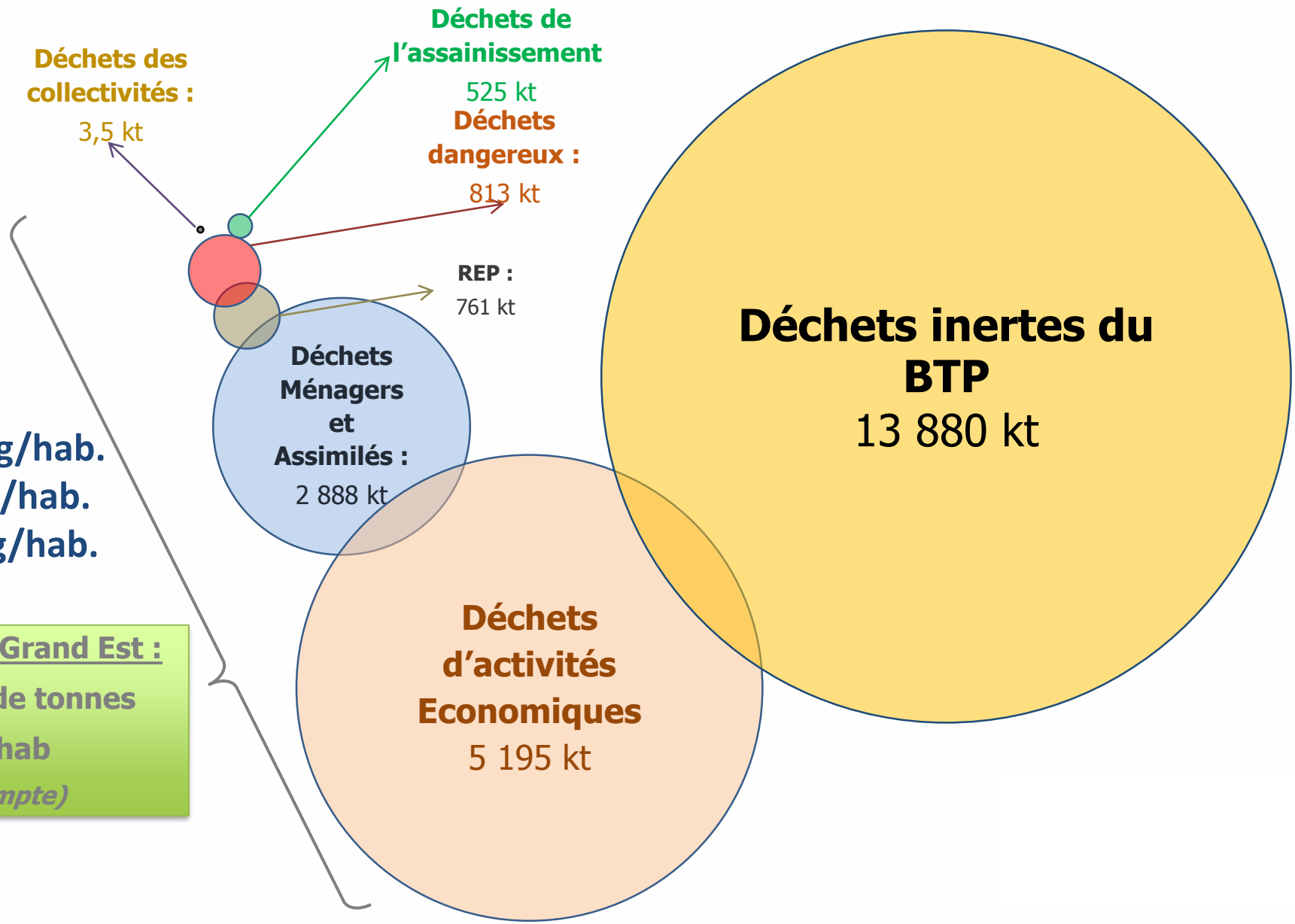
- **Il est établi de façon concertée par les acteurs des déchets du territoire,**
- **Il sera intégré au SRADDET après son adoption**
- **Les décisions prises par les personnes de droit public et leurs concessionnaires devront être compatibles avec le Plan**

Le calendrier prévisionnel





Déchets concernés et enjeux

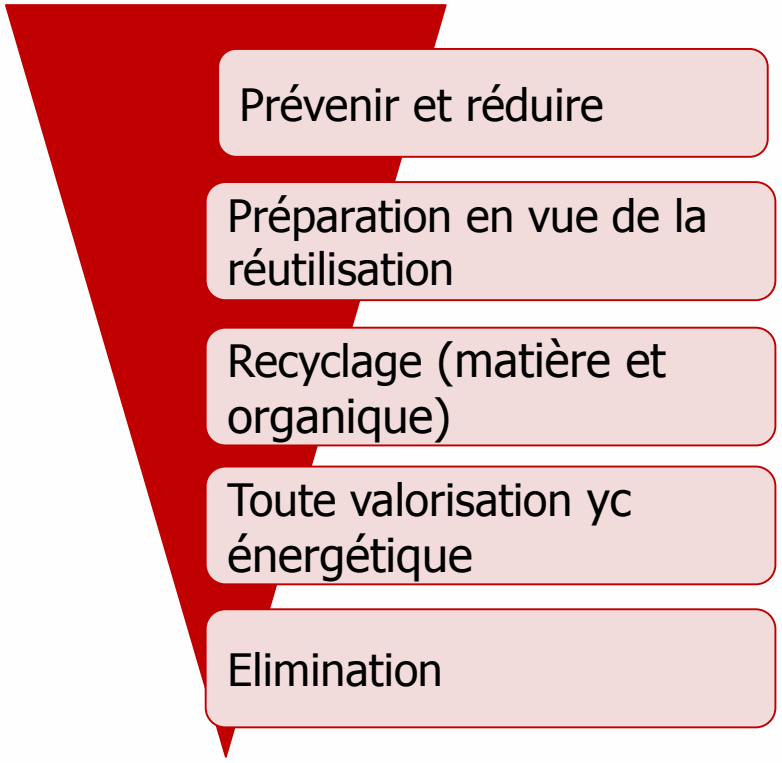


BTP : 2520 kg/hab.
DAE : 936 kg/hab.
DMA : 521kg/hab.

Total déchets Grand Est :
22,7 millions de tonnes
Soit 4085 kg/hab
(hors double compte)

Cadre réglementaire

Hiérarchie des modes de traitement



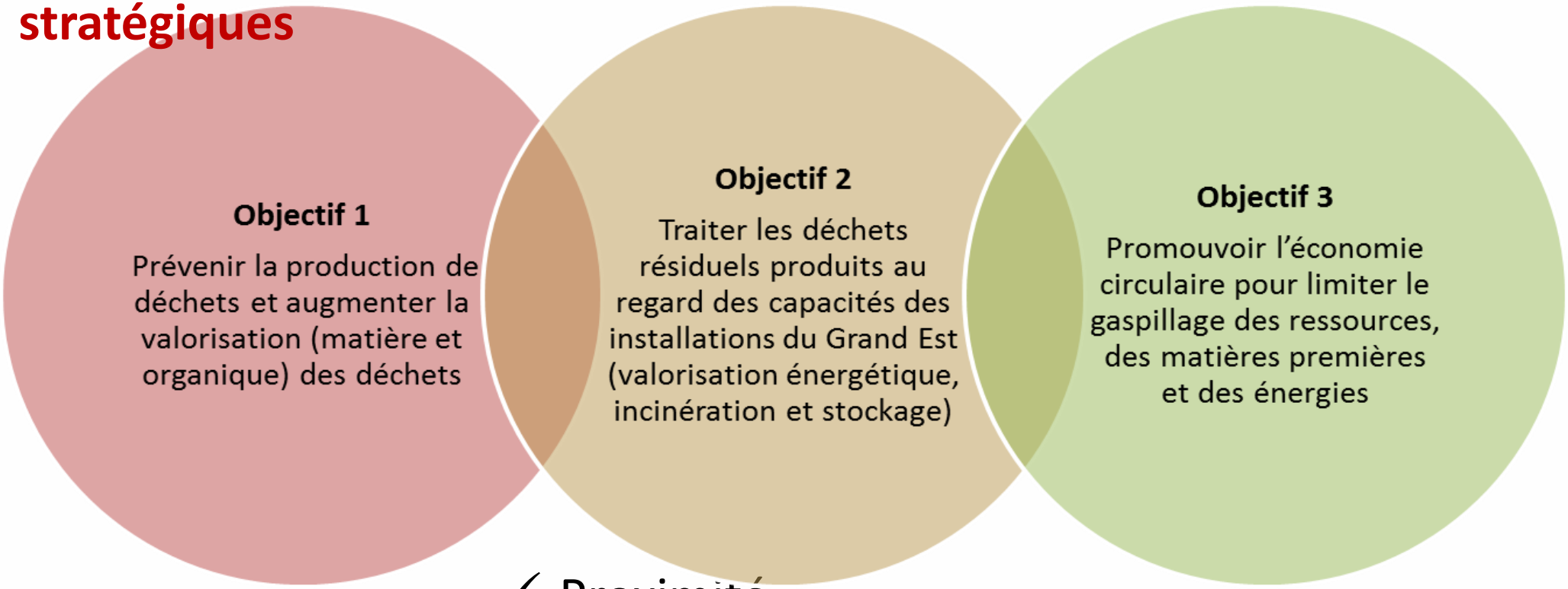
***Elimination** : stockage ou incinération sans valorisation énergétique*

Objectifs de la LTECV 17/08/15 qui encadrent la prospective du Plan à horizon 6 ans (2025) et 12 ans (2031) :

- **Réduction** de 10 % des déchets ménagers et assimilés (**DMA**) entre 2010 et 2020
- **Réduction** des quantités de déchets d'activités économiques (**DAE**) par unité de valeur produite
- **Recyclage** de 55 % des déchets non dangereux non inertes (DNDNI) en 2020 (65 % en 2025)
- **Valorisation** sous forme **matière** de 70% des déchets du BTP à horizon 2020
- **Réduction** de 30 % les quantités de **déchets enfouis** en 2020 (50 % en 2025)
- Obligation de **tri à la source des biodéchets** à 2025
- **Extension des consignes de tri** à l'ensemble des emballages plastiques en 2022

Principes directeurs du PRPGD

Objectifs stratégiques

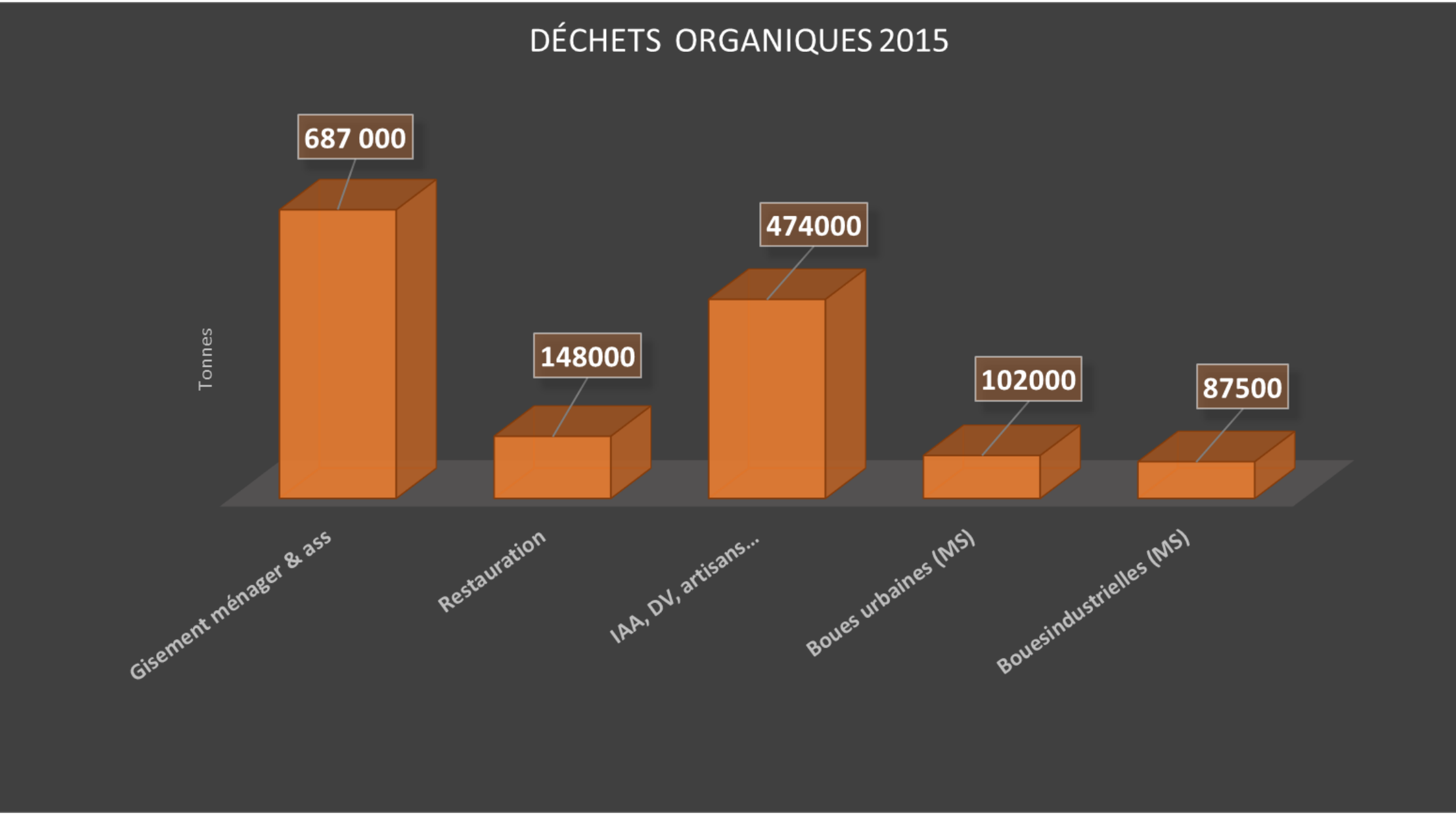


Principes

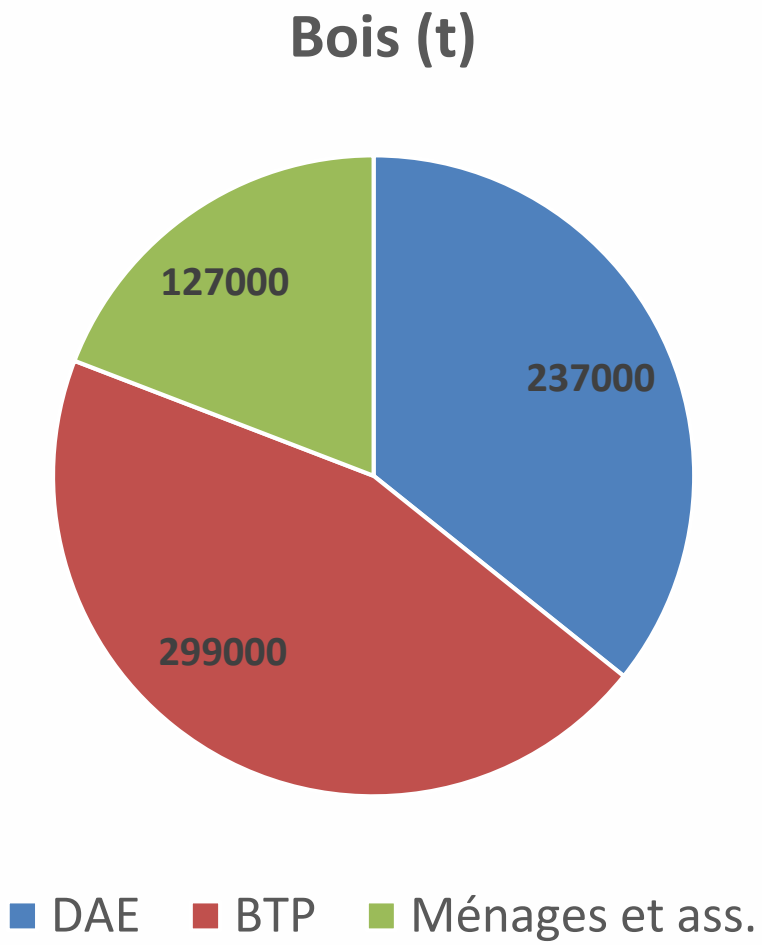
- ✓ Proximité
- ✓ Autosuffisance
- ✓ Echanges équilibrés

DECHETS ORGANIQUES PRIS EN COMPTE

Estimation Gisement mobilisable 2015



Gisement bois mobilisable 2015

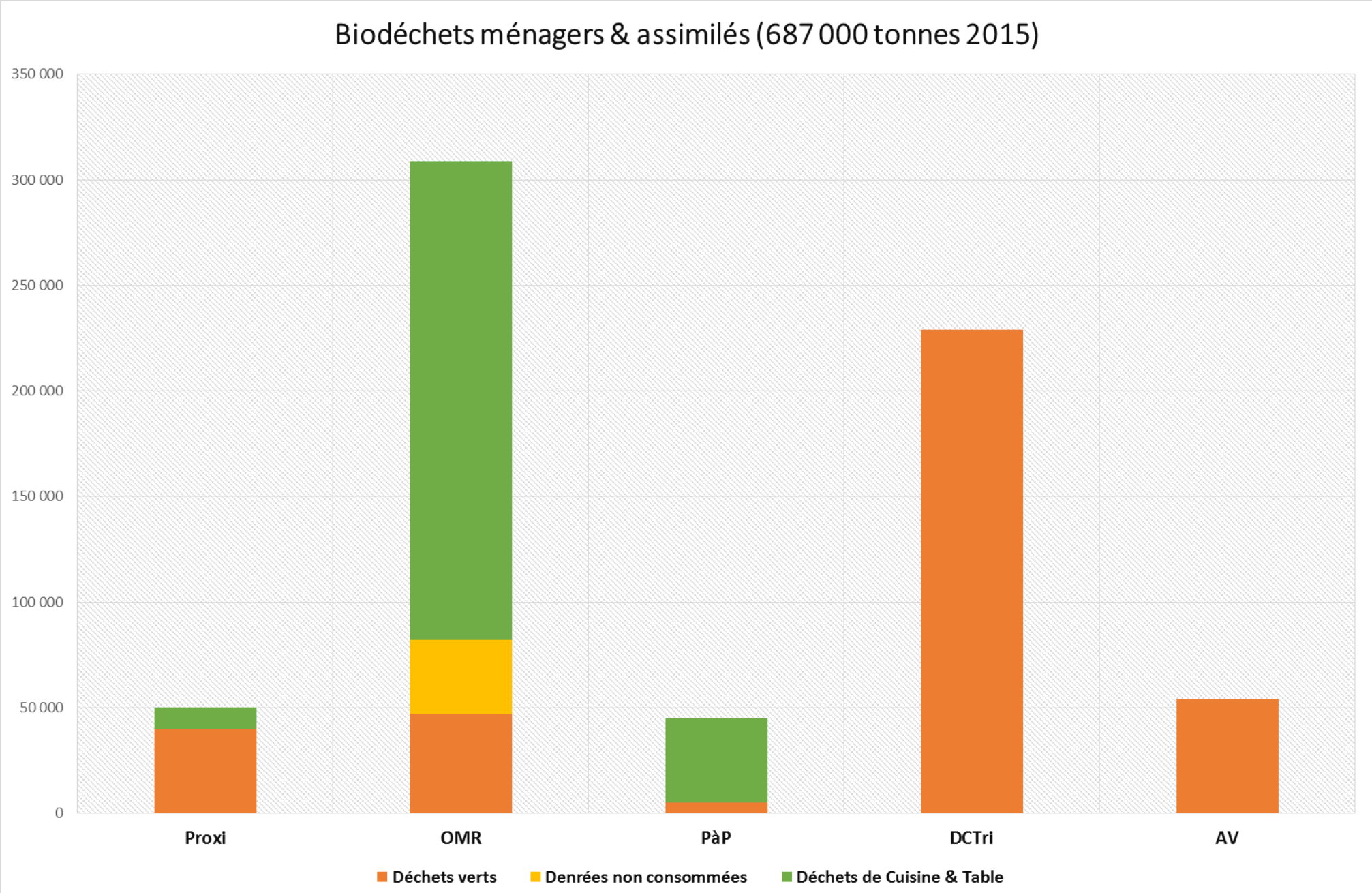


Objectifs biodéchets

- Une obligation de trier …mais pas de collecter

  tri à la source des biodéchets des ménages et des professionnels d'ici 2024.
- Eviter la production ….et valoriser ce qui est produit
- Proposer une solution adaptée à chaque territoire
- Mise en place progressive

Tri des biodéchets ménagers 2015



Objectifs concernant les biodéchets

Réduire la production des biodéchets :

- **Biodéchets alimentaires : lutter contre le gaspillage alimentaire**
- **Biodéchets verts : jardiner au naturel**

Eviter la collecte :

- **Gestion de proximité des biodéchets ou apport en déchèterie des déchets verts**

Collecter pour valoriser

- **Expérimenter dans les restaurants et cantines avant la collecte des ménages (FREC)**
- **Mobiliser et valoriser les biodéchets des Ordures Ménagères résiduelles.**
- **Rationaliser les collectes des OMR pour éviter les surcoûts.**

Biodéchets - flux mobilisés

Objectifs du PRPGD (base 2015)	2015	2025	Tonnage	Traitement centralisé	Capacités nouvelles
Lutte contre le gaspillage alimentaire	29 kg/hab	- 50 %	- 81 000 t	–	
Gestion des déchets verts	51 kg/hab	stabilité	282 845 t	282 845 t	0
Collecte en habitat dense ou intermédiaire	8.1 kg/hab	13.3 kg/hab	74 000 t	74 000 t	27 500 t
Gestion de proximité en habitat dispersé ou pavillonnaire		13 kg/hab	72 000 t	–	

Installations de traitement

- Utiliser de préférence les installations de valorisation organique existantes :
  - PF de compostage : 94 (15)
  - Méthaniseurs : 84 (30)
- Développer un maillage d'installations adaptées et agréées dans une démarche de concertation.
- <!> Opérations intermédiaires (regroupement, déconditionnement, hygiénisation)
- Assurer un retour au sol de qualité des digestats ou composts

DAE

- Développer la collecte et la valorisation des déchets organiques
- Trouver des solutions aux filières sous tension (bois B) : valorisation énergétique,…

Merci de votre attention

Clim’agri
ADEME - Christelle LANCELOT

8 février 2019
10005973 – V 0

www.inddigo.com

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

ClimAgri

Vers une stratégie régionale en matière d'énergie, gaz à effet de serre et qualité de l'air en agriculture, viticulture et forêt

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Union européenne

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

Avec le soutien technique de :

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE GRAND EST

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE HAUTE-MARNE

Solagro

CLIMAGRI® : UN OUTIL, UNE DÉMARCHE

- Propriété de l'ADEME.
- Un outil de réalisation de bilan Energie/GES/AIR.
- Une démarche de mobilisation d'un territoire pour :
  - un diagnostic partagé de l'existant
  - la co-construction de scénarios pour l'agriculture, la viticulture et la forêt aux horizons 2035 et 2050.
  - l'élaboration d'un plan d'actions à moyen terme de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre
- Mis en œuvre en France depuis 2011 par des experts formés par l'ADEME organisés en réseau.
- Echelle : Communauté de communes à grande région.

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

CLIMAGRI® : UN OUTIL, UNE DÉMARCHE

- Le périmètre :

Amont :	Ferme + Vignoble + Forêt :	Aval :
Production et transport d'énergie Production transformation et transport des intrants	Productions : cultures, œuf, lait, viande, vins, bois	Transformation, transport, commercialisation,(consommation)

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

CLIMAGRI® : UN OUTIL, UNE DÉMARCHE

- Principe de l'outil Climagri®

Données d'entrée :

Surfaces, rendements, productions, intrants et énergie consommés, itinéraires techniques……

(De la donnée statistique consolidée aux dires d'experts)

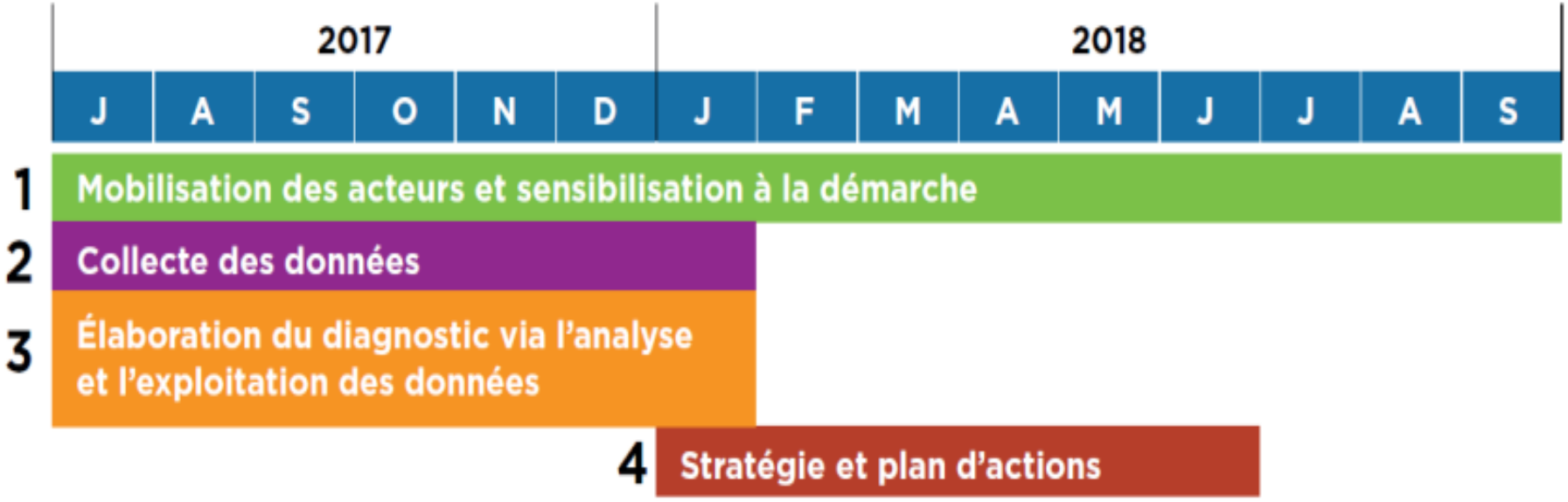
Données de sortie :

- Consommations d'énergie directe et indirecte.
- Emission de GES (CO_2, CH_4, N_2O) directe et indirecte.
- Emissions de polluants atmosphériques (NH3, particules, Nox, COVNM)
- Stock carbone
- Productions agricole, viticole et forestière converties
- Potentiel nourricier

Méthode inspiré des ACV, inventaires.

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

CLIMAGRI® DANS LE GRAND EST



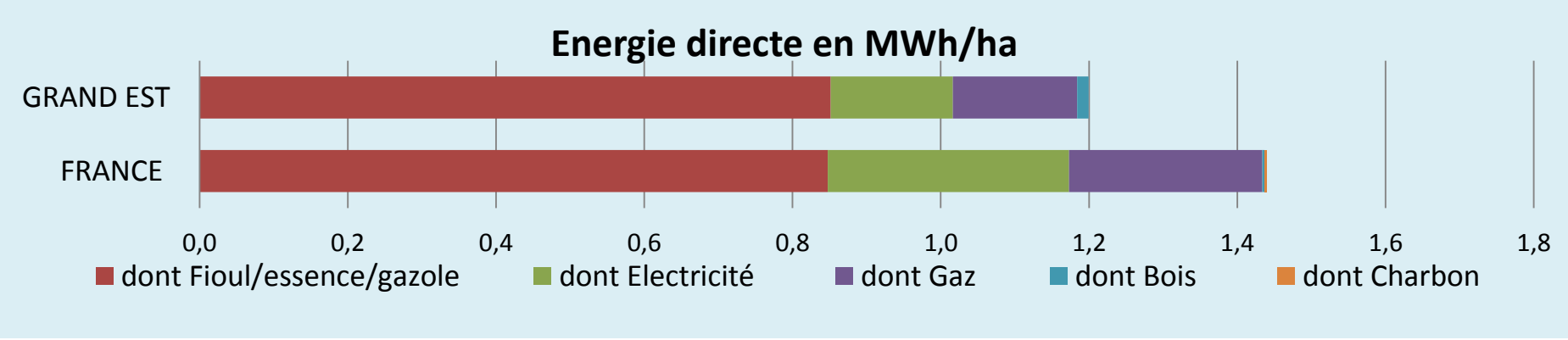
Les acteurs du territoire mobilisés :

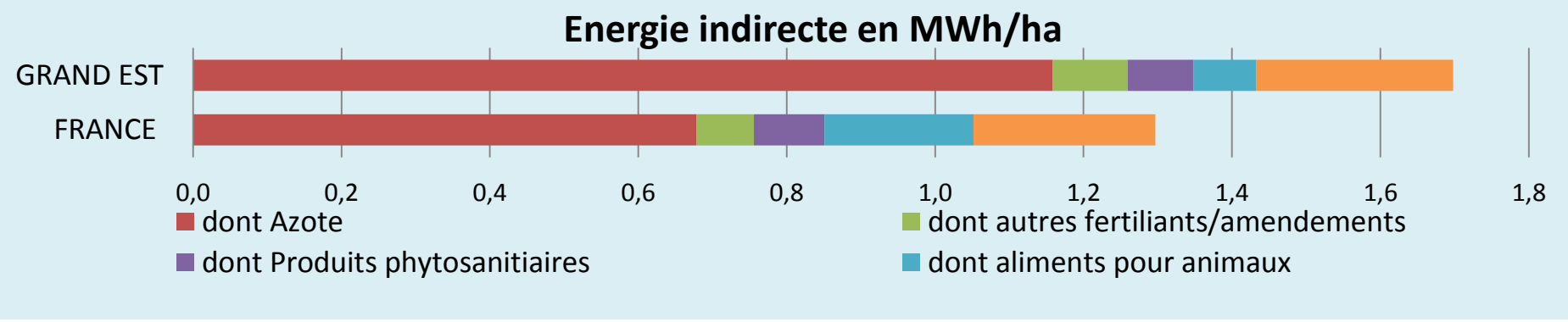
- Maîtrise d'ouvrage de la **Région Grand Est**
- 1 comité de pilotage pour la gouvernance : supervision et orientation de la démarche
- Des comités techniques : fourniture / correction des données du diagnostic, élaboration des scénarios, travail sur le plan d'actions.
- Un groupement AMO: CRA Grand Est, Solagro, CA Haute-Marne.

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE

- Consommation 14 400 GWh d'énergie primaire dont 59 % d'énergie indirecte

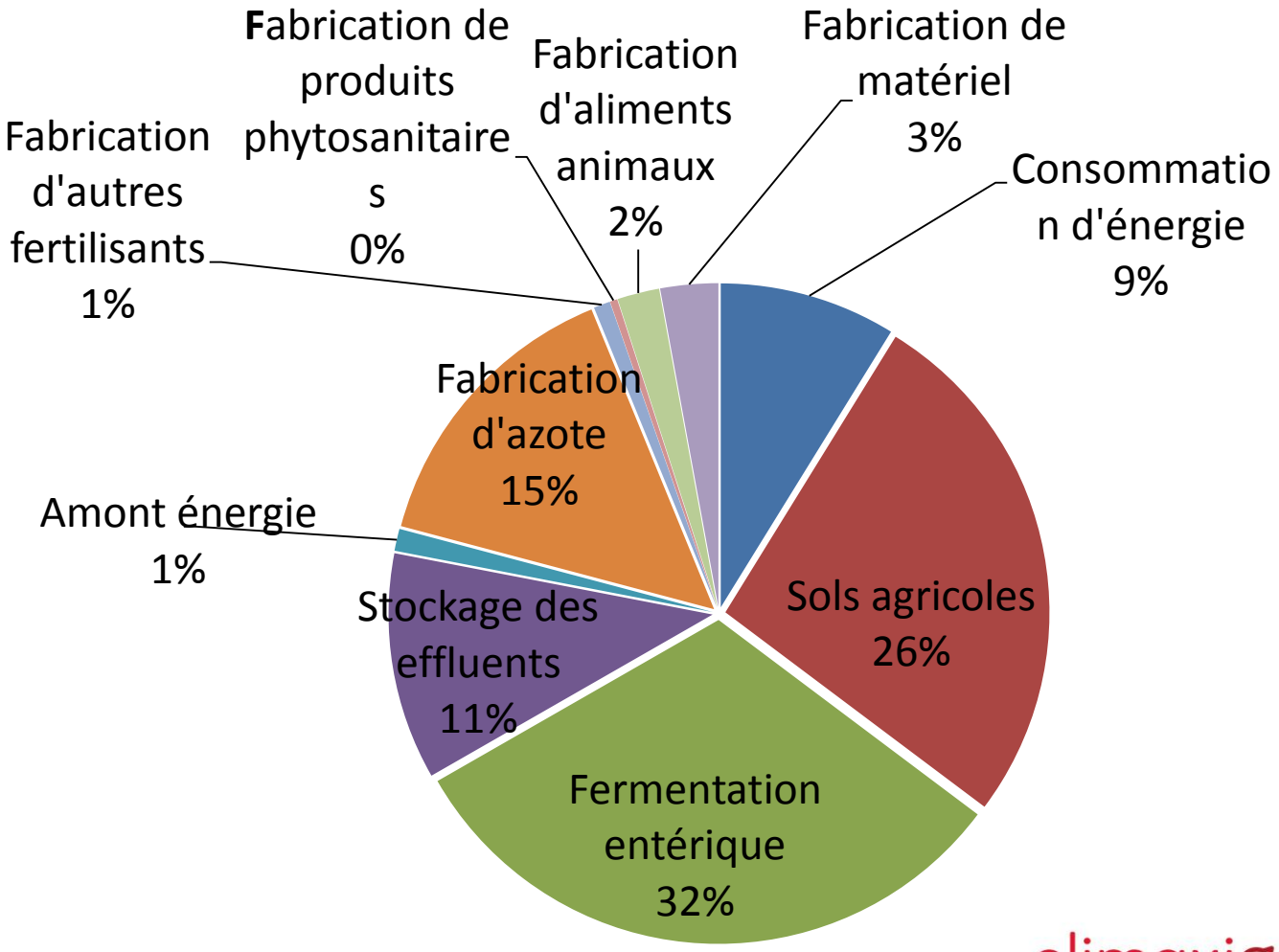




climaxion
anticiper • économiser • valoriser

RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE

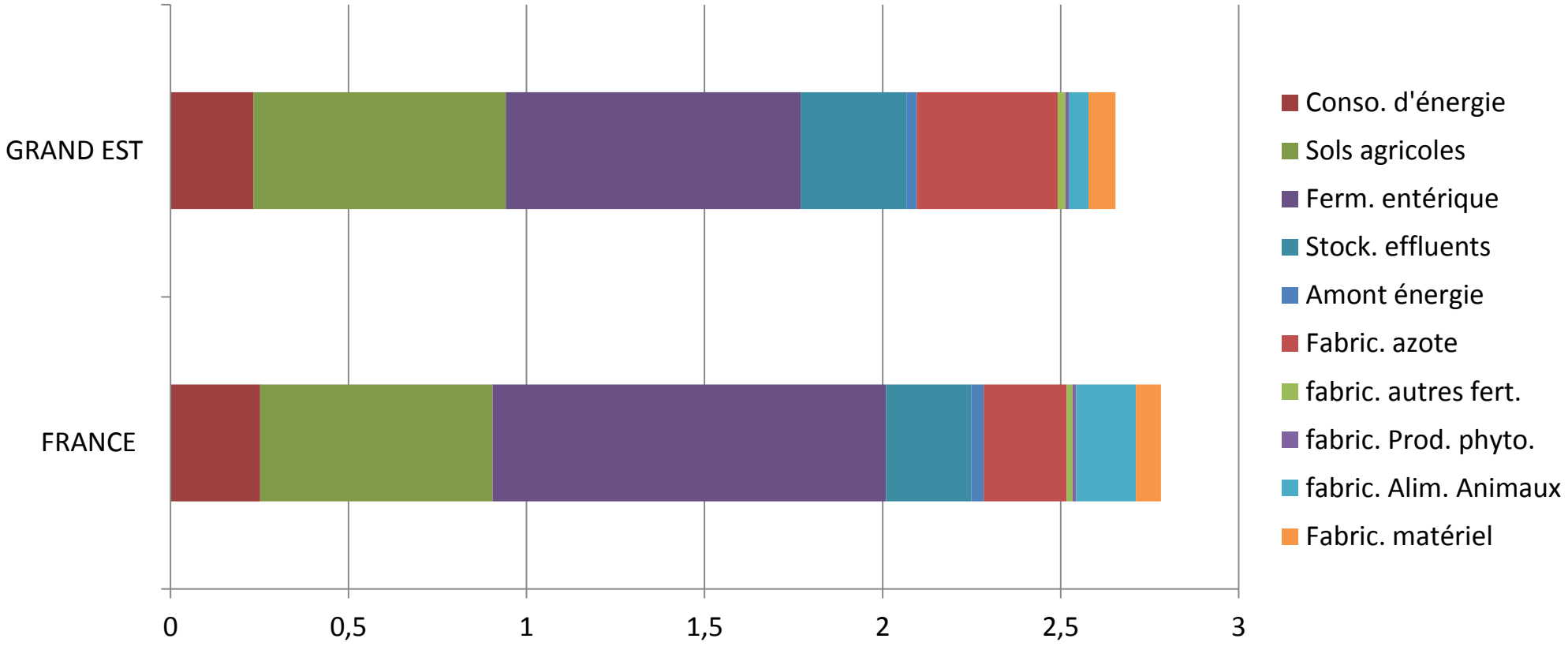
- Emission de 13 Mteq.CO2
- 78 % directes
- 73 % sur 3 postes



climaxion
anticiper • économiser • valoriser

RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE

- Emission de GES en teq.CO_2/ha :



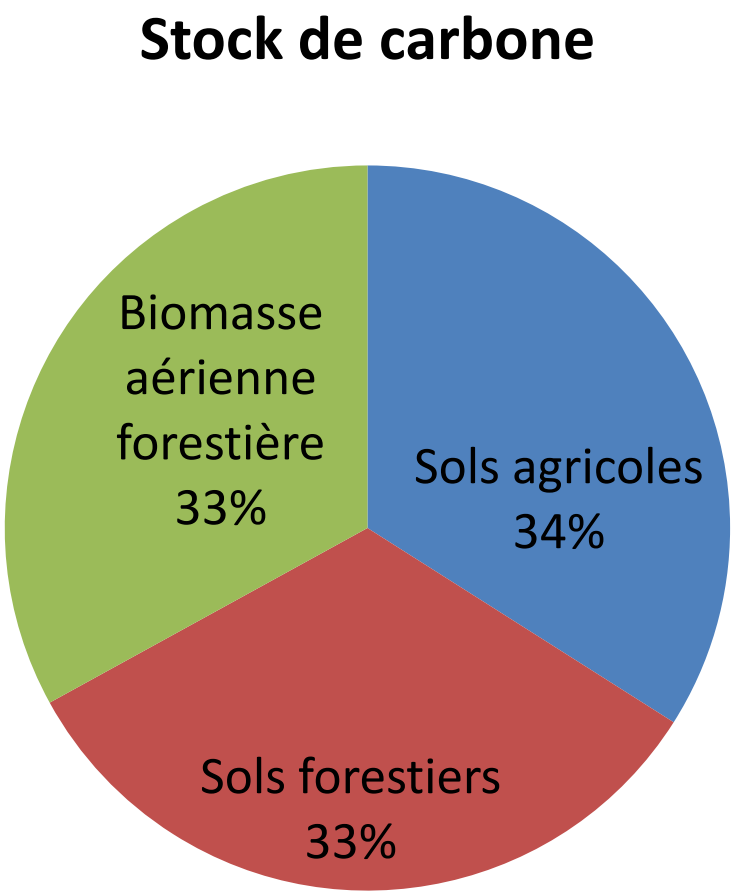
climaxion
anticiper • économiser • valoriser

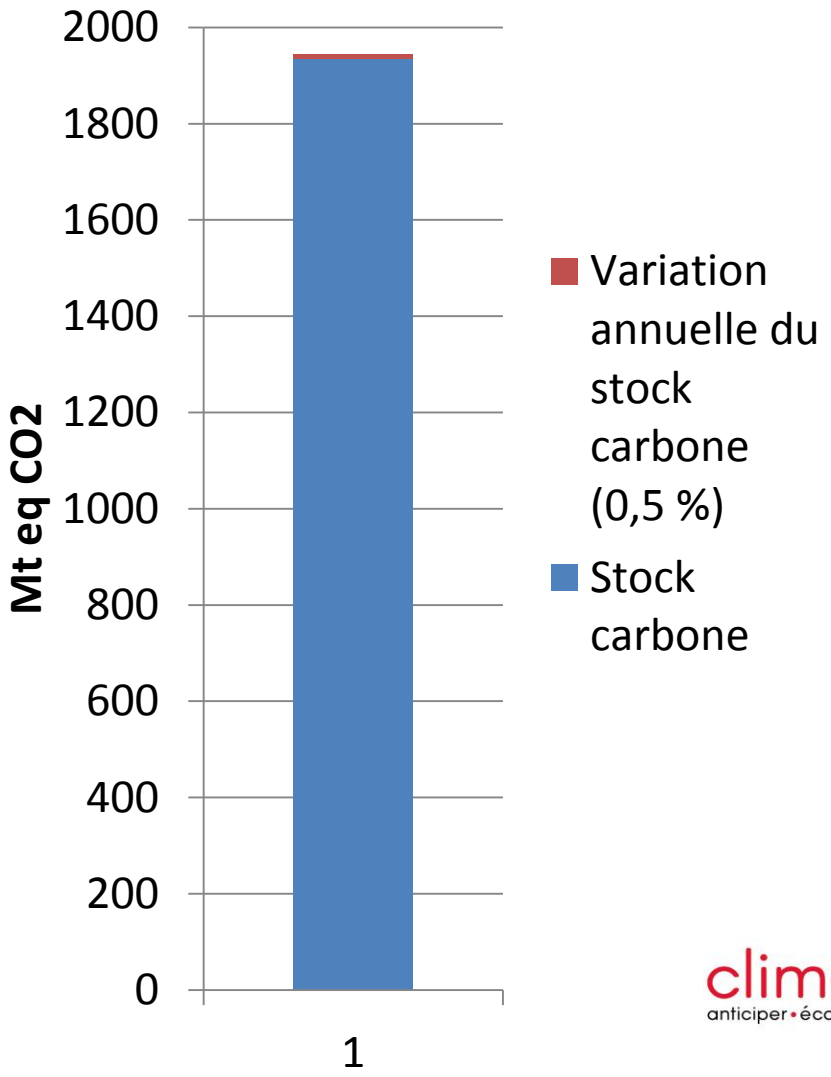
RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE

- <u>Complément forêt :</u>
  - ➢ Au-delà du puit de carbone
  - ➢ Hors périmètre Climagri® : aval de la production.
  - ➢ Les produits bois (à titre indicatif):
    - Effet de substitution matière : 10,02 Mteq. CO2
    - Effet de substitution énergie : 1,54 Mteq. CO2
    - Stockage carbone << effet de substitution

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE





climaxion
anticiper • économiser • valoriser

RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE

- Emissions de polluants atmosphériques :

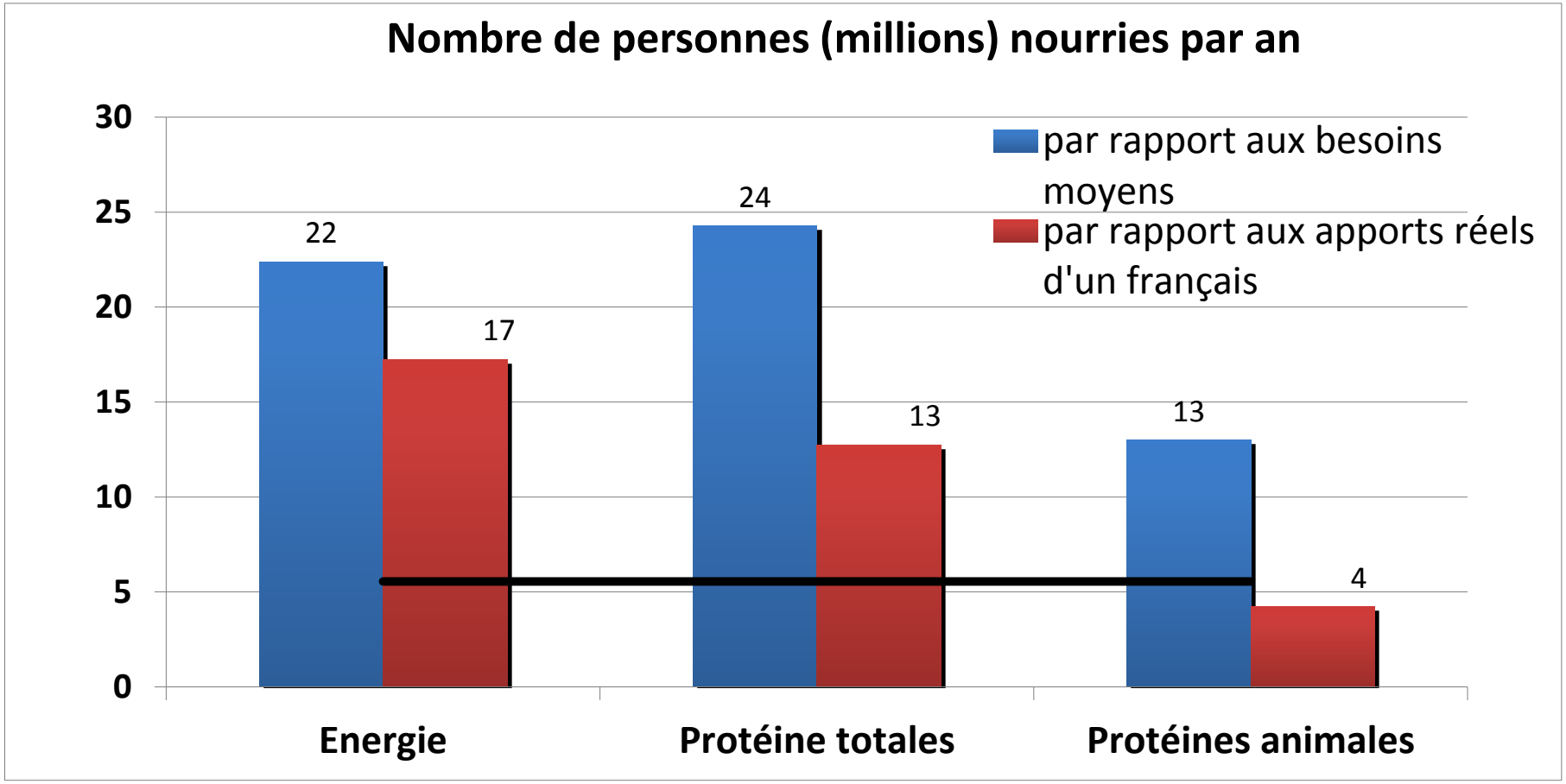
Volatilisation de NH_3	NH_3 ($ktNH_3$/an)
NH_3 - élevage	35
NH_3 - engrais azotés	40
Total ($ktNH_3$)	75

Emissions de TSP, PM_{10} et $PM_{2,5}$	En kt/an		
	TSP	PM_{10}	$PM_{2,5}$
Elevage	1,6	1,1	0,3
SAU	56,5	3,3	0,4
Engins agricoles et forestiers	0,6	0,6	0,6
Manutention des grains	0,6	0,4	0,0
Total (kt/an)	59,2	5,4	1,3

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC CLIMAGRI® GE

- Un potentiel nourricier très supérieur à la population régionale



climaxion
anticiper • économiser • valoriser

HORIZONS 2035 – TENDANCE ET OBJECTIF DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

- Base de travail avec les acteurs locaux :
  - 1 scénario tendanciel : quelle agriculture avec les mesures actuelles?
    - Scénario AME (Avec Mesures Equivalentes)
  - 1 scénario d'atténuation : -15 % GES directes (SNBC)
    - Scénario AMS (Avec Mesures Supplémentaires)

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

HORIZONS 2035 – TENDANCE ET OBJECTIF DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

Principales hypothèses Scénario AME	Principales hypothèses scénario AMS
15 % de la SAU en agriculture biologique	20 % agriculture biologique. 10 % en agriculture de conservation/protection intégrée.
30 000 ha supplémentaire en légumineuses	60 000 ha de cultures converties en legumineuses et cultures bas intrants
L'effectif des vaches laitières diminue (-15 % avec maintien de la production), l'effectif des vaches allaitantes augmente (10 %) et la production de viande diminue légèrement.	Effectifs identiques mais production laitière qui diminue.
20 % des effluents d'élevage méthanisés, 22 000 ha de CIVE.	30 % des effluents méthanisés. 25 % des cultures intermédiaires supplémentaires méthanisées.
La consommation alimentaire évolue progressivement vers les préconisations relatives aux besoins.	idem
La forêt : évolution conforme aux résultats obtenus dans le scénario de « sylviculture constante » des travaux IGN-FCBA sur les « disponibilité forestière pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035 ».	idem
	Amélioration de l'efficacité des engrais azotés (-5 %)
	Lipides dans la ration des ruminants
	Amélioration de l'efficacité énergétique (-5 % sur carburants ; - 10 % sur autres)

HORIZONS 2035 – TRAJECTOIRES

	Diagnostic initial	AME/Diagnostic (en %)	AMS/ diagnostic (en %)	AMS/ AME (en %)
Consommation d'énergie totale	14 384 GWh	-5,2 %	-17,1 %	-12,5 %
Emissions de GES	13,1 M téq. CO_2	-5,3 %	-18,2 %	-13,6 %
Stock de carbone	1934 M téq. CO_2	3.1 %	3,1 %	0 %
Stockage annuel	9,64 M téq. CO_2/an	-8,2 %	-8,0 %	+0.2 %
Emissions d'ammoniac	75 ktNH_3/an	-5,5 %	-20,3 %	-15,7 %
Potentiel nourricier en énergie	17 289 148 personnes nourries/an	4,3 %	1,7 %	-2,4 %
Potentiel nourricier en protéines nettes	12 780 634 personnes nourries/an	36,4 %	47,2 %	7,9 %

HORIZONS 2035 – PLAN D'ACTIONS

- Le plan d’actions doit permettre de combler la différence entre le scénario tendanciel (AME) et le scénario AMS pour atteindre une réduction de 15 % des émissions de GES directes

- Un plan d’actions en 6 axes

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

HORIZONS 2035 – PLAN D'ACTIONS

- **Axe 1 –** Systèmes de production : agriculture biologique, production intégrée et agriculture de conservation
- **Axe 2 –** Maintien SAU régionale et valorisation des prairies
- **Axe 3 –** Elevage: limiter l'intensification et améliorer les rations des ruminants
- **Axe 4 –** Amplification de la méthanisation : 30 % effluents et 25 % des cultures intermédiaires méthanisés
- **Axe 5 –** Efficacité énergétique : carburant et autres usages
- **Axe 6 –** Efficacité Azote : -5 % d'azote à rendement équivalent

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

HORIZONS 2050 – DES FUTURS POSSIBLES

3 contextes distincts (inspirés de l'étude AFClim) pour imaginer l'agriculture de 2050 pour la région Grand-Est :

- un **scénario « libéralisation-métropolisation »**
- un « **scénario de « transition environnementale » GES : -50 %.**
- un **scénario « régionalisation »**

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

HORIZONS 2050 – DES FUTURS POSSIBLES

	Libéralisation	Régionalisation	Transition env.
Part AB en GC	15%	25%	50%
Surface GC	↘	↗	→
Surface Prot.	↗	↗↗	↗↗↗
Surface CIMS	→	↗↗	↗↗↗
Surface PN	↘↘↘	↘	→
Surface Vigne	↗	↗	→
Bovin lait	↘↘↘	↘↘	↘↘↘
Bovin viande	↘↘↘	↘↘	↘↘↘
Granivores	↗	↗	↗
Efficacité Énergie	→	↗	↗↗
Méthanisation	↗	↗↗	↗↗↗
Surface forestière	↗	→	→
Ratio feuillus/ résineux	→	↗ feuillus	↗ résineux
Volumes bois /ha	↗↗ Feuillus ↘ résineux	↗↗ Feuillus et résineux	↗ Feuillus et résineux
Accroissement biologique	→	→	→
Prélèvement feuillus	↘	→	↗
Prélèvement résineux	↗	→	↗

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

HORIZONS 2050 – RÉSULTATS

	Diag initial	2050 Libéralisation	2050 Régionalisation	2050 Facteur 2
Consommation d'énergie GWh	14 384	-21%	-25%	-41%
Bilan brut des émissions Mteq. CO_2	13,09	-36%	-34%	-52%
Stock de carbone (état) : sol + biomasse aérienne forestière : Mteq. CO_2	1 934	22%	13%	12%
Volatilisation NH_3 ($ktNH_3$)	75	-35%	-42%	-77%

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

CONCLUSION

- **L'agriculture, la viticulture et la forêt dans le Grand Est** consomment **14 400 Giga watt heure d'énergie primaire** et émettent **13 millions de tonnes d'éq.CO_2** pour produire de quoi nourrir **17 à 12 millions de personnes** (respectivement en énergie et protéines) ainsi **que 6 Mt MS de bois**.

- L'atteinte d'un niveau de **réduction de 15 % (2035)** des émissions de GES est possible en combinant **l'optimisation technique** à **l'amplification de transformations plus profondes des systèmes agricoles**.

- L'exercice de prospective à l'horizon 2050 permet deux constats principaux :
  - une réduction de 50 % des émissions de GES ne saurait être atteinte qu'avec des transformations profondes d'une majorité de la production.
  - des niveaux d'émissions semblables peuvent correspondre à des contextes très différents.

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

MERCI

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Union européenne

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

SRADDET
Région - Benoît LEPLOMB

8 février 2019
10005973 – V 0

www.inddigo.com

Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

Grand Est Territoires

Construisons notre avenir en Grand

Présentation du SRADDET

Metz, le 07 février 2019

Le SRADDET, un projet de développement pour l'avenir des territoires du Grand Est

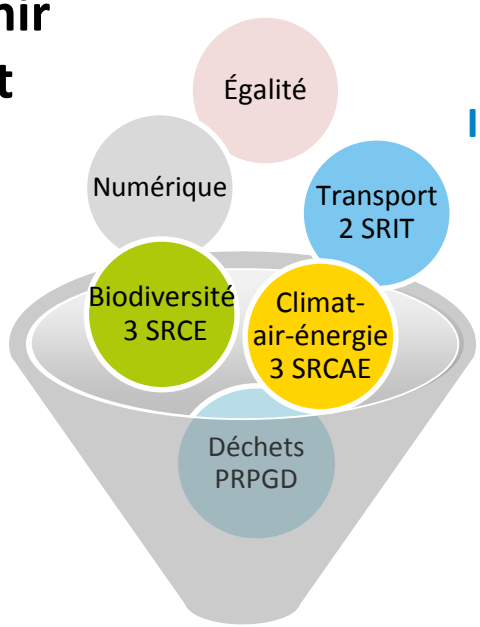


SCHÉMA
INTÉGRATEUR

VISION
PARTAGÉE

DOCUMENT
PRESCRIPTIF

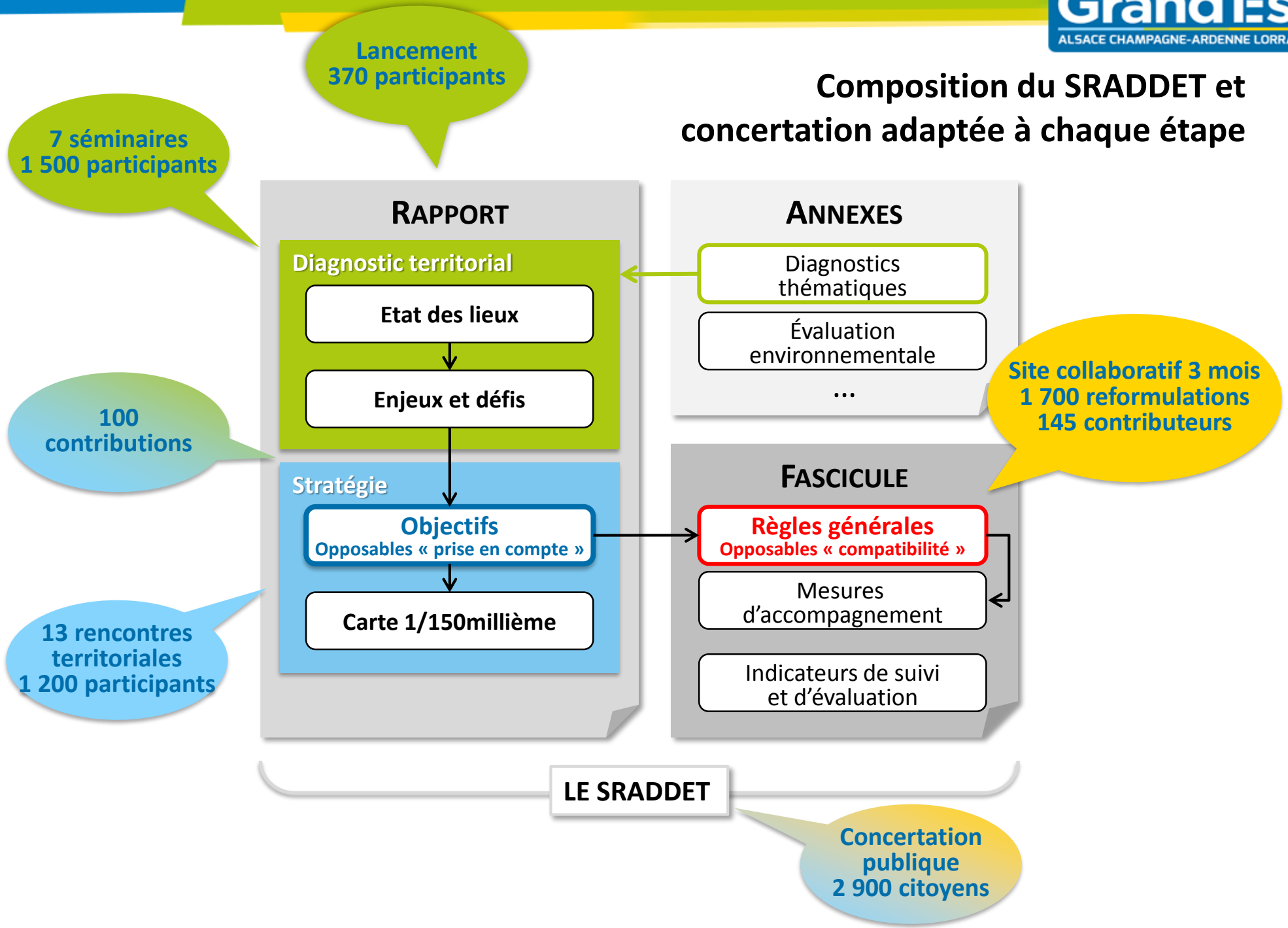
à prendre en compte

être compatible avec

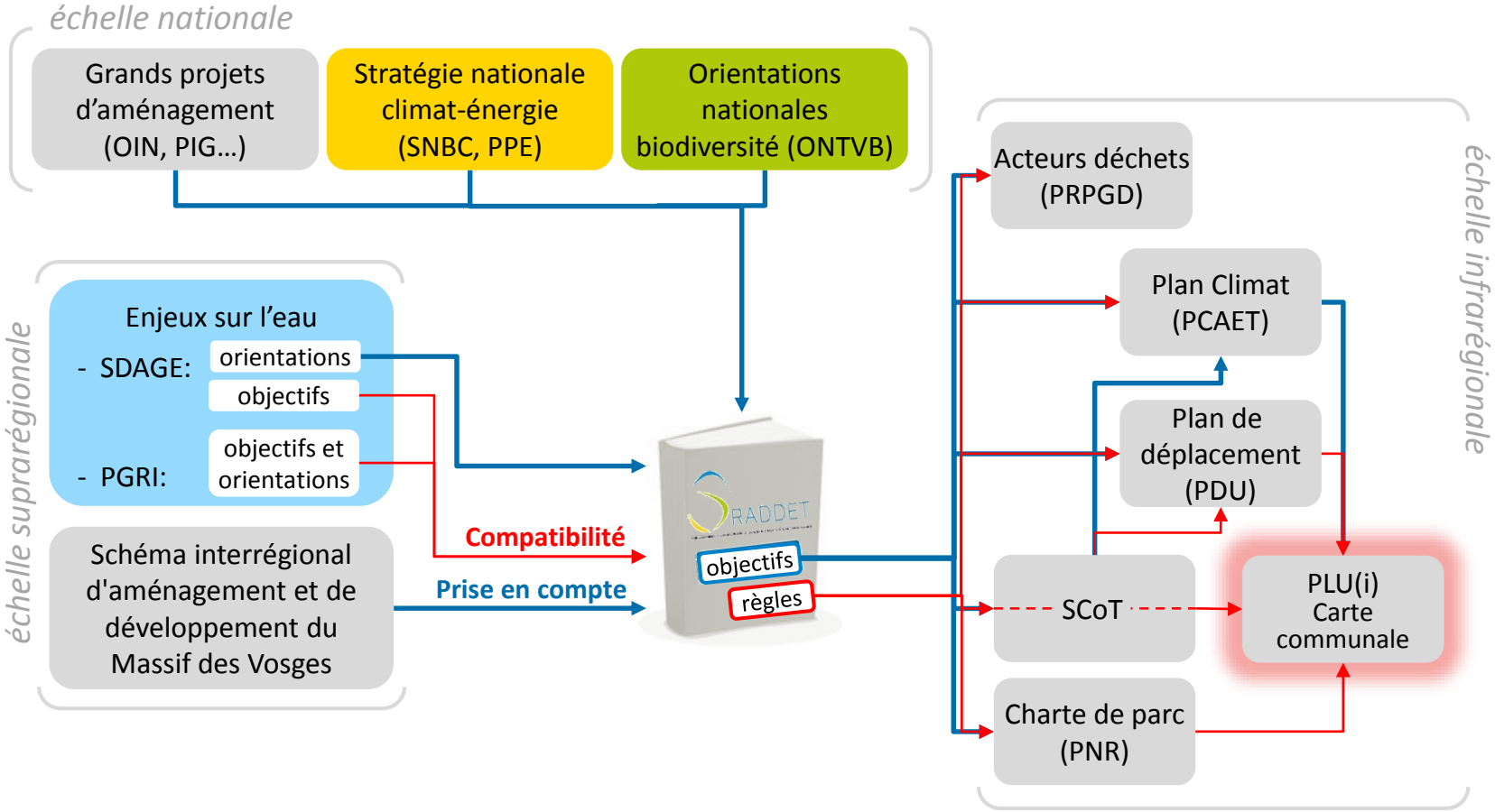
5 cibles règlementaires du SRADDET

- SCOT à défaut PLU(i), Carte communale
- Plan Climat (PCAET)
- Charte de parc (PNR)
- Plan de déplacement (PDU)
- Acteurs déchets (PRPGD)

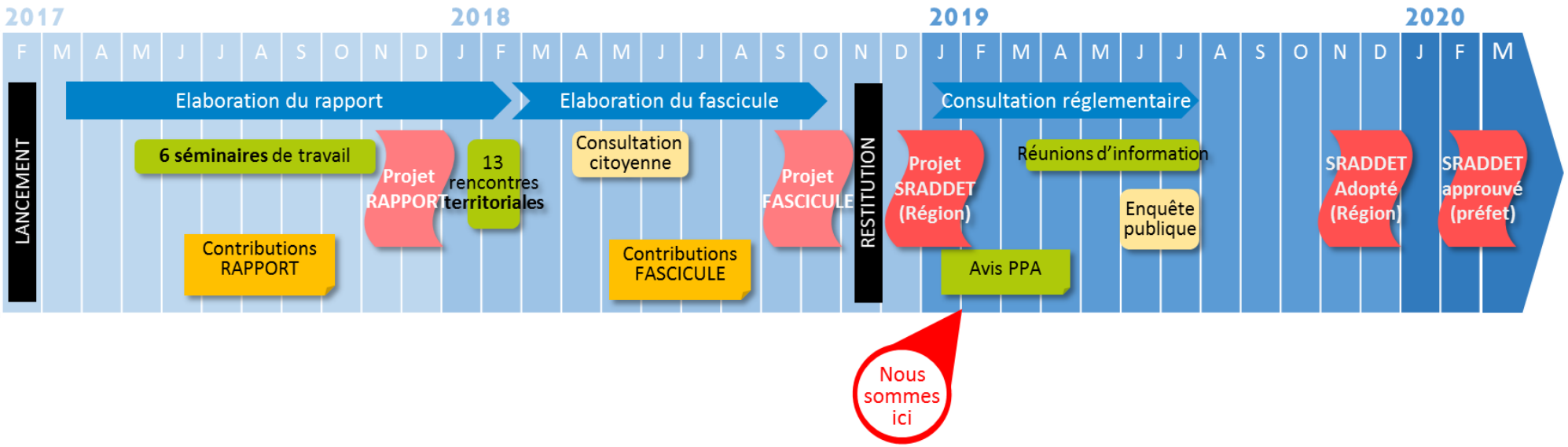
Composition du SRADDET et concertation adaptée à chaque étape



La hiérarchie des normes



Fin de la phase de co-construction, début de la phase de consultation règlementaire



- Avis règlementaire des PPA du SRADDET (loi NOTRe – 3 mois)
  - Les métropoles
  - Les EPCI à fiscalité propre compétents en matière de plan local d'urbanisme
  - Les SCoT → 34
  - L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement
  - La conférence territoriale de l'action publique
- Enquête publique (avant l'été 2019)
- Adoption fin 2019

Stratégie en 30 objectifs

AXE 1 : CHANGER DE MODÈLE POUR UN DÉVELOPPEMENT VERTUEUX DE NOS TERRITOIRES

→ Choisir un modèle énergétique durable

1. Région à énergie positive
2. Rénovations du bâti
3. Efficacité des entreprises
4. Énergies renouvelables
5. Réseaux d'énergie

→ Valoriser et intégrer nos richesses naturelles

6. Patrimoine naturel
7. Trame verte et bleue
8. Agriculture durable
9. Ressource en bois
10. Gestion de l'eau
11. Sobriété foncière

→ Vivre nos territoires autrement

12. Urbanisme durable
13. Intermodalité
14. Reconquête des friches
15. Qualité de l'air
16. Économie circulaire
17. Gestion des déchets

AXE 2 : DÉPASSER LES FRONTIÈRES ET RENFORCER LA COHÉSION POUR UN ESPACE EUROPÉEN CONNECTÉ

→ Connecter les territoires au-delà des frontières

18. Révolution numérique
19. Ouverture à 360°
20. Logistique multimodale

→ Solidariser et mobiliser les territoires

21. Armature urbaine
22. Infrastructures de transport
23. Coopérations, expérimentations
24. Gouvernances

→ Construire une région attractive dans sa diversité

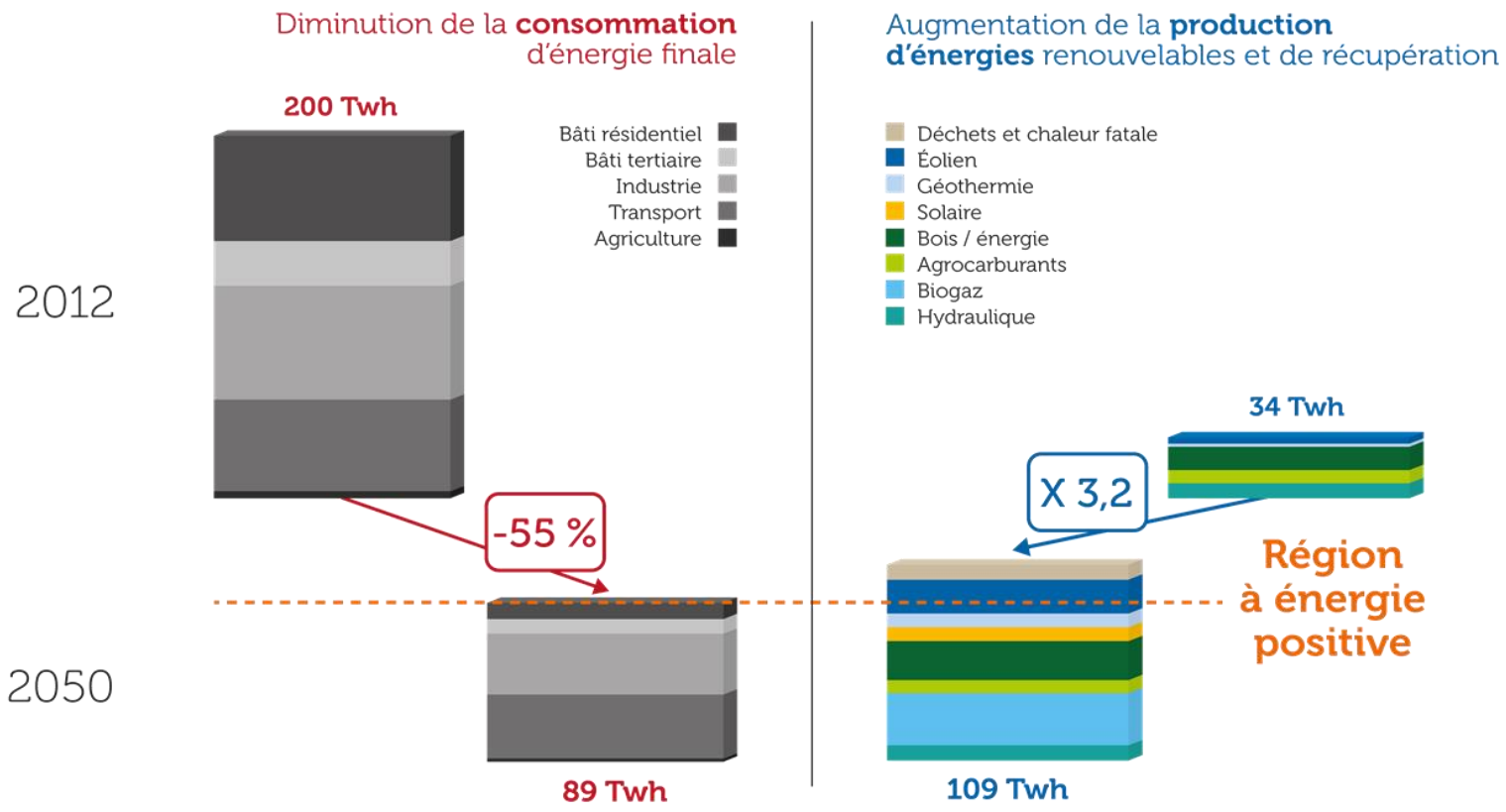
25. Habitat, logement
26. Services, santé, sport, culture
27. Économie locale
28. Offre touristique

EN CONCLUSION, IMPLIQUER CHACUN POUR UN ÉLAN COLLECTIF

29. Citoyen et connaissance
30. Rêver Grand Est !

Scénario Climat-air-énergie

SCÉNARIO « RÉGION GRAND EST À ÉNERGIE POSITIVE ET BAS CARBONE EN 2050 »



Chapitre I. Climat, air et énergie

1 Changement climatique
2 Énergie et aménagement
3 Énergie et bâti
4 Efficacité procédés
5 Énergies renouvelables
6 Qualité de l'air

Chapitre II. Biodiversité et gestion de l'eau

7 Trame verte et bleue locale
8 Préservation et restauration TVB
9 Zones humides inventoriées
10 Qualité de l'eau
11 Prélèvements d'eau

Chapitre III. Déchets et économie circulaire

12 Economie circulaire
13 Prévention déchets
14 Valorisation matière/organique
15 Valorisation énergétique/élimination

Chapitre IV. Gestion des espaces et urbanisme

16 Consommation foncière
17 Potentiel foncier mobilisable
18 Agriculture (péri-)urbaine
19 Expansion de crues
20 Armature urbaine locale
21 Polarités et centralités
22 Production/rénovation logements
23 Zones commerciales
24 Nature en ville
25 Perméabilité des sols

Chapitre V. Transport et mobilités

26 Articulation transports publics
27 Pôles d'échanges
28 Plateformes logistiques
29 Réseau routier d'intérêt régional
30 Plans de déplacement (PDiE/iA)

La mise en œuvre du SRADDET

LE SRADDET

RAPPORT

Diagnostic

Etat des lieux et enjeux du Grand Est

Aménagement, transport, énergie, biodiversité, eau, déchets…

Stratégie

Projet de territoire pour le Grand Est à horizon 2050

30 objectifs

ANNEXES

Diagnostics thématiques

Atlas SRCE

Evaluation environnementale …

FASCICULE

30 règles et mesures d'accompagnement

Indicateurs de suivi et d'évaluation

SENSIBILISATION - ANIMATION

Animation de **réseaux** d'acteurs : SCoT, PCAET, PNR, AOM…

GRANDS CHANTIERS OPÉRATIONNELS

Thématiques : Plateforme du foncier, Stratégie biodiversité, Plan d'actions déchets, Territorialisation CAE…

Transversaux : Travaux SRADDET-SRDEII, contributions aux autres plans et schémas

POLITIQUES PUBLIQUES

Ajustement des **politiques publiques** Europe, Etat, Région, Départements, EPCI…

Dispositifs de soutiens, contractualisations avec les territoires, partenariats…

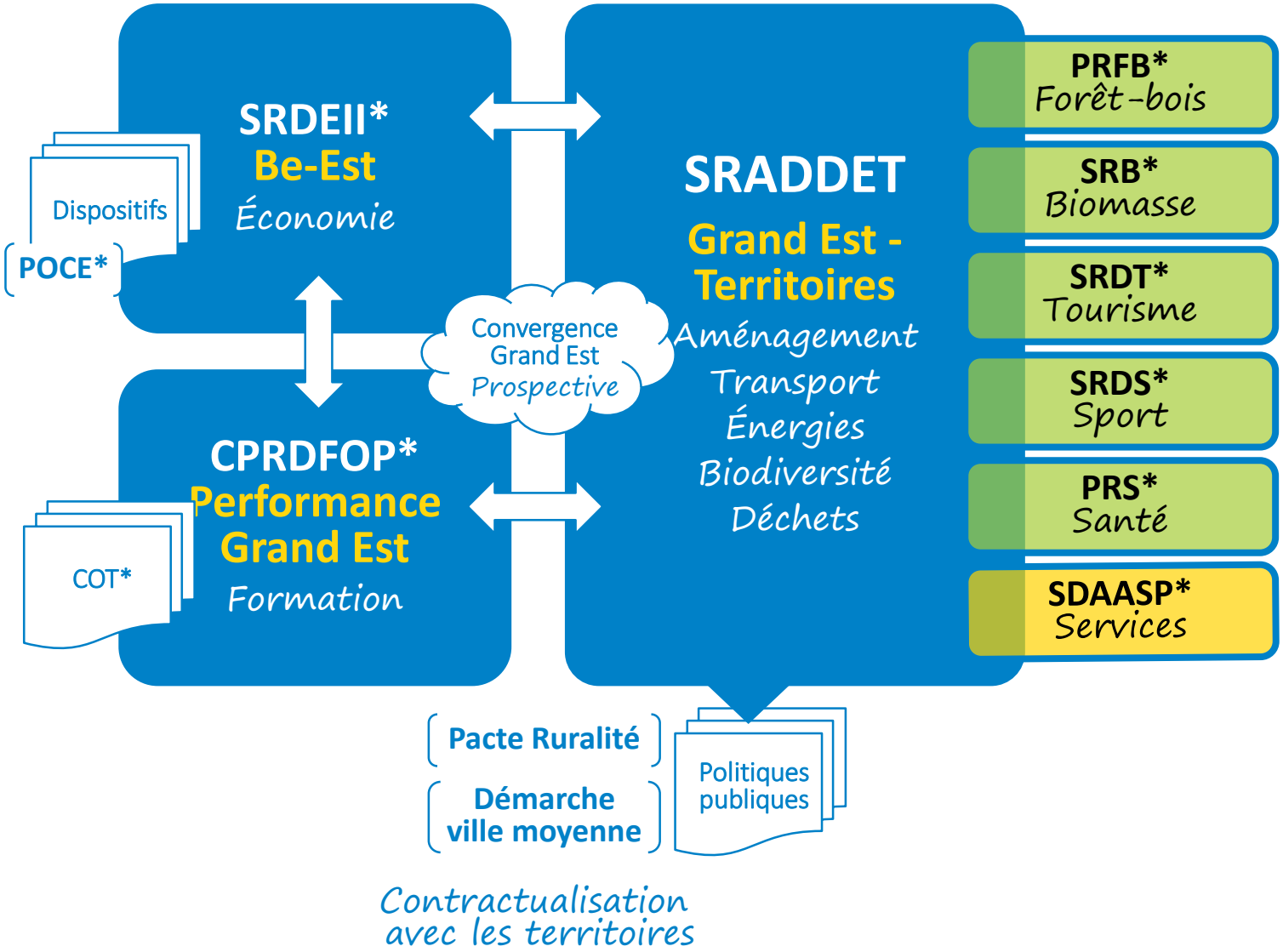
SUIVI - ÉVALUATION

Avis SCoT / PCAET / Charte de PNR / PDU

Bilan et rendez-vous annuel du SRADDET et **évaluation** tous les 6 ans

Partenariats **observatoires** et **agences d'urbanisme**

Articulation des schémas et plans



- SRDEII : Schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation
- POCE : Pacte offensive croissance et emploi
- CPRDFOP : Contrat de plan régional de développement des formations et d'orientation professionnelles
- COT : Contrats d'objectifs territoriaux
- PRFB : Plan régional forêt bois
- SRB : Schéma régional biomasse
- SRDT : Schéma régional de développement du tourisme
- SRDS : Schéma régional de développement des sports
- PRS : Plan régional santé
- SDAASP : Schémas départementaux d'amélioration de l'accessibilité des services au public)

Questions

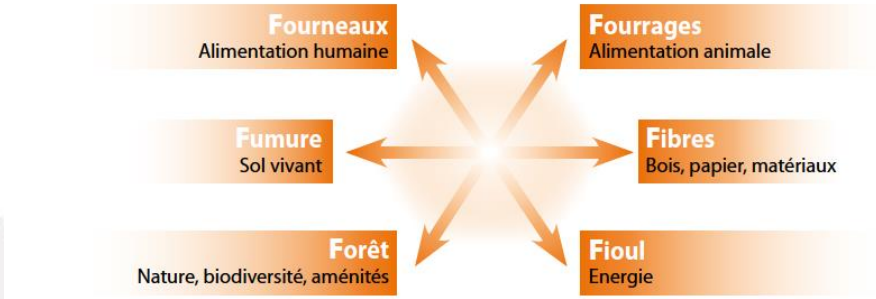
Méthodologie pour l'élaboration du SRB et de l'EES
INDDIGO – Blandine ROBERT

PRÉSENTATION DE L'AMO

	Gisements, logistique et conflits d'usage associés	Filières de valorisation	Autres
Pilote INDDIGO	Biomasse déchets : • Déchets de bois (A et B) • Biodéchets • Déchets des IAA • Déchets résiduels • Déchets papier carton • Boues de STEP • Déchets verts	Traitement thermique (torréfaction / steam explosion) Pyro-gazéification	• Evaluation Environnementale Stratégique • Suivi des travaux du PRPGD
Biomasse Conseil	Bois : • Bois forêt • Peupleraies • Connexes de scieries (1ère transformation du bois) • Granulés de bois (white pellets) • Granulés traités thermiquement (black pellets) • Bocage et agroforesterie	Combustion / cogénération	• Suivi des travaux du PRFB
Solagro	Biomasse agricole hors bois : • Résidus de cultures / agropellets • Cultures énergétiques / CIVE • Co-produits • Déjections animales • Vignes et vergers	Biogaz Méthanisation Biocarburants	• Etat des lieux des gisements et de la gestion de la matière organique en Grand Est, perspectives de développement des installations de production de biogaz
Chambre d'agriculture			• Etat des lieux des gisements et de la gestion de la matière organique en Grand Est, perspectives de développement des installations de production de biogaz

ENJEUX DU SRB GRAND EST

- « Fumure », qui symbolise les besoins de carbone stable, d'humus et de matière organique fraîche pour des sols riches et vivants ;
- « Fibres », et d'une manière générale tous les usages matières de la biomasse ;
- « Fioul », pour la production d'énergie ;
- « Forêt », dans son sens étymologique d'espace soustrait à l'anthropisation, et qui représente les aménités écosystémiques, la protection de la nature et la préservation de la biodiversité ;
- « Fourrages », pour l'alimentation des animaux ;
- « Fourneaux », pour l'alimentation humaine (et pour la rime).



- Approche systémique
  - Un rythme insuffisant
  - Une appréciation incomplète des synergies et des complémentarités des usages
- De la valeur ajoutée à partager équitablement
- Des arbitrages à mettre en débat très en amont
- Un engagement participatif à construire avec les parties prenantes concernées

PHASE 1 - DIAGNOSTIC

- Inventaire
  - Bibliographique
  - Une dizaine d'entretiens
- Livrables
  - Inventaire des projets
  - Estimation de la production régionale actuelle
  - Analyse des flux de biomasse entre production et utilisation
  - Evaluation des quantités de biomasse disponible
  - Evaluation des besoins identifiés
  - Evaluation quantitative des impacts
  - Inventaire des mesures et politiques existantes au niveau régional et infra-régional
  - Identification des stratégies des acteurs
  - Evaluation qualitative des impacts

PHASE 2 - ORIENTATIONS

- Ateliers
  - Objectifs :
    - élaborer des scénarios de mobilisation
    - produire des propositions opérationnelles
    - co-construction du programme d'action
- Livrables
  - Document d’orientation

L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE : LES ÉTAPES

Phase 1 : analyse de l'état initial de l'environnement et perspectives d'évolution

Phase 2 : analyse des incidences des scénarios tendanciel et volontariste

Phase 3 : approfondissement du scénario retenu, définition des mesures compensatoires et évaluation des incidences Natura 2000

Rédaction du rapport

Phase 4 : préparation et accompagnement aux consultations

Phase 5 : Déclaration environnementale

Ces étapes sont calées sur celles de l'élaboration du SRB

L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE : LA MÉTHODOLOGIE

1. Recensement et analyse des documents de planification existants

2. Evaluation de la sensibilité du territoire selon les milieux : milieu physique, milieu naturel, patrimoine et paysage, milieu humain, milieu ambiant

3. Etude de la filière actuelle de gestion de la biomasse pour apprécier ses incidences sur les différents milieux que constitue l'environnement

4. Croisement de la sensibilité du territoire et des impacts de la gestion actuelle➔ hiérarchisation des enjeux

5. Analyse et comparaison des objectifs et orientations envisagés – Démarche itérative – Contribution au choix du schéma retenu

6. Analyse des impacts résiduels, incidences sur les zones Natura 2000

7. Identification des mesures compensatoires et d'un suivi environnemental

ENJEUX VOLET MÉTHANISATION

- Mettre à jour l'étude 2013 de la Région Alsace et l'ADEME sur le potentiel de développement de la méthanisation
- Elargir la démarche à l'ensemble de la nouvelle région Grand Est

- Objectif : potentiel de développement de la méthanisation pour affiner la stratégie des pouvoirs publics en région

PHASE 1 – ETAT DES LIEUX

- Objectifs :
  - Inventaire du gisement de matières organiques
  - Etat des lieux des unités de traitement de la MO existantes (unités de méthanisation, compostage, traitement des biodéchets, STEP…) et des flux
  - Note sur le retour au sol de la matière organique
  - Définition de la liste des hypothèses de mobilisation de la biomasse méthanisable → *Ressources organiques mobilisables pour un usage méthanisation*
- Organisation
  - Outil de modélisation
  - Base de données Sinoe, entretiens complémentaires

PHASE 2 – PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE BIOGAZ

- Objectifs :
  - Potentiels biogaz à différentes échéances
  - Modes de valorisation du biogaz : analyse des réseaux
  - Exutoires pour le digestat : carte de valorisation
  - Analyse des potentiels de développement
  - Identification des zones favorables
  - Proposition d'une grille d'analyse et d'actions

Modalités de concertation

GOUVERNANCE

Secrétariat technique

- Pilotage technique du SRB et du volet méthanisation
- Région, DREAL, SGARE, DRAAF, ADEME

COPIL élargi

- Validation des orientations stratégiques
- Elus régionaux, représentants du préfet (DREAL, SGARE, DRAAF), ADEME, Fibois Grand Est, chambre d'agriculture, FNADE, AMORCE, FEDEREC, ATEE, FNE et CESER

Acteurs

- Consultation et co-élaboration via les réunions plénières, ateliers et mise à disposition des documents sur Internet
- Ensemble des acteurs

COMMUNAUTÉ DE TRAVAIL

- Les acteurs seront réunis à plusieurs reprises :

Février 2019
- Plénière : lancement des travaux

Avril 2019
- Plénière : restitution du diagnostic
- Ateliers : scénarios de mobilisation

Mi-2019
- Ateliers : recommandations

…

Calendrier

PROCHAINES ÉCHÉANCES ET CALENDRIER

- Fin avril 2019 : restitution du diagnostic
- Mi-2019 : co-élaboration du document d'orientation, finalisation du projet et de l'évaluation environnementale
- Fin 2019 – début 2020 : consultations et approbations :
  - Avis de l'autorité environnementale
  - Consultation du publique
  - Actualisation du document final
  - Approbation par le préfet de région et le président du conseil régional

Questions

Conclusion :
Pascale GAILLOT, Vice-Présidente du Conseil Régional en charge de l'Agriculture et de la Viticulture

Conclusion :
François SCHRIKE, adjoint au SGARE, représentant le préfet de la région Grand Est

Merci de votre attention