Provence 4 Biomasse

FRANSYLVA Drôme Ardèche

Centrale de Provence, le 14 mai 2018

Le développement d'une énergie durable pour la région Provence Alpes Côte d'Azur

Uniper en bref

Nos opérations

Production d‘énergie
Négoce
Stockage d‘énergie
Fourniture d‘énergie
Services énergétiques

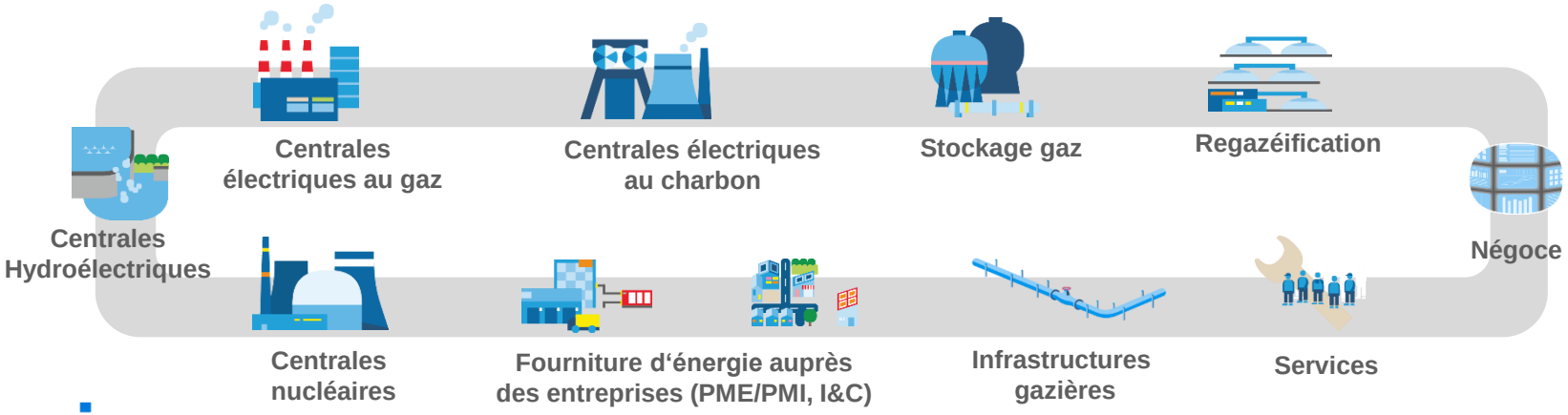
Uniper opère dans plus de 40 pays à travers le monde

13 000
Employés

100 ans
Expérience

~38 GW
Capacité de production

Principales activités



Chiffres clés d'Uniper en France au 31 décembre 2016

- **3ème** producteur et **3ème** fournisseur d'électricité, de gaz naturel et de solutions énergétiques en France

- Effectif : **630** employés

- Chiffre d'affaires (IFRS) : **1 444 M€**

- Ventes d'électricité : **15,5 TWh**
- Ventes de gaz : **6,3 TWh**

- Capacité installée : **+ de 2,2 GW**
- Production d'électricité : **6,8 TWh**

Un acteur, 4 métiers, une expertise intégrée

UNIPER PRODUCTEUR

Un double enjeu :

- **Préserver les activités de production dites «traditionnelles»**, indispensables à la sécurisation de l'approvisionnement en énergie
- **Assurer le développement des énergies renouvelables**, aux modèles de développement différents et en permanente évolution.

UNIPER FOURNISSEUR

- **Uniper France intègre l'ensemble de l'expertise énergétique** : de la production jusqu'à la fourniture ce qui lui a valu d'obtenir depuis les années 2000 la confiance des grands consommateurs industriels et tertiaires
- L'expertise industrielle et grands comptes d'Uniper France combinée à la connaissance fine du marché de l'énergie permettent **la mise en place d'offres très compétitives et sur-mesure** pour les nouveaux clients PME/PMI, au prix le plus juste.

UNIPER DISPATCHEUR

- Intégré à la maison de négoce du groupe, Uniper France dispose ainsi de **son propre centre de dispatching.**
- Son rôle est de contribuer à **l'approvisionnement en électricité du réseau** électrique, au plus près des aléas de consommation électrique.
- Il gère au niveau national la production d'électricité issue des unités de production d'Uniper en France et des clients industriels qui lui confient la valorisation de leur production d'électricité.

UNIPER AGREGATEUR

- L'arrivée massive des énergies renouvelables
- dans le mix énergétique bouleverse le marché de l'énergie.
- **L'évolution du cadre réglementaire, avec l'implémentation du complément de revenu, est une opportunité pour développer l'offre agrégation** auprès des producteurs de photovoltaïque, leur faisant ainsi bénéficier de l'expérience et de l'expertise déjà éprouvées auprès des producteurs d'hydroélectricité.

Un acteur franco-allemand résolument engagé dans la transition énergétique en France

- 3e producteur et fournisseur d'énergie en France
- Effectif : ~ 500
- Chiffre d'affaires : 2 Md €
- Ventes (pour 2018) : 18,8 TWh (électricité) et 4,1 TWh (gaz)
- Capacité installée : plus de 2,2 GW
- Production d'électricité : 8,3 TWh

NOUS SOMMES PRÉSENTS EN FRANCE DEPUIS 1995

1995	2000	2003	2008	2009	2016
Création de la Société Nationale d'Électricité et de Thermique S.A (SNET)	La SNET se lance dans la commercialisation d'électricité	E.ON Énergie S.A.S devient fournisseur de gaz en France	Rachat de la SNET par E.ON		E.ON France devient Uniper France

uniper

Les énergies renouvelables

Eolien

83,5 MW de capacité éolienne installée totale
avec l'exploitation de 6 parcs éoliens en France :

- Lehaucourt (Aisne)
- Muzillac et Ambon (Morbihan)
- Vents de Cernon (Champagne-Ardenne)
- Caulières-Eplessier-Lamaronde (Somme)
- Kergrist (Côtes d'Armor)

Solaire

10,5 MW de capacité solaire installée totale,
avec 2 fermes solaires d'Uniper en France, qui se situent dans les Alpes de Haute Provence, un département à fort ensoleillement, idéal pour la production d'électricité d'origine photovoltaïque :

- Ferme du Brigadel
- Ferme du Lauzet

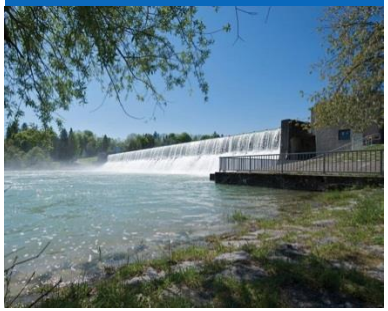
Biomasse

Réduction de 70% de l'empreinte carbone
de l'unité Provence 4 grâce à la conversion du charbon (250 MW) à la biomasse (150 MW)

Amélioration de la qualité de l'air grâce la mise en place des meilleures techniques de filtration des émissions atmosphériques.

Une contribution au recyclage : valorisation des déchets (bois d'élagage et bois d'ameublement) en énergie verte.

Hydroélectricité



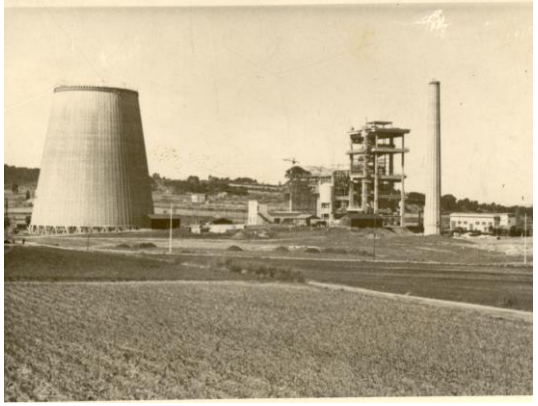
En réponse aux défis écologiques de demain, l'énergie hydraulique est une solution ayant un impact environnemental maitrisé.

Rachat de 300 MW d'électricité auprès de petits producteurs d'hydroélectricité.

Service énergétique qui répond à une demande locale et sur-mesure et qui permet de valoriser une production d'énergie verte.

Provence : un peu d'histoire…

	Puissance	Mise en route	Arrêt
Unité 1	55 MW	1953	1984
Unité 2	55 MW	1957	1984
Unité 3	55 MW	1958	1983
Unité 4 CP	250 MW	1967	1993
Unité 4 LFC	250 MW	1995	2013
Unité 4 Biomasse	170 MW	2017	-
Unité 5	600 MW	1984	-



La centrale de Provence 4: du charbon à la biomasse

Site de Gardanne-Meyreuil, Bouches-du-Rhône Provence-Alpes-Côte d'Azur

Zoom Biomasse

- Chantier de conversion de l'unité Provence 4 du charbon à la biomasse lancé en juin 2013
- Investissement de près de 300 millions d'euros
- Capacité installée : **170 MW**
  Production équivalente à l'alimentation en électricité de 440 000 ménages (soit un habitant sur cinq en région PACA)
- La tranche fonctionnera 7500h/an et produira 2 fois plus d'électricité qu'avant sa conversion
- **En phase de lancement opérationnel**

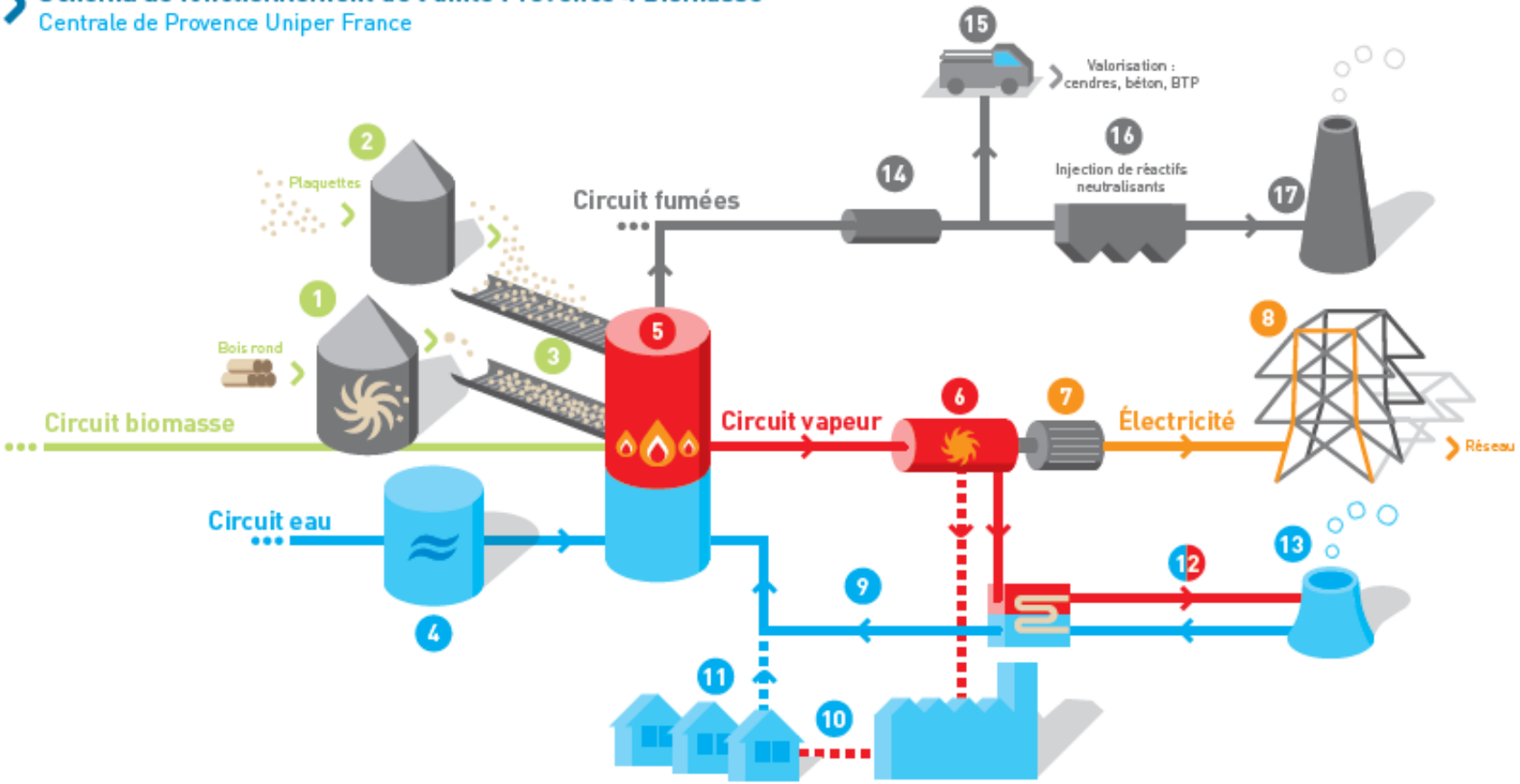
850 000 tonnes annuelles de biomasse, le plan d'approvisionnement est diversifié:

- Par sa composition: Plaquettes forestières, plaquettes d'élagage et d'entretien, plaquettes de recyclage
- Par sa géographie: au démarrage, 55% du combustible sera importé (Espagne, Brésil). La part des plaquettes forestières originaires de Paca représente moins de 10% du total de l'approvisionnement.

(1) L'ISO 14001:2004 spécifie les exigences relatives à un système de management environnemental
(2) OHSAS 18001 indique la méthode de mise en place d'un management de la santé et la sécurité au travail et les exigences qu'il requiert. L'objectif est d'obtenir une meilleure gestion des risques afin de réduire le nombre d'accidents, de se conformer à la législation et d'améliorer les performances.

Schéma de fonctionnement de l'unité Provence 4 Biomasse

Centrale de Provence Uniper France



1. Plateforme de stockage - broyage
2. Hangar de stockage
3. Convoyeur biomasse
4. Station de traitement des eaux (décarbonation / déminéralisation)
5. Chaudière (technologie à lit fluidisé circulant)
6. Turbine
7. Alternateur
8. Poste électrique RTE
9. Sous-titrage de vapeur
10. Cogénération (projet)
11. Retour à la chaudière de la vapeur
12. Refroidissement de l'eau de circulation
13. Tour aéro-réfrigérante
14. Electro-filtre
15. Cendres
16. Filtre à manches
17. Evacuation des fumées filtrées et dépolluées

La valorisation du bois sous toutes ses formes…

20%
Forêt méditerranéenne
Plaquettes
Bois rond

10%
Plaquettes de recyclage:
Classe A et
Classe B

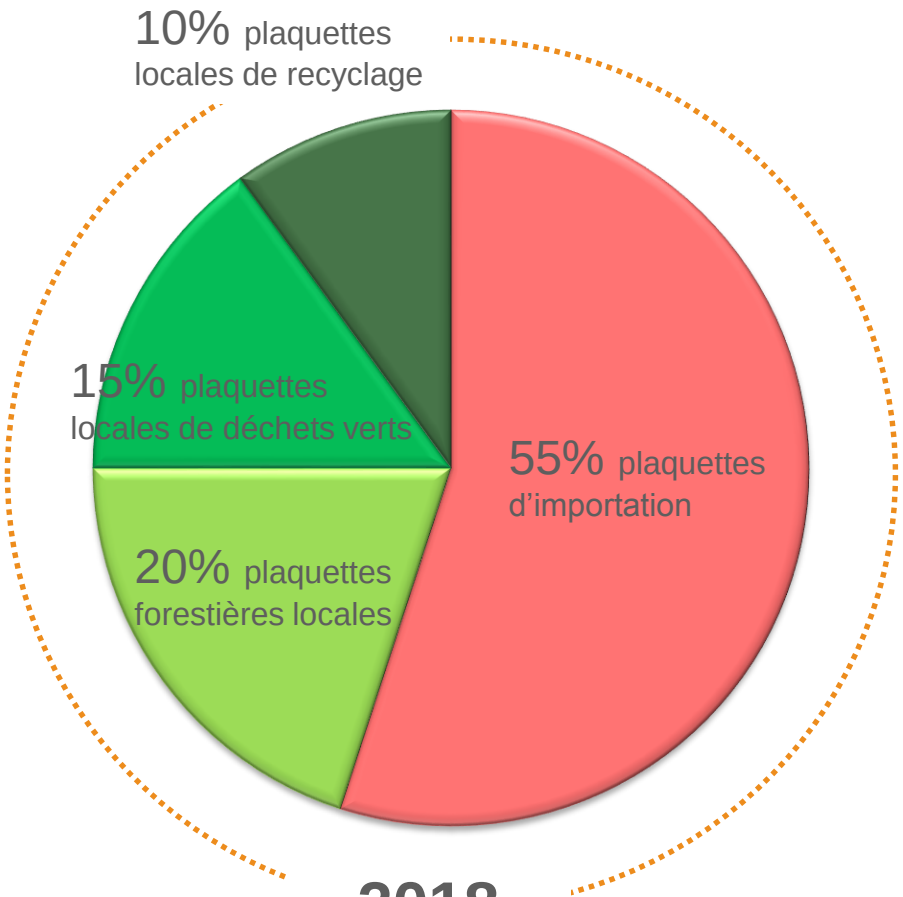
55%
Plaquettes d'importation
Certifications
PEFC et FSC

15%
Plaquettes d'élagage

…ouvrant des perspectives de dialogue avec les territoires.

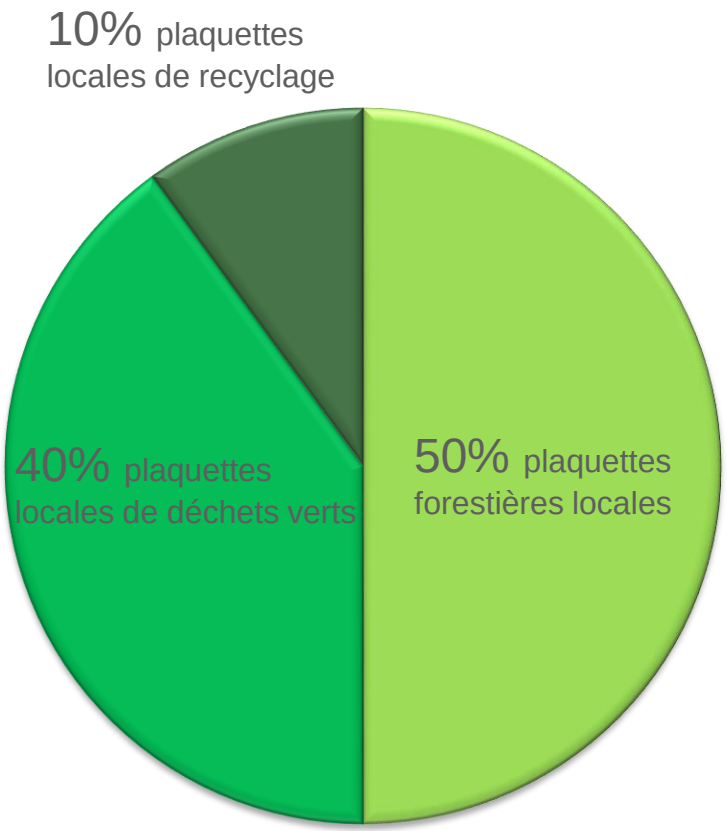
uni per

Un plan d'approvisionnement validé



2018

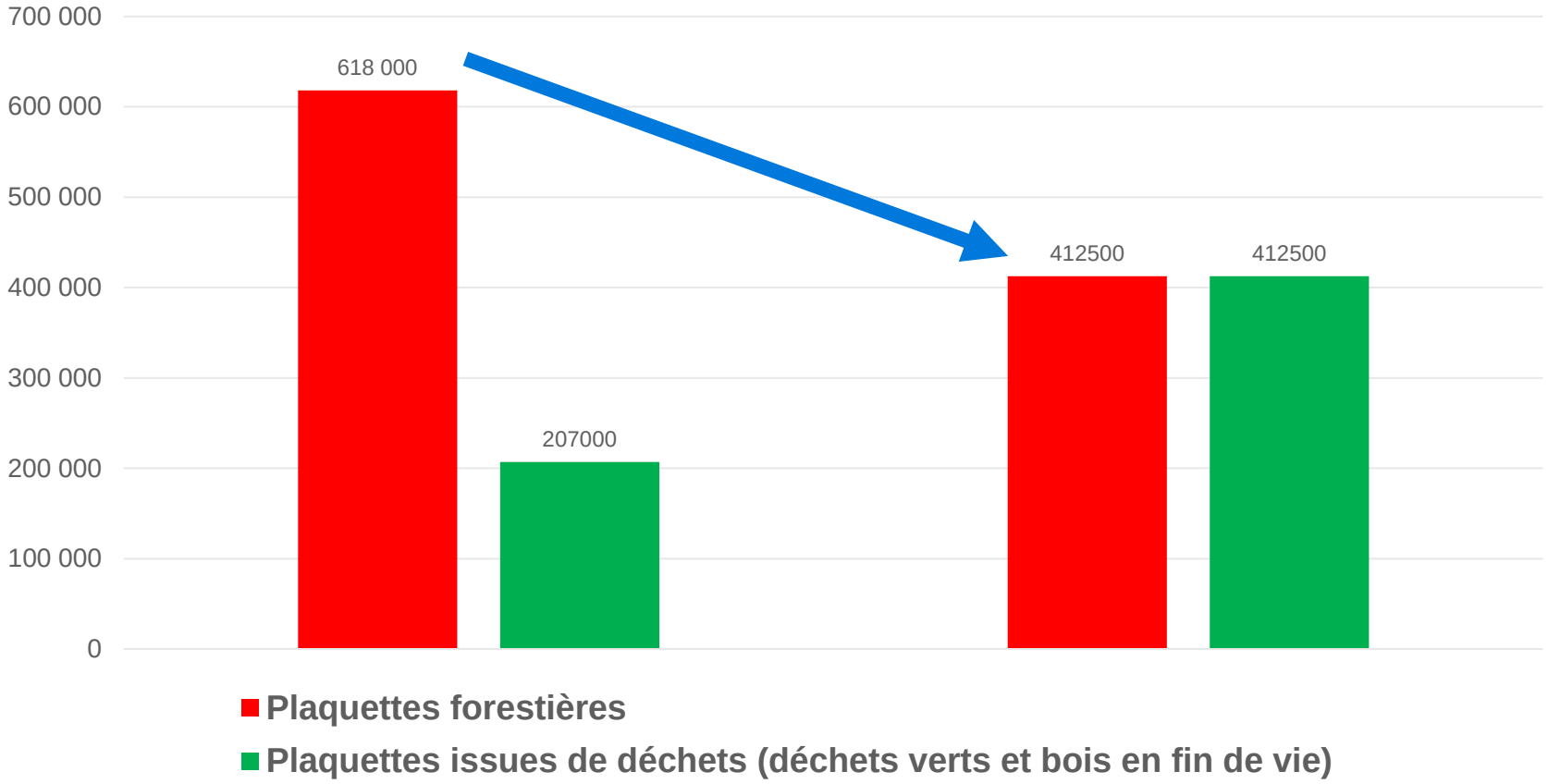
Validé par l'Etat



Plan à l'étude

- Développement de la filière forêt
- Création de 500 ETP
- Réponse au besoin régional en énergies renouvelables

De la plaquette forestière à la plaquette issue de déchets (déchets verts et bois en fin de vie)



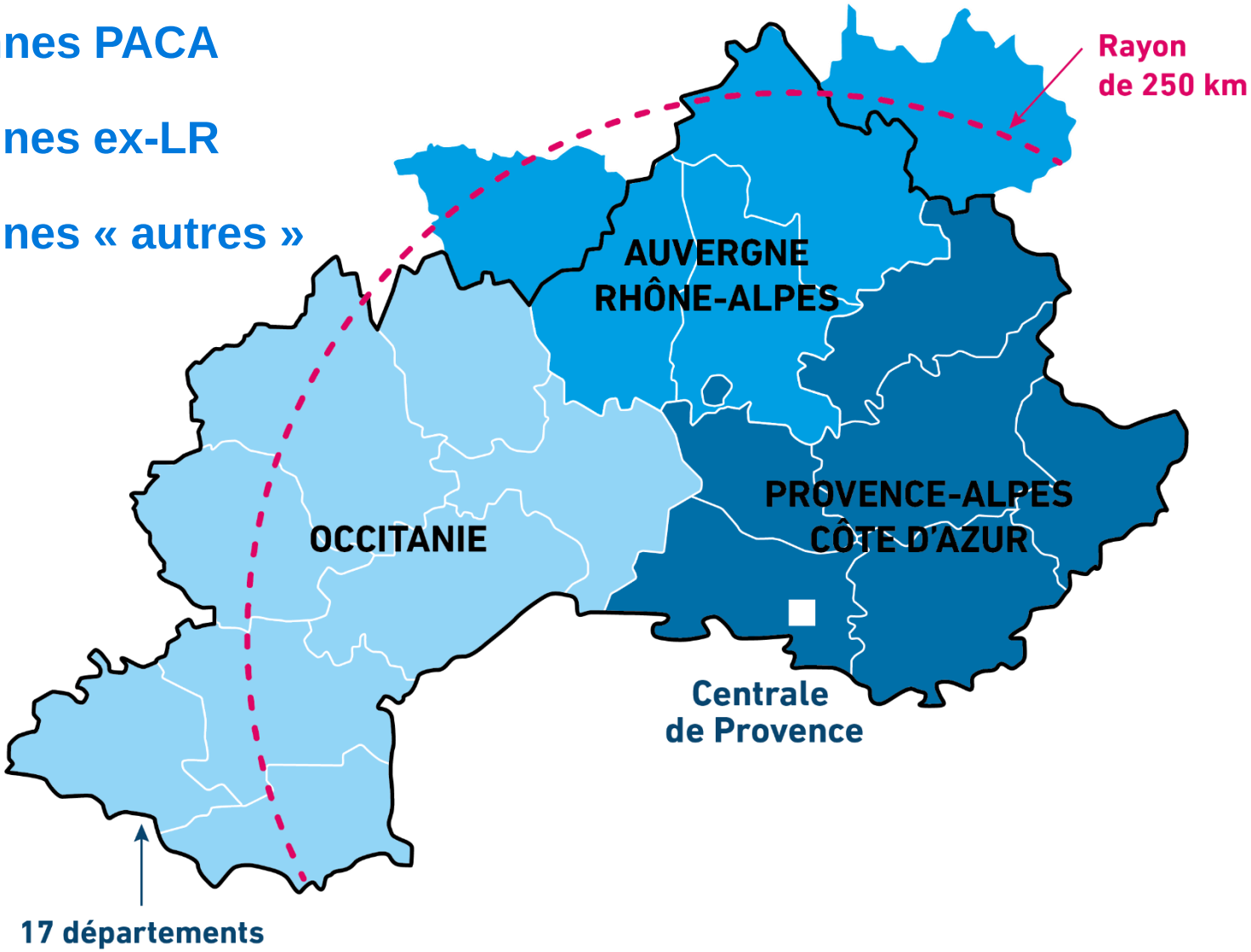
Un rayon cible de 250 km depuis Gardanne

Au démarrage, 168 000 tonnes forestières (bois rond / plaquettes)

90 000 tonnes PACA

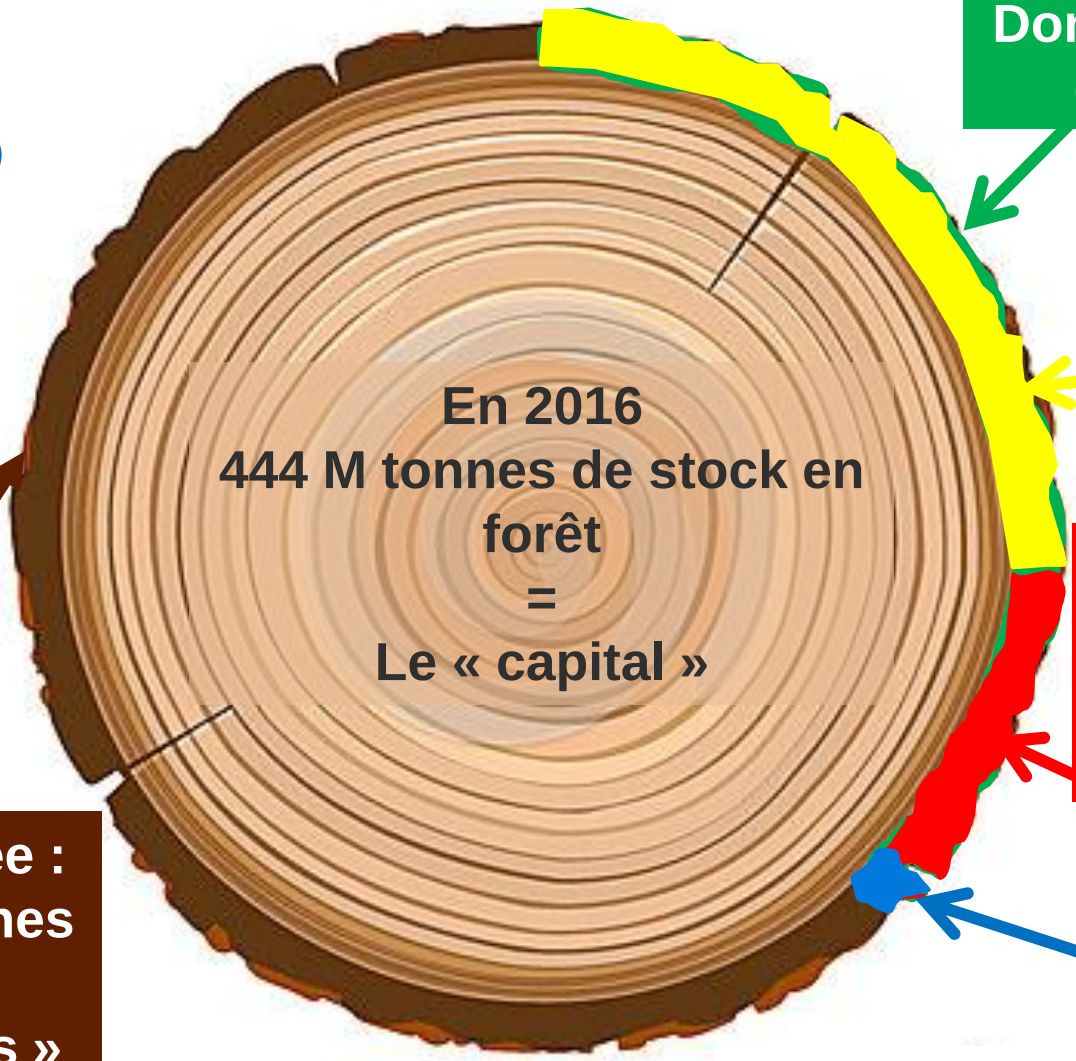
59 000 tonnes ex-LR

19 000 tonnes « autres »



Ressource forestière exploitable dans notre zone d'approvisionnement

2018



Dont 4,1 M tonnes disponibles

Dont 2,83 M tonnes utilisées

Soit une disponibilité résiduelle de 1,27 M tonnes/an

Plan d'appro UNIPER 0,156 M tonnes

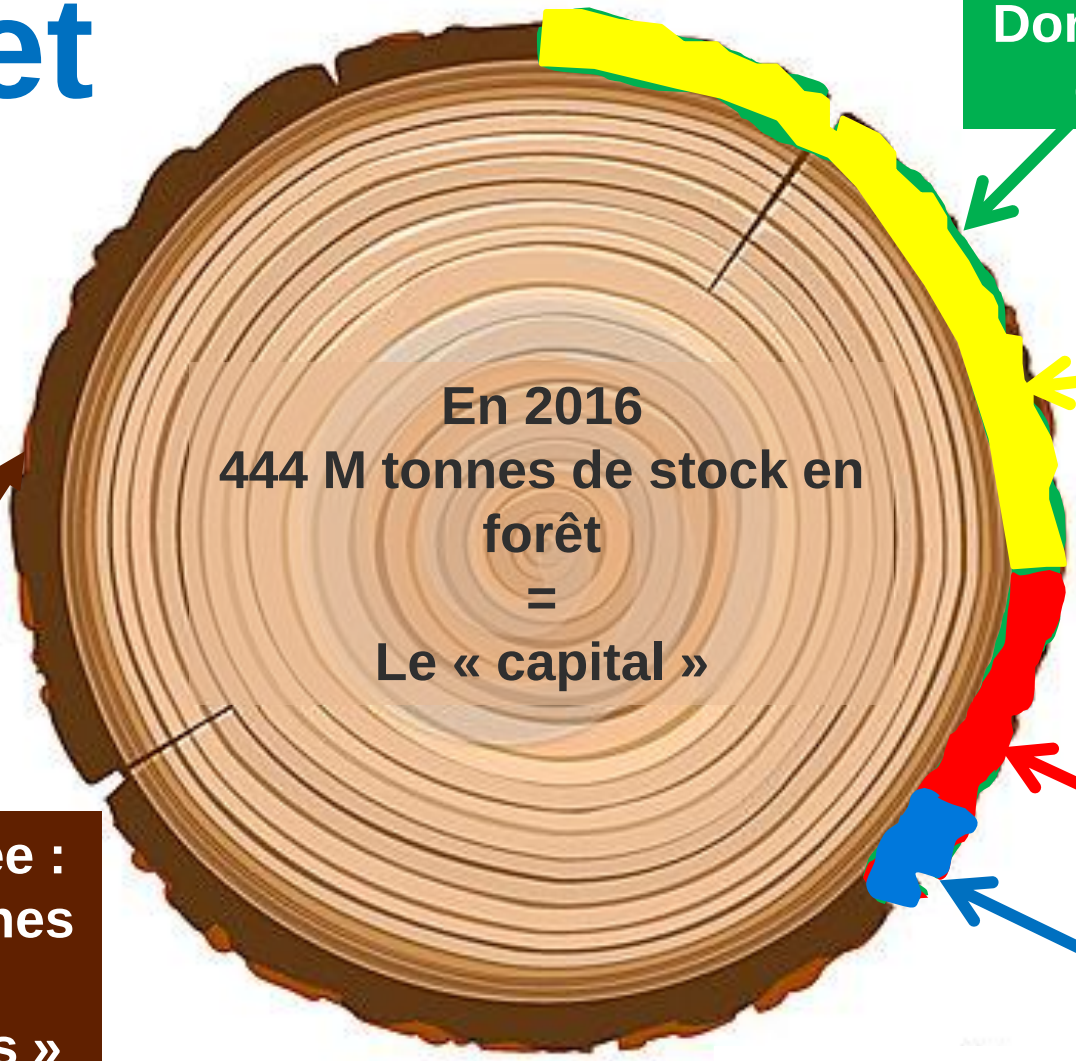
Chaque année : +10,88 M tonnes = Les « intérêts »

Gisement disponible, bois fort tige
=
Accroissement annuel – [forte pente + contraintes de desserte + zones protégées + mortalité + pertes techniques d'exploitation]

Source : IRSTEA Aix-en-Provence Philip Roche et Bertrand Teuf - 2017

Ressource forestière dans notre zone d'approvisionnement

Projet



En 2016
444 M tonnes de stock en forêt
=
Le « capital »

Dont 4,1 M tonnes disponibles

Dont 2,83 M tonnes utilisées

Soit une disponibilité résiduelle de 1,27 M tonnes/an

Plan d'appro UNIPER 0,425 M tonnes

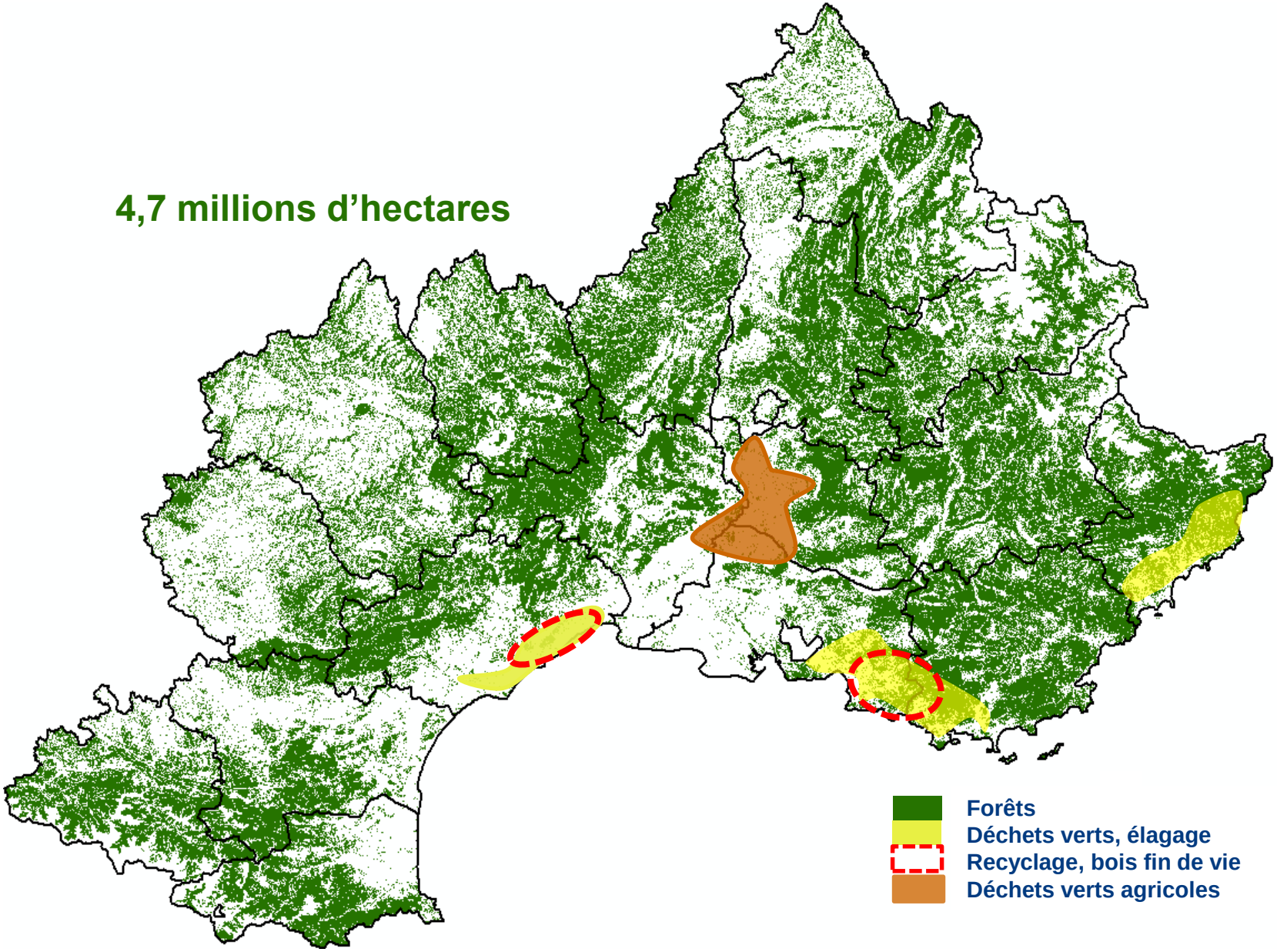
Chaque année : +10,88 M tonnes = Les « intérêts »

Gisement disponible, bois fort tige
=
Accroissement annuel – [forte pente + contraintes de desserte + zones protégées + mortalité + pertes techniques d'exploitation]

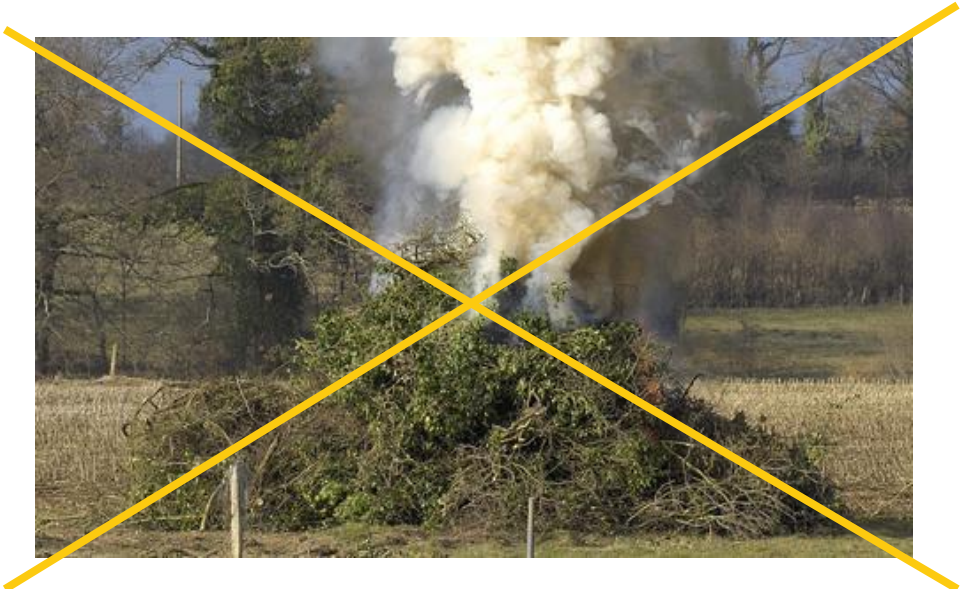
Source : IRSTEA Aix-en-Provence Philip Roche et Bertrand Teuf - 2017

Un approvisionnement en lien avec les gisements

4,7 millions d'hectares



L’exemple des déchets agricoles



Récolte et broyage de déchets agricoles : haies brise-vent, basse vallée du Rhône

Des critères de qualité dans le portefeuille d'appro.

- 100% de la plaquette d'import. hors UE certifiés = réalisé
- Certification de l'unité Provence 4 = réalisé
- Objectif : 100% des fournisseurs locaux certifiés à 3 ans = réalisé à 70%
- Objectif : 100% des approvisionnements certifiés à 10 ans = un travail collectif engagé en partenariat avec IFB PACA
- **Un bonus prix pour encourager la filière**

PEFC™
10-21-19/003
Forêt certifiée
pefc-france.org

BUREAU VERITAS
Certification

Certificate of Conformity
Certificat de Conformité

UNIPER FRANCE POWER
CENTRALE DE PROVENCE
BP 24
13590 – MEYREUIL - FRANCE

Bureau Veritas Certification certifies that the company mentioned above meets the requirements for PEFC Chain of Custody certification according to the following standards:
Bureau Veritas Certification certifie que l'entreprise mentionnée ci-dessus répond les critères définis pour la certification de la Chaîne de Contrôle PEFC énoncés dans les référentiels suivants

Annexe 15 - 24 Mai 2013
(PEFC ST 2002:2013 – May 24th 2013)

Annexe 16 - 26 Novembre 2010
(PEFC ST 2001:2008 – November 26th 2010)

Scope – Domaine d'activité

Bois certifiés PEFC et électricité produite à partir de bois certifié PEFC
Physical Separation Method – *Méthode de Séparation Physique*
Percentage Method – *Méthode de Pourcentage*

Certificat n° – Certificate n° BV/CoC/6197242
N° Dossier – Account n° 6197242
Date – Date August 20th, 2016
Ce certificat est valable jusqu'au – *This certificate is valid until August 20th, 2021*
Pour Vérifier la validité de ce certificat, appelez le 01.41.97.00.60
To check the validity of this certificate please call +33 1.41.97.00.60

Antoine HUGUET
Wood Forest Department Head

cofrac

Tous téléchargements sur cette certification peut être vérifiés auprès de l'Entreprise certifiée.
Any question concerning this certificate can be answered by the certified company.
Dernière mise à jour le – *Last update August 20th, 2016*

RESPONSIBLE OFFICE: Bureau Veritas Certification France - 60, Avenue du Général de Gaulle - 92046 Paris La Défense
SHAPTING OFFICE: Bureau Veritas Certification France - 60, Avenue du Général de Gaulle - 92046 Paris La Défense

500 000 euros investis sur 3 ans dans des appels à initiative

4 axes stratégiques structurent le programme :

1. **MOBILISER DU « BOIS + »**

2. **GARANTIR LA TRAÇABILITÉ ET LA QUALITÉ**

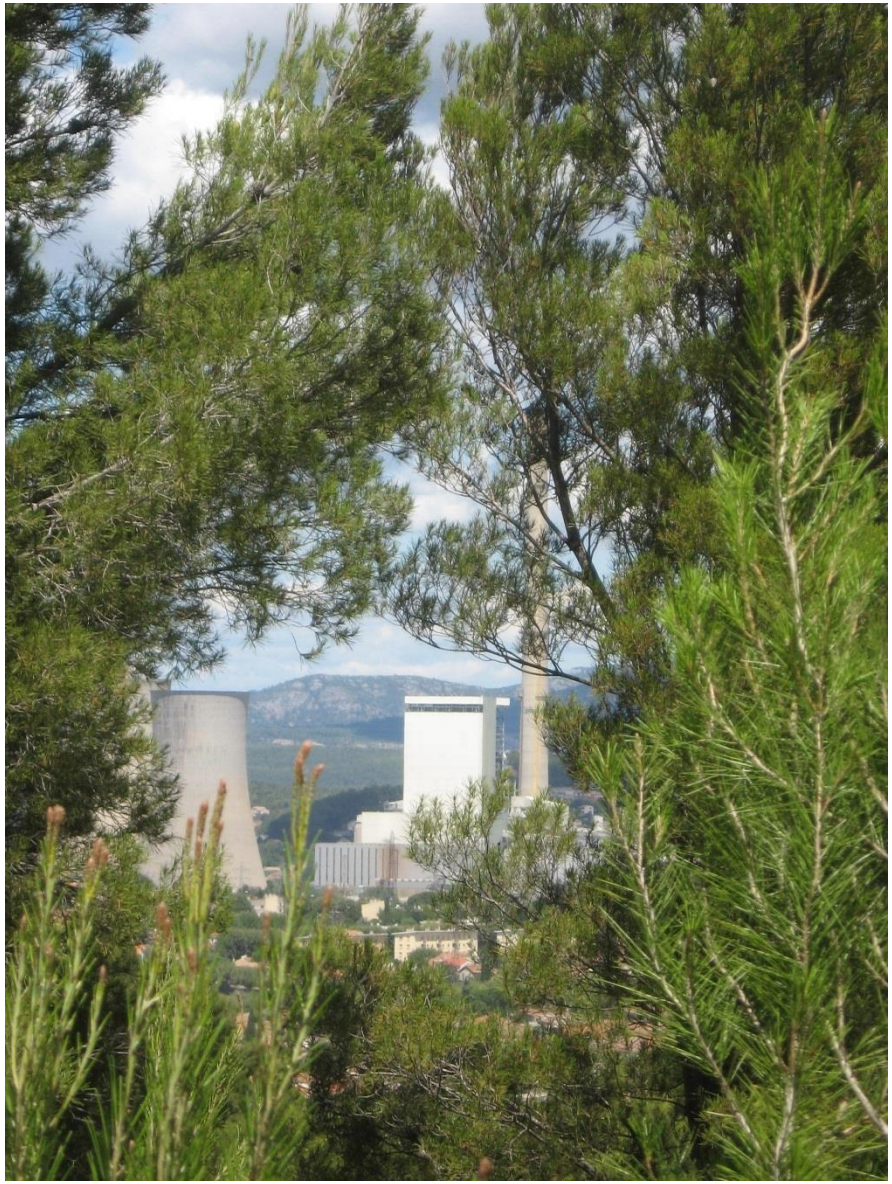
3. **DONNER LES MOYENS AUX FORESTIERS DE MOBILISER DU BOIS**

4. **VALORISER LES PRODUITS LIGNEUX NON FORESTIERS**

Une forêt sous-exploitée et des conséquences connues

7 000 ha de forêt et 350 000 tonnes de bois partent en fumée chaque année dans le Sud-Est de la France = gaspillage de la ressource
12 000 ha en 2017

Photo AFP, à Carros près de Nice

Une forêt non-gérée ne produit pas d'arbres de qualité + banalisation des paysages, de la biodiversité… et des usages limités

Questions ?