



e-CHO

L'E-NERGIE CARBONE/HYDROGÈNE/OXYGÈNE

Conférence-Débat « Biomasse »

14 novembre 2023

Jean-Marie BERGERET-TERCQ

*1er Vice-président, délégué au développement économique, au foncier et à l'urbanisme
et Maire d'Artix*

Marion THENET

Virginie ALLEZARD

*Garantes de la Commission Nationale
du Débat Public (CNDP)*

La Commission Nationale du Débat Public : qu'est-ce que c'est ?



AUTORITÉ

*Habiletée à prendre
des décisions en son
nom propre*



ADMINISTRATIVE

Institution publique



INDÉPENDANTE

*Ne dépend ni des
responsables des
projets, ni du pouvoir
politique*



Elle défend un droit :

“
Toute personne a le droit [...] *d'accéder aux informations* relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de *participer à l'élaboration* des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.”
”

Article 7 de la Charte de l'Environnement
– rendue constitutionnelle en 2005

Un droit qui sert à quoi ?

A débattre du bien fondé des projets avant que des décisions irréversibles ne soient prises

Pourquoi ce projet ?

A débattre des conditions à réunir pour sa mise en œuvre

Comment ?

A débattre des caractéristiques du projet, de ses impacts sur l'environnement, du moyen de les éviter, de les réduire ou de les compenser

À quelles conditions ?

A permettre l'information et la participation de tous et de toutes tout au long de la vie du projet.

Du suivi dans le temps

Les 6 principes de la CNDP



INDÉPENDANCE

Vis-à-vis de
toutes les parties
prenantes



NEUTRALITÉ

Par rapport au
projet



TRANSPARENCE

Sur son travail,
et dans son exigence vis-à-
vis du responsable du projet



ARGUMENTATION

Approche qualitative
des contributions,
et non quantitative



ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

Toutes les contributions
ont le même poids,
peu importe leur auteur



INCLUSION

Aller à la
rencontre de
tous les publics

Les missions du garant

En amont du lancement de la concertation, il réalise une **étude de contexte** auprès des différents acteurs et parties prenantes du projet afin de conseiller utilement le maître d'ouvrage pour l'élaboration du dossier, des modalités et du calendrier de la concertation .

Pendant la concertation,

- il **veille à la qualité et à la sincérité des informations diffusées** sur le projet et au respect des étapes du processus décisionnel auprès des populations concernées;
- il **favorise l'expression** des participants à la concertation ;
- il assure **un rôle de recours** afin de répondre aux demandes formulées par les participants à la concertation.

Les missions du garant

Dans le délai d'un mois, au terme de la concertation préalable, il réalise un **bilan** de celle-ci et résume la façon dont elle s'est déroulée. Ce bilan comporte une **synthèse des observations et propositions présentées** et, le cas échéant, mentionne **les évolutions du projet qui résultent de la concertation préalable.**

Le bilan de la concertation préalable est rendu public par le garant à compter de la fin de la concertation. Il fera partie constitutive du dossier d'enquête publique.

Concertation préalable

Une concertation préalable, au titre de l'article L 121-15-1 du Code de l'Environnement

« permet de débattre de **l'opportunité**, des **objectifs** et des **caractéristiques** principales du projet .../... des **enjeux socio-économiques** qui s'y attachent ainsi que de leurs **impacts significatifs sur l'environnement** et **l'aménagement du territoire**. Cette concertation permet, le cas échéant, de débattre de **solutions alternatives**, y compris, pour un **projet**, son **absence de mise en œuvre**. Elle porte aussi sur les **modalités d'information et de participation du public** après la concertation préalable... »

et ce jusqu'à l'enquête publique.

Qui sont les garant.e.s ?

Virginie Allezard

virginie.allezard@garant-cndp.fr

Sébastien Cherruau

sebastien.cherruau@garant-cndp.fr

Marion THENET

marion.thenet@garant-cndp.fr

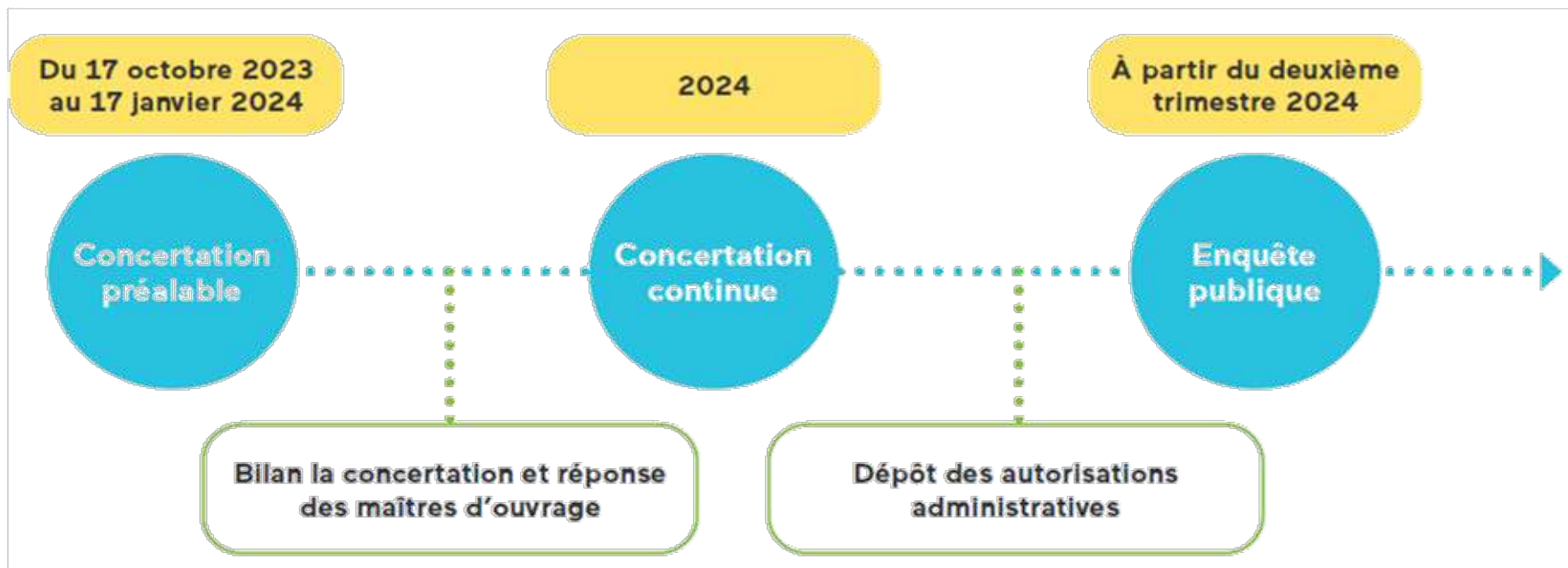
CNDP - Garants de la concertation sur le projet

Elyse Energy Lacq- Projet e-cho

244 boulevard Saint-Germain

75007 PARIS

La participation du public



Comment participer ?

Du 17 octobre 2023 au 17 janvier 2024

19
RENDEZ-VOUS
CLÉS



2

**FORUMS
PARTICIPATIFS**



4

ATELIERS THÉMATIQUES
Risques et nuisances
Transports
Synergies et connexions
Les contributions au territoire



2

CONFÉRENCES DÉBATS
Eau
Biomasse



6 STANDS MOBILES
sur le territoire de la CCLO



5 PETITS DÉJEUNERS
Lacq, Pau, Bayonne, Bordeaux, Toulouse



Comment s'informer et contribuer ?



DOSSIER DE CONCERTATION
SYNTHÈSE DU PROJET
FICHES THÉMATIQUES



SITE INTERNET DU PROJET
WWW.E-CHO-CONCERTATION.FR



MESSAGERIE VOCALE
24H/7J
[07.65.76.09.87](tel:07.65.76.09.87)



CAHIERS D'ACTEURS



REGISTRES DE
CONTRIBUTIONS

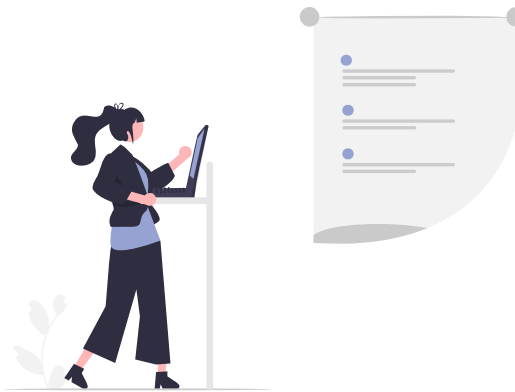


EXPOSITION MOBILE

Les objectifs de la conférence-débat



**Présenter le projet
et ses enjeux en termes
de biomasse**



**Appréhender les enjeux
liés à la biomasse avec
des experts**



**Animer des échanges
et nourrir la réflexion**

Le déroulé de la conférence-débat

Présentation du projet E-CHO

Zoom sur les enjeux relatifs à la biomasse

+ Questions-réponses avec la salle (20')

Table ronde Les ressources « Biomasse » :

Quels enjeux dans un contexte de changement climatique et de mutation de la forêt ?

Quels gisements émergents comme réponses aux besoins en biomasse ?

+ Échanges avec la salle

Nos intervenants

Benoit DECOURT

Associé

Produits, Durabilité et Affaires Publiques

Mathieu HOYER

Directeur Développement
Projets biokérosène

Jérôme GUYOT

Chef de projet
Approvisionnement Biomasse

Adrien HALLE

Chef de projet
Environnement et durabilité



1.



Présentation du projet E-CHO



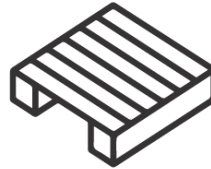
Les ressources nécessaires au projet



Électricité

bas-carbone

550 MW de puissance



Biomasse

300 000 tonnes sèches /an



Eau

972 m³ /h prélevés (brut)



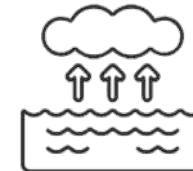
Oxygène

180 000 tonnes /an
produites sur HyLacq



**Dioxyde
de carbone**

280 000 tonnes /an captées



**Vapeur
d'eau verte**

440 000 tonnes / an

Les invariants du projet



Les objectifs annuels de production

- 72 000 t d'hydrogène
- 200 000 t d'e-méthanol
- 75 000 t d'e-biokérosène



La certification bas-carbone

- 70% par rapport
à un équivalent fossile



La mise en service des sites

2027 : eM-Lacq & HyLacq
2028 : BioTJet



Le choix du site d'implantation

Le bassin industriel de Lacq



Les synergies industrielles

Entre les sites et avec les autres acteurs industriels

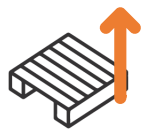
Le projet et les scénarios alternatifs

SCÉNARIO 0 : ABSENCE DE PROJET

SCÉNARIO 1 : BIOTJET N'UTILISE PAS D'HYDROGÈNE



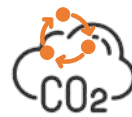
Pas
de recyclage



Biomasse
++



Routier



Synergies
internes



Emploi
local

À RISQUE POUR LA
CERTIFICATION CARBONE

-50% Électricité
Eau



Recyclage
partiel



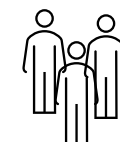
Biomasse



Routier
Ferroviaire



Synergies
multiples



Emploi
local

PRIORISÉ À CE JOUR

SCÉNARIO 3 : UTILISATION DIFFÉRENTE DES RESSOURCES



Recyclage
complet



Biomasse
importée



Routier
Ferroviaire
Maritime



Synergies
multiples



Emploi
majoritairement
délocalisé

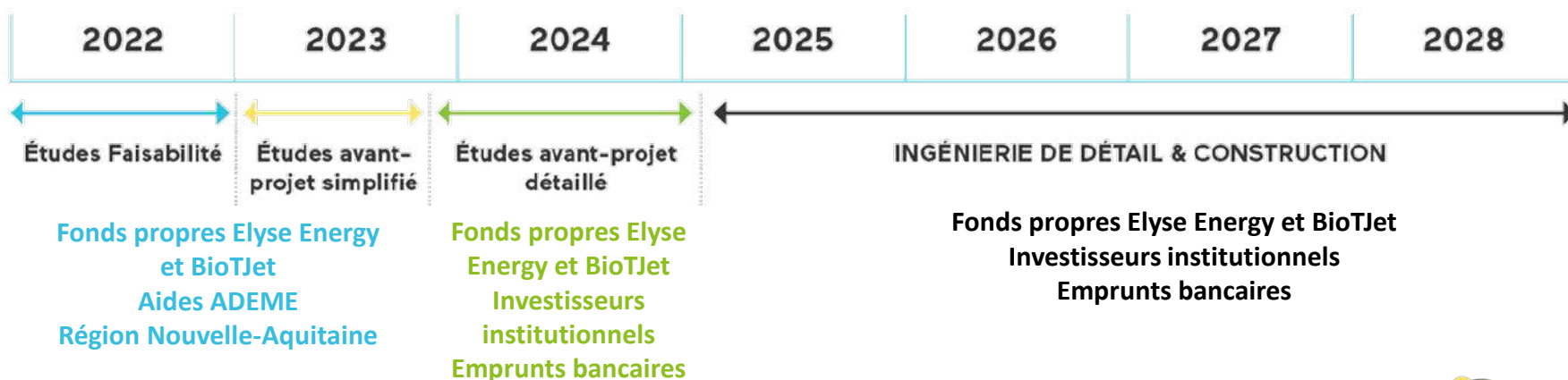
PAS DE RESSOURCES
LOCALES MAIS EMPLOIS
DÉLOCALISÉS

Le budget prévisionnel

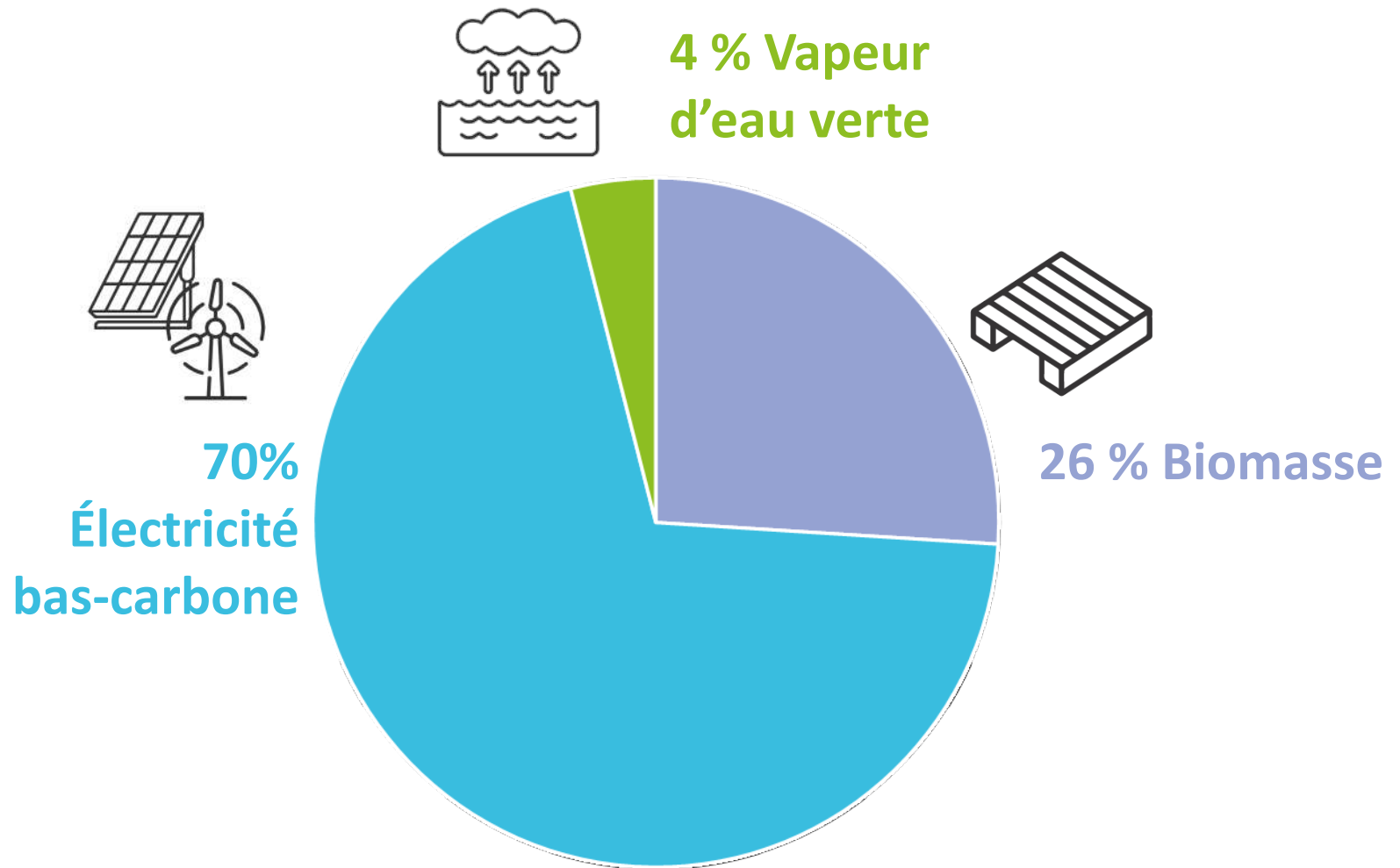


Coûts estimés en 2023 en €

HyLacq	600 millions
eM-Lacq	400 millions
BioTJet	1 milliard
Budget total estimé	2 milliards



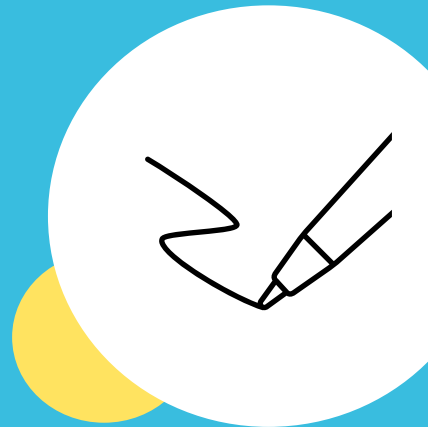
Les ressources nécessaires au projet



2.

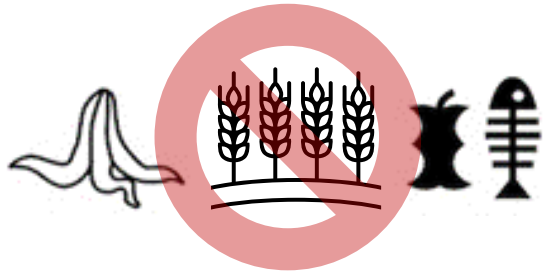


Zoom sur la biomasse et le projet



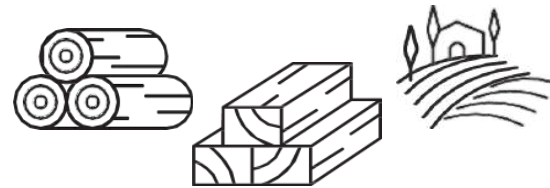
Qu'est-ce que la biomasse ?

La biomasse est l'ensemble des matières organiques permettant de produire de l'énergie. Il existe deux types de biomasse :



La **biomasse fermentescible**
(issue de l'agriculture ou des déchets)
Énergie obtenue par **fermentation**

Type de biomasse utilisé
pour les méthaniseurs



La **biomasse ligneuse**
(issue de la matière végétale)
Énergie obtenue par **combustion**

Type de biomasse utilisé
sur le site de BioTJet

Les types de biomasse ligneuse



BIOMASSE FORESTIÈRE

(pin maritime, chêne, hêtre, sapin, etc.)



BIOMASSE SECONDAIRE

(sciure, chute de panneau, bois de démolition, etc.)



BIOMASSE AGRICOLE

(pieds de vigne, noyaux, arbres fruitiers, élagage urbain, embâcle, bocage)

La biomasse dans le procédé de fabrication

Biomasse ligneuse



Broyage et séchage

Torréfaction

**Gazéification de la matière
broyée en présence
d'oxygène**

i

**L'hydrogène permet
d'optimiser le recours
à la biomasse**
(2 fois moins de biomasse utilisée)

**300 000 tonnes / an
de biomasse sèche durable**

**Élaboration d'un plan
d'approvisionnement**

Certifiée durable

L'enjeu de certification bas-carbone



La durabilité de la biomasse

Garantir un bilan carbone réduit
d'au moins 70 % (*certification
renouvelable ou bas-carbone*)

Exigences réglementaires et systèmes
de contrôle pour attester la durabilité



Le développement de nouvelles filières biomasse

Le projet E-CHO pourrait contribuer
au développement et à la
structuration des filières biomasse



L'approvisionnement

Diversification des sources
d'approvisionnement et périmètres
en fonction de la durabilité et de l'ACV



La certification de la durabilité

Schéma reconnu par l'Union Européenne

La chaîne de certification

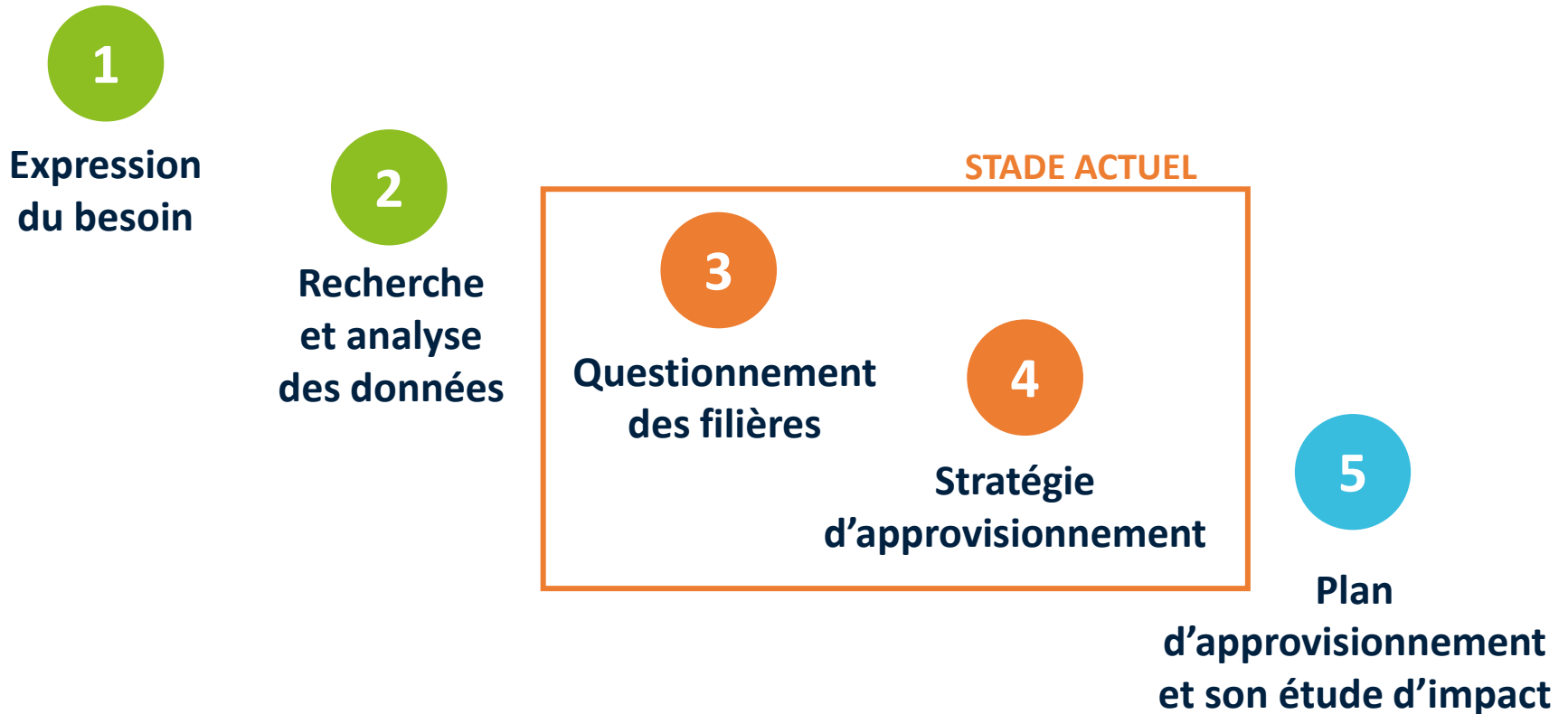
Tous les intrants devront avoir un certificat attestant de :

- **l'origine de l'électricité** (renouvelable le cas échéant)
- la **durabilité de la biomasse** lorsqu'elle est utilisée dans le procédé (celui d'Elyse Energy ou l'un des fournisseurs)
- le **facteur d'émission** lié à la ressource/matière première fournie



L'approvisionnement en biomasse

La méthodologie d'élaboration



La stratégie d'approvisionnement

Respect de la
réglementation

Adaptation des ressources aux
besoins et procédés

Certification
et durabilité

Disponibilité
des ressources

Maîtrise des coûts

Travailler les équilibres possibles
avec les autres utilisateurs de
la ressource



Sécurisation de
l'approvisionnement

Diversification des gisements
(périmètres et filières)

Maîtrise des impacts

Développer de nouveaux moyens de
collecter les gisements (stabilisation ou
création de nouvelles filières)

L'étude des gisements : où en est-on ?

La biomasse forestière

- Pin maritime, chêne, hêtre, sapin, etc.
- Prélèvement estimé à **55 millions de m³/an** sur le territoire français



Quels critères de durabilité ?



Directive RED II

- Maintien, voire amélioration, de la capacité de production à long terme
- Préservation de la qualité des sols
- Légalité de la récolte (respect du code forestier)
- Préservation de la biodiversité
- Régénération effective de la forêt après récolte

L'étude des gisements : où en est-on ?

La biomasse secondaire

- Sciure, chute de panneau, bois de démolition, ...
- Gisement évalué à **1,2 million de tonnes/an**
dont **500 000 tonnes sur les 2 régions (NA et Occitanie)**



Quels critères de durabilité ?

La biomasse secondaire réputée durable par nature, n'est pas tenue par des critères de durabilité mais uniquement une comptabilisation des émissions de GES.

L'étude des gisements : où en est-on ?

La biomasse agricole

- Pieds de vigne, noyaux, arbres fruitiers, élagage urbain, embâcle, bocage
- **Gisement évalué à 3 millions de tonnes sur les 2 régions (NA et Occitanie)**



Quels critères de durabilité ?

- **Plans de gestion pour documenter les incidences sur la qualité des sols et leur teneur en carbone.**
- **Ne doit pas provenir de terres de grande valeur** en termes de diversité biologique.
- **Des certificats de vérification attestant de l'origine du déchet et preuve d'une démarche de développement durable**

Questions / Réponses



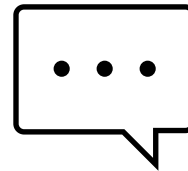
3.

Table ronde

Les ressources « Biomasse » :

Quels enjeux dans un contexte de changement climatique et de mutation de la forêt ?

Quels gisements émergents comme réponses aux besoins en biomasse ?



Les intervenants



Hervé LE BOULER

Consultant indépendant en relations science - forêt- société
Conseiller de l'Institut de France pour sa forêt de Chantilly
Expert Forêt à l'UICN France
(Union internationale de Conservation de la Nature)



Guillaume GRIGAUT

Directeur PEFC Nouvelle-Aquitaine



Patrice BERNOS

Directeur Général CHEMPARC



Pierre MOUYEN

Directeur général de la société
Eco-Transformation

Questions / Échanges





Mot de conclusion

Comment s'informer et contribuer ?



DOSSIER DE CONCERTATION
SYNTHÈSE DU PROJET
FICHES THÉMATIQUES



SITE INTERNET DU PROJET
WWW.E-CHO-CONCERTATION.FR



MESSAGERIE VOCALE
24H/7J
[07.65.76.09.87](tel:07.65.76.09.87)



CAHIERS D'ACTEURS



REGISTRES DE
CONTRIBUTIONS



EXPOSITION MOBILE

Comment participer ?

Du 17 octobre 2023 au 17 janvier 2024

19
RENDEZ-VOUS
CLÉS



2

FORUMS PARTICIPATIFS



4

ATELIERS THÉMATIQUES

Risques et nuisances
Transports
Synergies et connexions
Les contributions au territoire



2

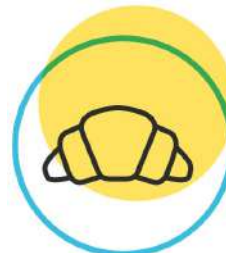
CONFÉRENCES DÉBATS

Eau
Biomasse



6 STANDS MOBILES

sur le territoire de la CCLO



5 PETITS DÉJEUNERS

Lacq, Pau, Bayonne, Bordeaux, Toulouse

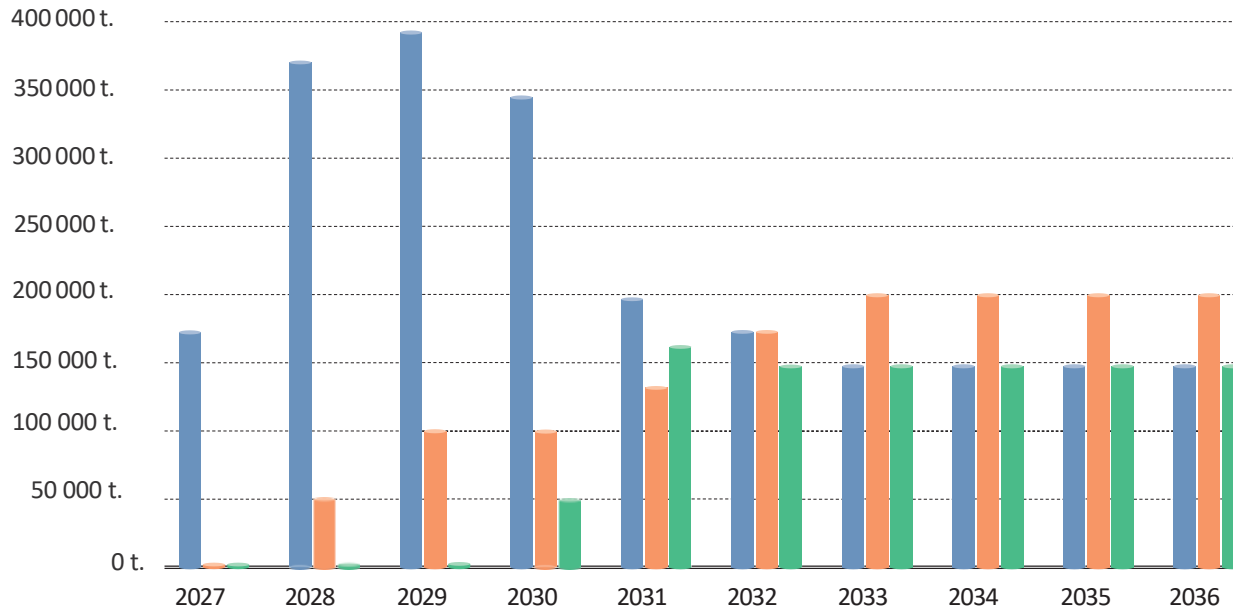


e-CHO

L'E-NERGIE CARBONIE / HYDROGÈNE / OXYGÈNE

Les sources d'approvisionnement à l'étude

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ENVISAGÉE POUR L'APPROVISIONNEMENT EN BIOMASSE, *EXPRIMÉE EN TONNES DE BIOMASSE HUMIDE*



 Biomasse primaire



 Biomasse secondaire



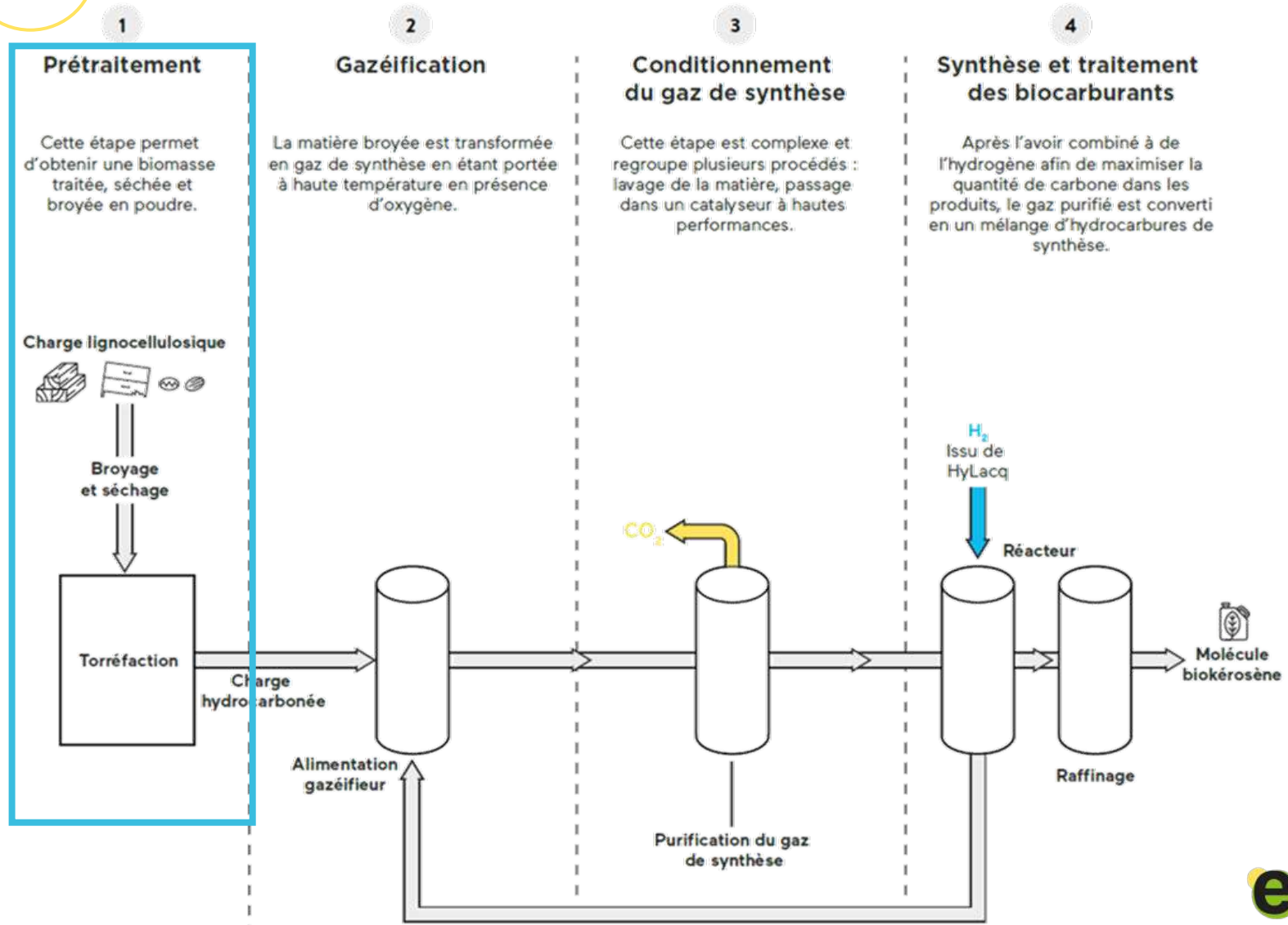
 Biomasse agricole



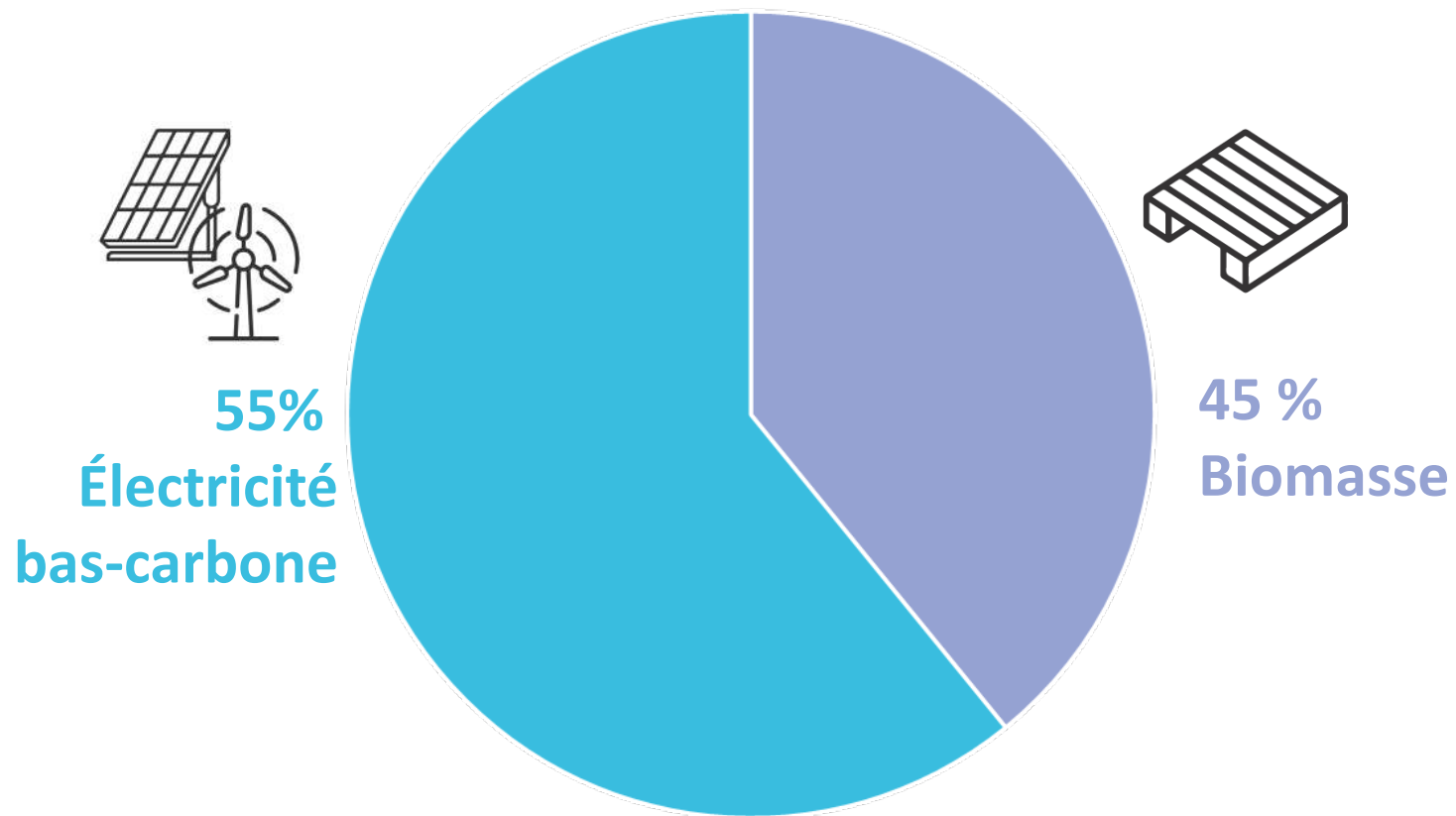


Étude d'approvisionnement
sur 2 régions (Nouvelle-
Aquitaine et Occitanie)

La biomasse dans le procédé de fabrication



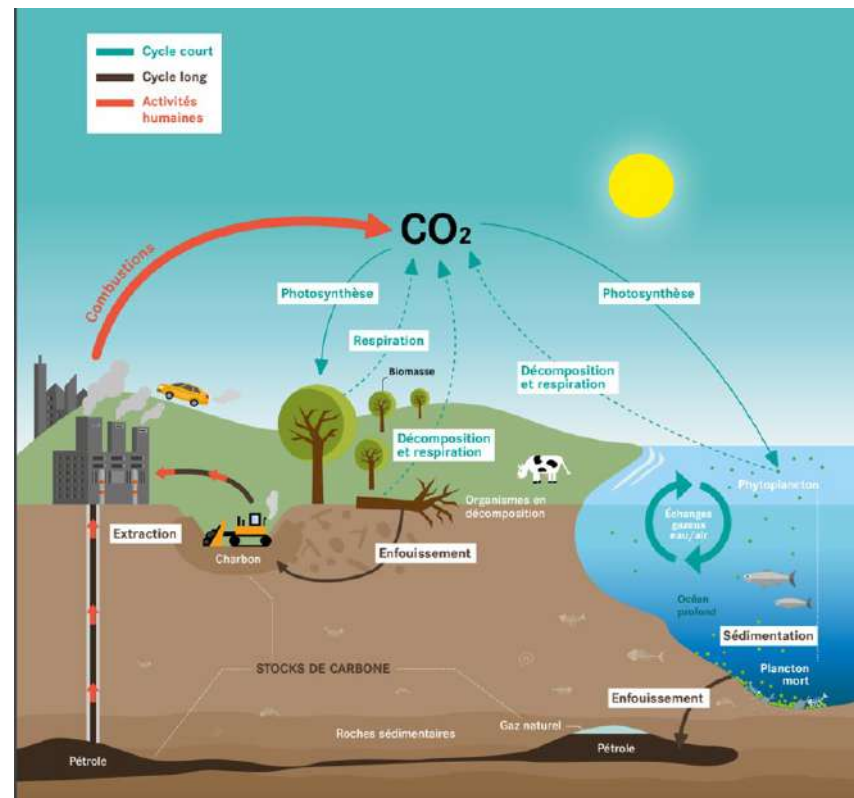
Les ressources nécessaires à BioTJet



Bilan carbone de la biomasse

Qu'est qu'un puits de carbone ?

➤ un réservoir de carbone naturel ou artificiel absorbant plus de carbone qu'il n'en émet naturellement.



La certification de la durabilité

Pour la biomasse forestière : 5 critères à démontrer

- Légalité de la récolte
- Maintien, voire amélioration, de la capacité de production à long terme
- Préservation de la qualité des sols
- Préservation de la biodiversité
- Régénération effective de la forêt après récolte

Pour la biomasse secondaire (bois déchets) et agricole (résidus) :

- Plan de gestion et de suivi face aux incidences sur la qualité des sols et la teneur en carbone des sols.

Exception : biomasse produite à partir de déchets/résidus, autres que provenant de l'agriculture et de la sylviculture.

La certification en pratique

1

L'Union Européenne produit la **Directive RED II (III)** (désormais)

2

RED II (RED III) définit les énergies renouvelables et les conditions nécessaires pour l'obtention de la certification

3

Des schémas de certification sont conçus par les États (ou entreprises spécialisées). Ce sont des cadres dans lesquels s'inscrire pour certifier une production conforme à la réglementation

4

Les États (ou les entreprises) soumettent des schémas dits « **volontaires** » à l'Union Européenne pour les faire valider et reconnaître par l'UE

5

Une fois reconnus, les entreprises, nécessitant une inscription dans un schéma de certification, doivent concevoir un système de production et de suivi conforme au schéma choisi

6

Un **auditeur externe certifié** chaque année la conformité de la production

Un exemple de certification : SURE



Biomasse forestière



Biomasse agricole

incluant les déchets et résidus

Qui est concerné ?



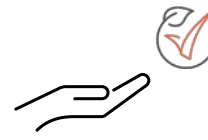
Producteurs



Premier point de collecte



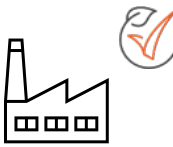
Producteurs de déchets/résidus



Fournisseurs de biomasse



Transporteurs



Usines de conversion

Quels critères pour satisfaire la directive RED II ?

- Exigences de durabilité
- Exigence d'abattement en GES : conformité du calcul et suivi tout le long de la chaîne
- Exigences de traçabilité et de bilan massique sur toute la chaîne

La filière bois

Elle représente...

À l'échelle nationale

400 000 emplois directs et indirects

60 milliards d'euros de chiffre d'affaires pour la France

À l'échelle régionale

2,8 millions d'hectares de surfaces boisées soit 34 % du territoire néo-aquitain

10 millions de m³ de bois produits, soit plus d'1/4 de la production française

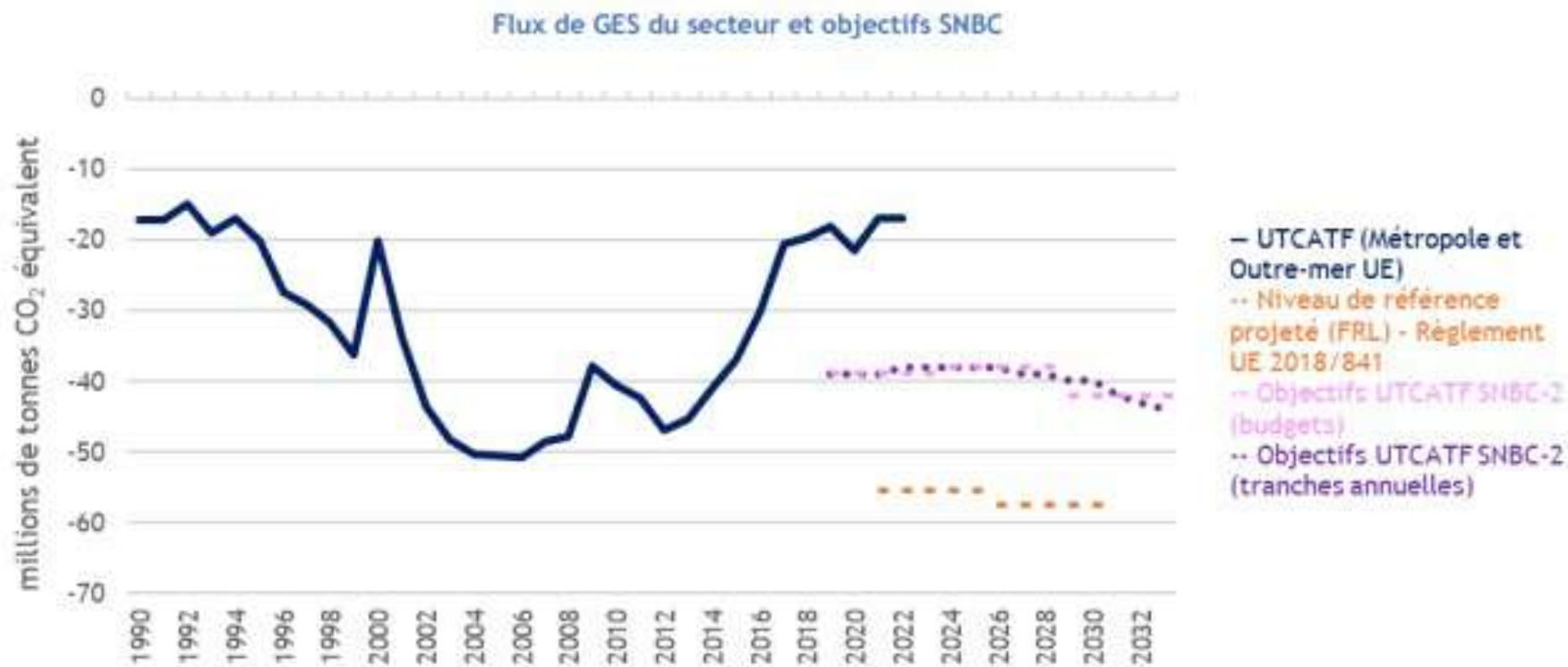
À l'échelle du projet E-CHO

600 à 700 emplois (directs et indirects) dont 150 à 200 emplois spécialisés

35 millions d'euros de chiffres d'affaires

Bilan GES du secteur UTCATF* français

*Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie



©CITEPA, Secten 2023