



LE
BOIS-ÉNERGIE

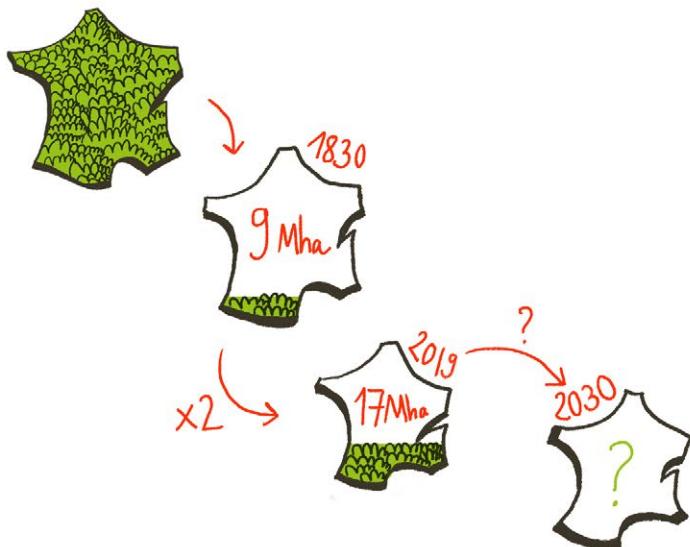
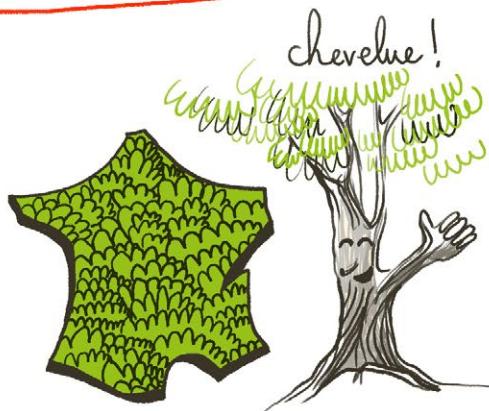


BON À CHAUFFER
LE CLIMAT
!

Scientifiques, journalistes, citoyens, beaucoup commencent à douter : il y a une faille dans le raisonnement qui veut que brûler du bois soit LA nouvelle solution écologique pour la transition énergétique.

Tous les regards se tournent vers la forêt française. Mais de quoi parle-t-on?

AVANT, LA GAULE



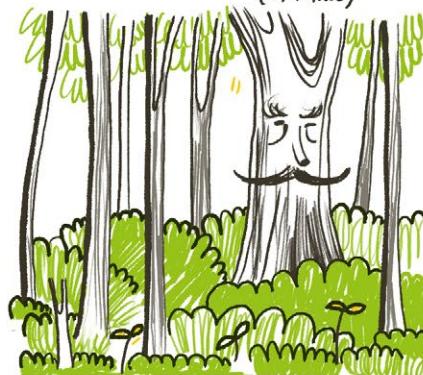
1830, EN FRANCE

IL N'Y A JAMAIS EU AUSSI PEU DE FORÊTS. ELLES ONT ÉTÉ COUPÉES POUR AVOIR PLUS DE TERRES CULTIVÉES ET PÂTURÉES, POUR LA CONSTRUCTION (NAVALE NOTAMMENT) ET POUR LE CHARBON DE BOIS.

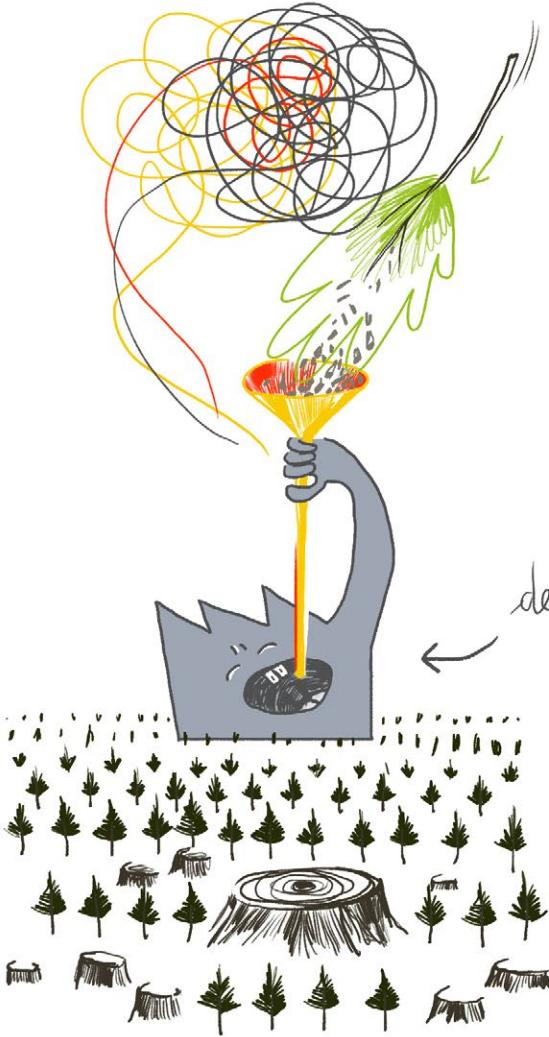


2019, EN FRANCE

APRÈS AVOIR DOUBLÉ, LA SUPERFICIE DE LA FORÊT TEND À SE STABILISER. ELLE OCCUPE AUJOURD'HUI LE TIERS DE LA FRANCE : 17 MILLIONS D'HECTARES. (17 Mha)



2030, EN FRANCE



OBJECTIFS DES POLITIQUES ACTUELLES

- DOUBLER LA PART DU BOIS DANS LA CONSOMMATION FINALE TOTALE D'ÉNERGIE (DE 6,5% À 13%)
- AUGMENTER LE PRÉLÈVEMENT* D'ARBRES EN FORÊT : 12 Mm³ DE PLUS COUPÉS PAR AN EN FRANCE. C'EST L'ÉQUIVALENT D'UNE FILE DE 6800 KM DE CAMIONS REMPLIS DE BOIS ! (LA DISTANCE ENTRE PARIS ET NEW DELHI...)
- REPLANTER DES RÉSINEUX** À LA PLACE DE NOS FEUILLUS !!! EH OUI, C'EST CE QUE DEMANDE L'INDUSTRIE!

des centrales à bois pour produire ... de l'électricité !
(et de la chaleur quand elles ne sont pas trop mal pensées)



LA SURFACE DE LA FORÊT NE CHANGERAIT PAS, MAIS C'EST BIEN LA SEULE CHOSE ...

Programme national de la forêt et du bois 2016-2026

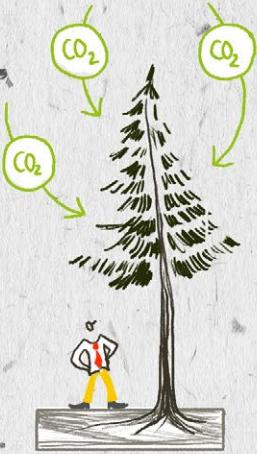
* « L'objectif national de mobilisation retenu dans le PNFB est d'atteindre en 2026 une récolte annuelle de bois commercialisée en augmentation de 12 Mm³. » (page 54)

** « La sylviculture doit progressivement évoluer pour fournir aux industries les essences que le marché demande. [...] Cela passe par une reprise des investissements en plantation d'essences valorisées par les marchés (notamment les résineux et peupliers). » (page 15 et suivantes)

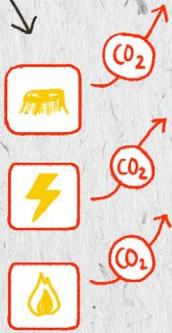
à l'origine de ces politiques, un postulat.



LE BOIS EST
UNE SOURCE D'ÉNERGIE
RENOUVELABLE ET
NEUTRE EN CARBONE.



RÉCOLTE



CROISSANCE

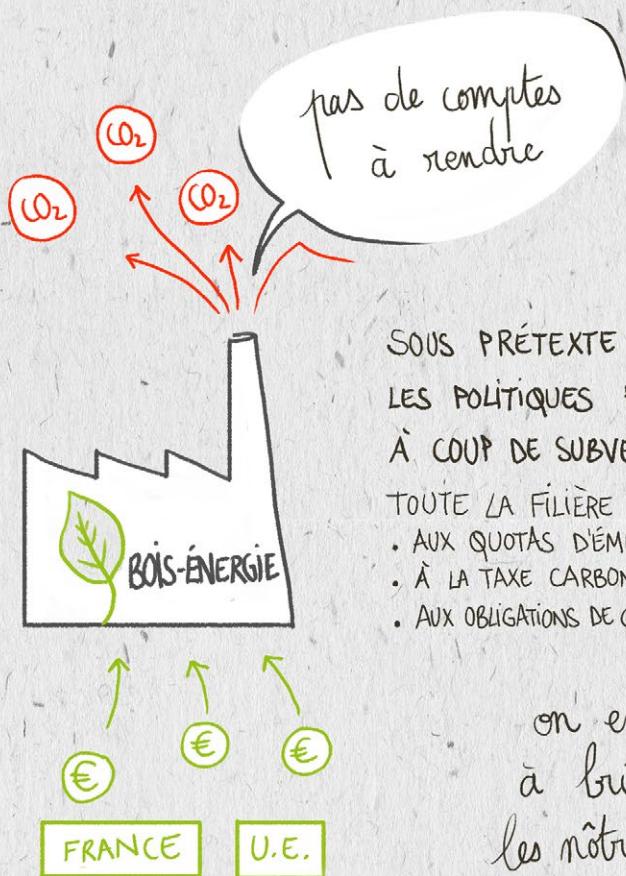


REPLANTATION

et pourtant,
cette "neutralité carbone",
ce n'est pas
souhaitable ! ...



les conséquences concrètes



SOUS PRÉTEXTE DE CETTE NEUTRALITÉ CARBONE,
LES POLITIQUES PUBLIQUES SOUTIENNENT LE BOIS-ÉNERGIE
À COUP DE SUBVENTIONS MASSIVES.

TOUTE LA FILIÈRE ÉCHAPPE :

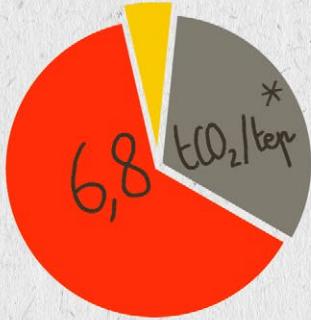
- AUX QUOTAS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE (G.E.S.)
- À LA TAXE CARBONE *
- AUX OBLIGATIONS DE COMPTABILITÉ DES G.E.S. EXIGÉES PAR LES TRAITÉS INTERNATIONAUX

on encourage donc l'industrie
à brûler sans compter les forêts,
les nôtres et celles du monde entier...

* Pour la comptabilité européenne, le facteur d'émission de la biomasse est « nul ». Pour la France, la base carbone de l'ADEME donne une valeur « 0 » pour l'émission du combustible bois. Tous les scénarios de réduction des émissions de gaz à effet de serre utilisent cette valeur (scénarios de l'INRA, de NégaWatt, des ministères).

... erreur de raisonnement !

brûler du bois relâche bien du carbone



IL Y A **LES ÉMISSIONS DE COMBUSTION**, QUAND ON LE BRÔLE, MAIS AUSSI **LES ÉMISSIONS EN FORÊT** APRÈS LA COUPE - À CAUSE DU BOULEVERSEMENT DU SOL ET DE LA DÉCOMPOSITION DES "RESTES" D'EXPLOITATION (RAINES, SOUCHES, BRANCHAGES) - ET TOUTES **LES ÉMISSIONS AMONT** LORS DE LA COUPE, DU TRANSPORT ET, DANS LE PIRE DES CAS, DU SÉCHAGE ET DE LA TRANSFORMATION DU BOIS POUR OBTENIR CES GRANULÉS À LA MODE : LES PELLETS.



100 KG DONT 50KG DE CARBONE

4,3 tCO₂



les émissions de combustion



2,7 tCO₂



les émissions en forêt après la coupe



0,3 tCO₂

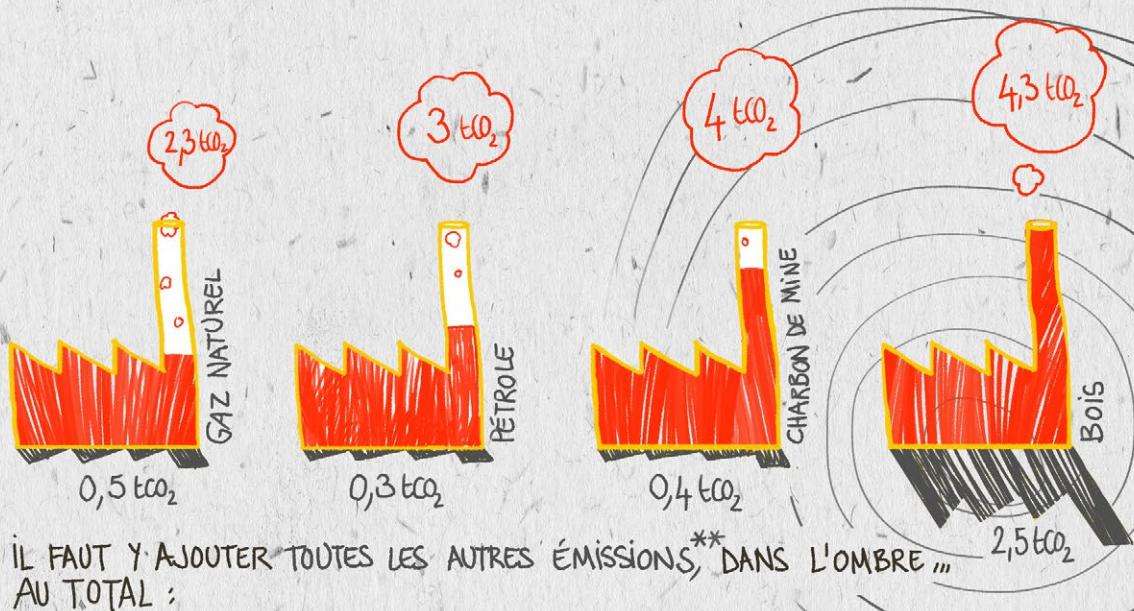


les émissions amont

* tCO₂/tep : tonne de CO₂ émise pour fournir l'équivalent d'énergie d'une tonne de pétrole.

pire : le bois-énergie émet plus que les combustibles fossiles !

POUR UNE MÊME QUANTITÉ DE CHALEUR PRODUITE,*
LES CHEMINÉES CRACHENT LE CO₂ ÉMIS LORS DE LA COMBUSTION.



IL FAUT Y AJOUTER TOUTES LES AUTRES ÉMISSIONS,** DANS L'OMBRE !!!
AU TOTAL :

GAZ NATUREL
2,8 tCO₂

PÉTROLE
3,3 tCO₂

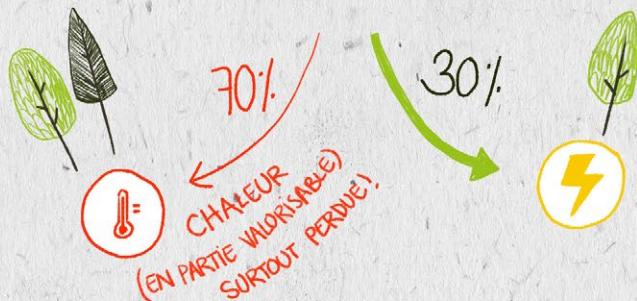
CHARBON DE MINE
4,4 tCO₂

BOIS
6,8 tCO₂

* Toutes les émissions sont données en tCO₂/tep
(tonne de CO₂ émise pour fournir l'équivalent d'énergie d'une tonne de pétrole)

** Les émissions d'extraction, de transport, de transformation (généralement appelées « émissions amont ») et, pour le bois, les émissions en forêt après la récolte.

le pire du pire : produire de l'électricité avec du bois.



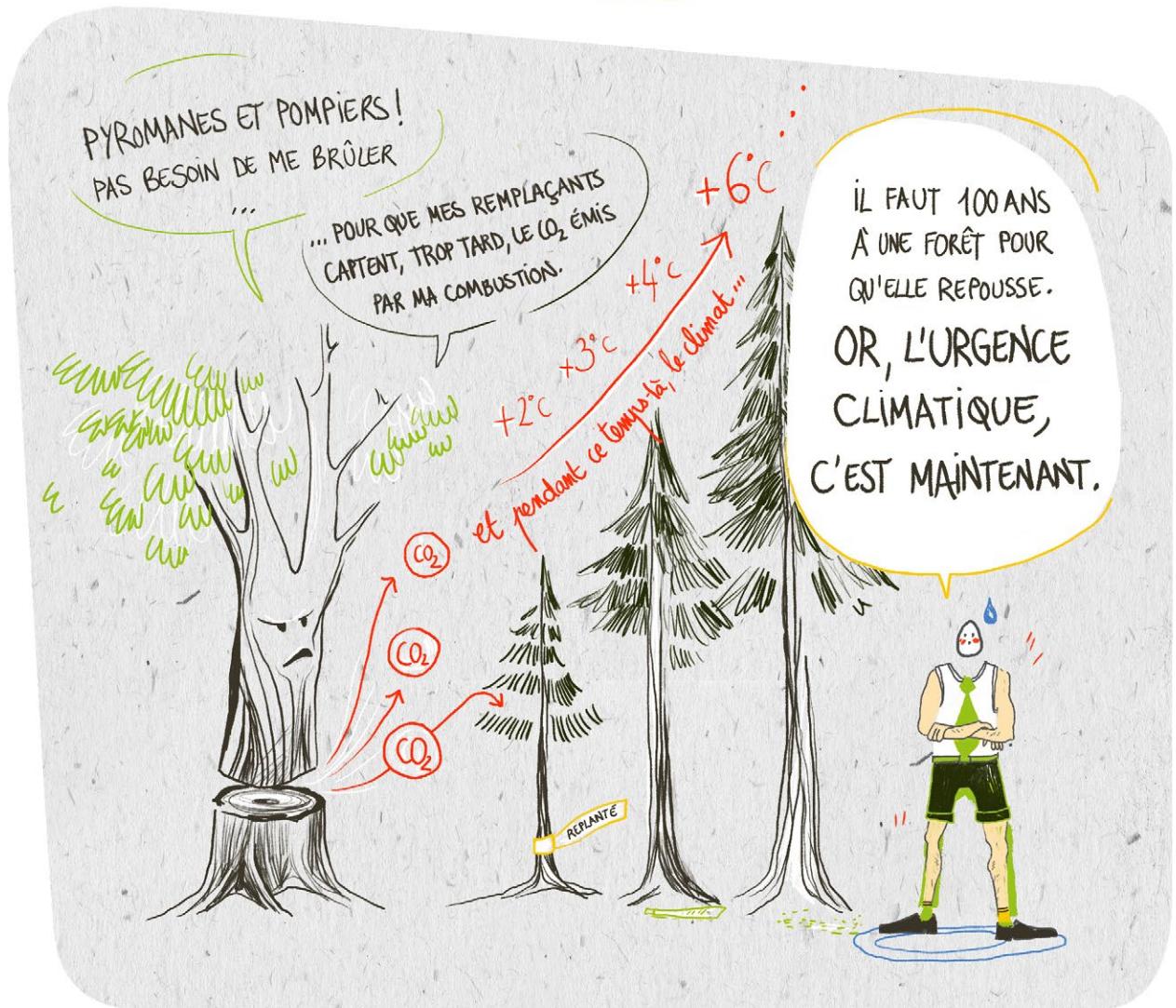
ET SI L'ON CHERCHE
À TRANSFORMER CETTE
CHALEUR EN ÉLECTRICITÉ
DANS UNE CENTRALE
THERMIQUE À BIOMASSE,

LE RENDEMENT
C'EST 30% !

C'EST ENCORE PIRE
QUE DE M'UTILISER
POUR LE CHAUFFAGE
...

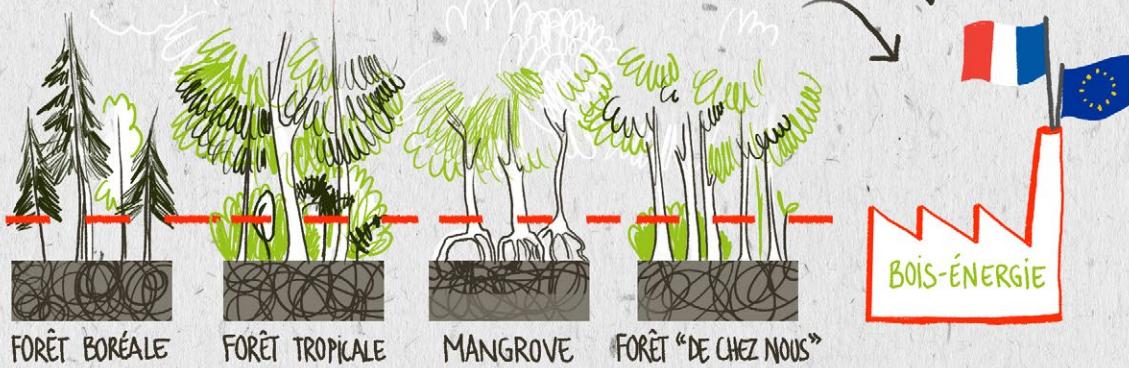


renouvelable, mais quand ?



renouvelable, vraiment ?

AU DÉBUT, IL S'AGISSAIT DE PRODUIRE DE L'ÉNERGIE AVEC LES DÉCHETS DE L'INDUSTRIE DU BOIS (DOSES DE SCIÉRIES, DE MENUISERIES, CHUTES DE PANNEAUX, ETC).
AUJOURD'HUI, TOUT Y PASSE !



ON COUPE DES PARCELLES ENTIÈRES
UNIQUEMENT POUR FAIRE DU BOIS-ÉNERGIE,
SANS MÊME LAISSER LES BRANCHAGES
ET LES SOUCHES NÉCESSAIRES AU BON
FONCTIONNEMENT DES SOLS FORESTIERS,



LE BOIS MORT C'EST NOS MINÉRAUX,
NOS NUTRIMENTS, NOTRE ENGRAIS QUOI!
COMMENT VOULEZ-VOUS QUE JE POUSSÉ
DANS CES CONDITIONS ?

ET MOI ET LES MILLIERS D'AUTRES
ESPÈCES QUI DÉPENDONS DIRECTEMENT
DES DÉBRIS DE BOIS AU SOL,
ON N'A PLUS DE QUOI VIVRE ...

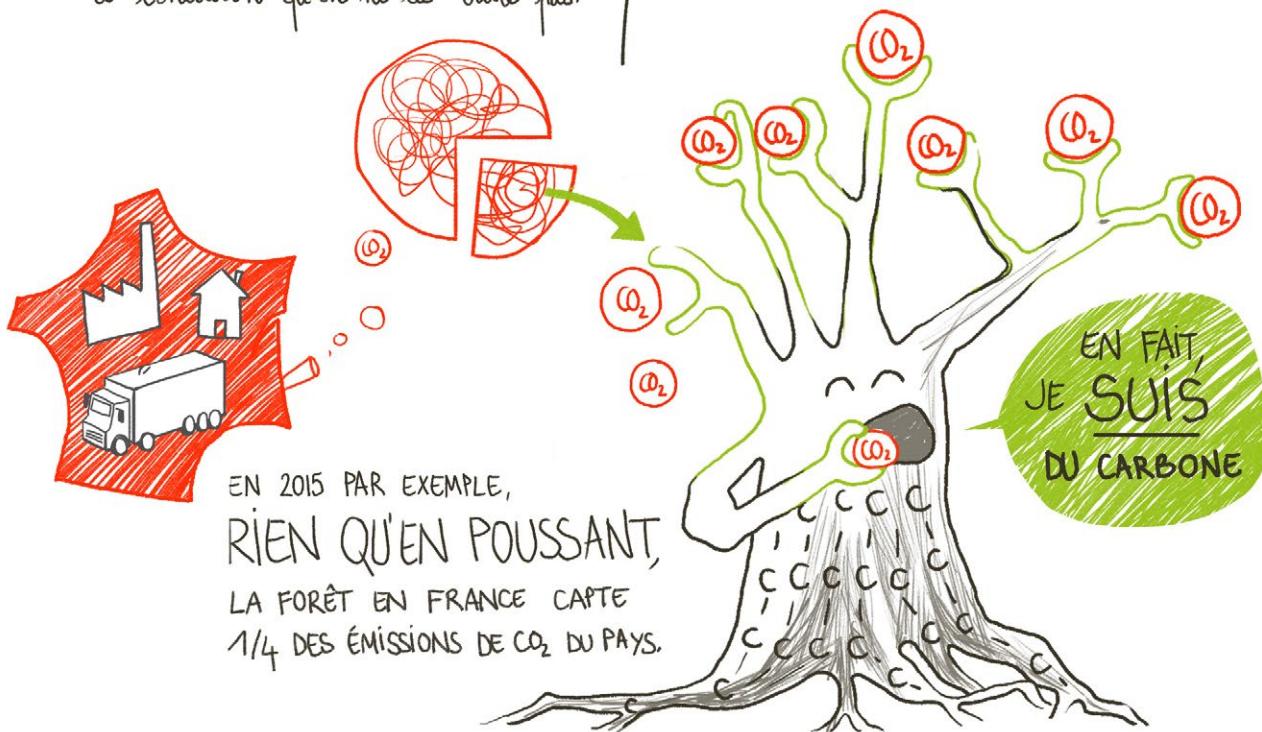
UNE FORÊT COUPEE POUR LE BOIS-ÉNERGIE.



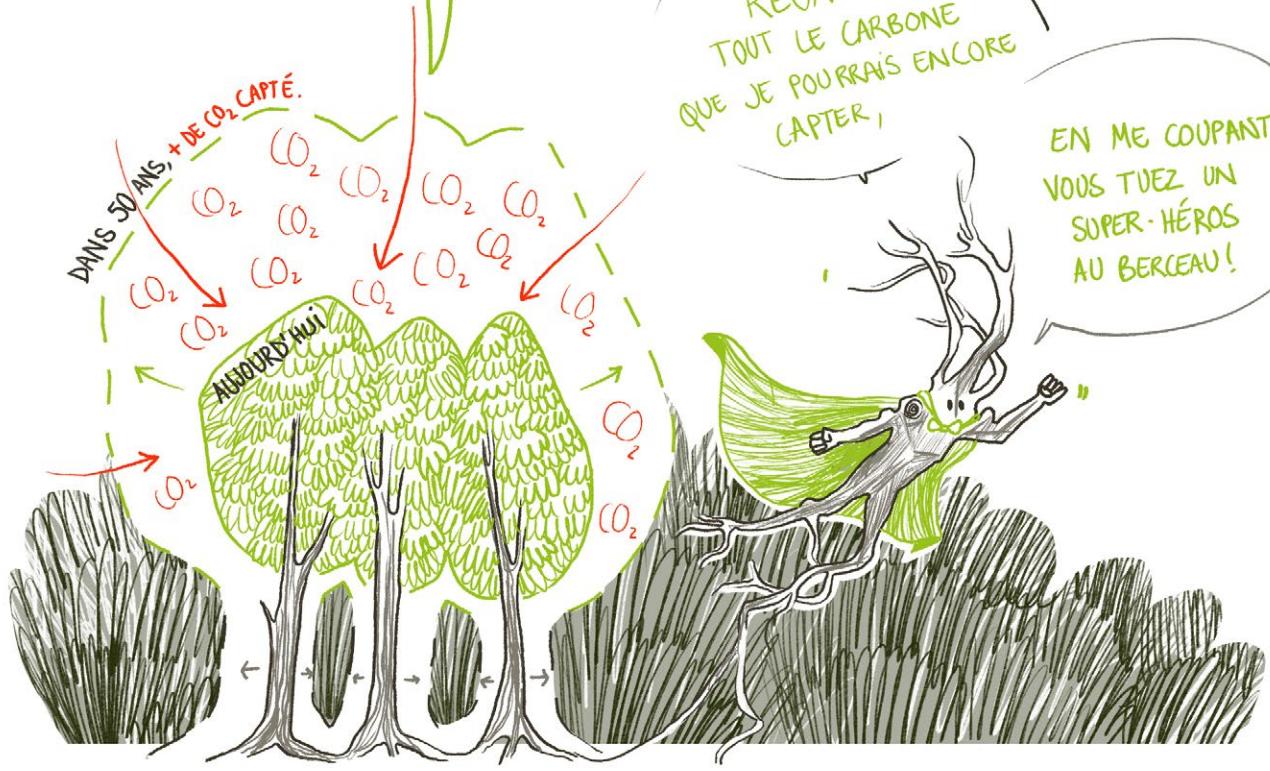
- Bref, pour éviter les émissions de CO_2 des énergies fossiles, ne parions pas sur le bois-énergie. Seules les énergies non carbonées peuvent être neutres vis-à-vis de l'effet de serre.

+ En revanche, du carbone, les arbres en captent, captent, captent, et peuvent en capturer encore !*

* à condition qu'on ne les brûle pas.

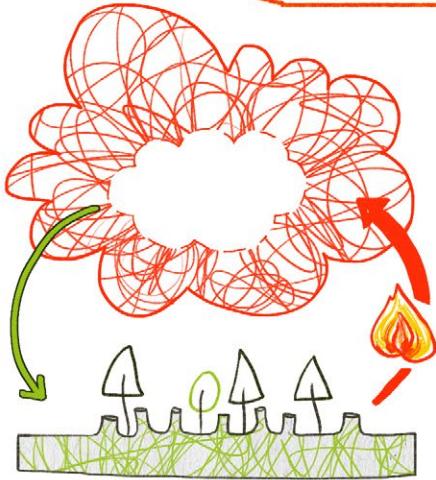


IMAGINEZ
LE POTENTIEL
DE CAPTURE ET DE STOCKAGE
DU CARBONE !

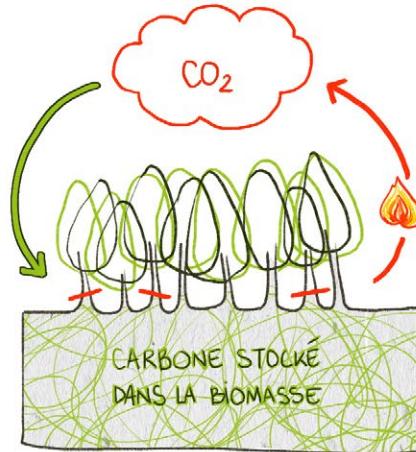


EN FRANCE, IL Y A EN MOYENNE 170m³ DE BOIS PAR HECTARE DE FORÊT.
C'EST DEUX FOIS MOINS QU'EN ALLEMAGNE ET BIEN QUATRE À CINQ FOIS MOINS
QUE CERTAINES FORÊTS LIVRÉES À ELLES-MÊMES EN EUROPE.

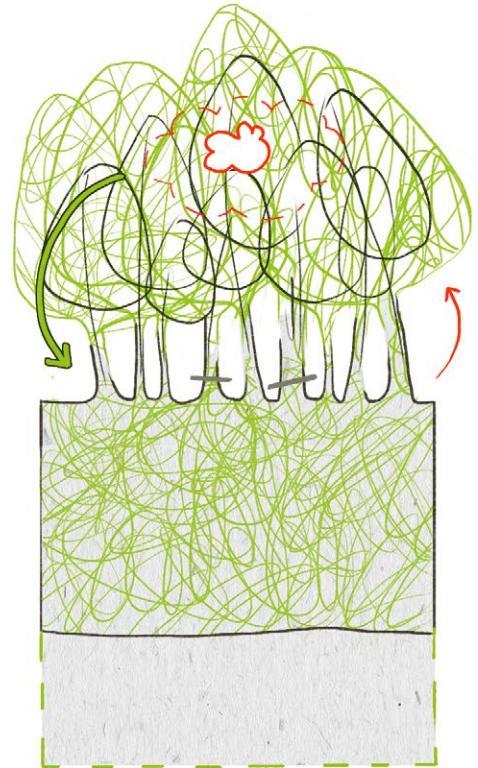
du CO_2 émis dans l'atmosphère
ou du carbone capté par les forêts,
il faut choisir !



LÀ, ON COUPE PLUS DE BOIS POUR
LE BRÛLER QUE CE QUE PRODUIT LA
FORÊT: LE BILAN CARBONE EST NÉGATIF.
C'EST CE QUI SE PASSE AVEC LA
DÉFORESTATION À L'ÉCHELLE MONDIALE.



LÀ, C'EST LA "NEUTRALITÉ CARBONE".
DANS CETTE IDÉE THÉORIQUE, ON
COUPE EXACTEMENT AUTANT QUE CE
QUE LA FORÊT PRODUIT.
LE BILAN CARBONE EST NUL.



ET LÀ? C'EST LE BILAN CARBONE
ACTUEL DE LA FORÊT FRANÇAISE.
LE STOCK AUGMENTE ET POURRAIT
CONTINUER À CE RYTHME PENDANT
ENCORE 1000 ANS !*

POUR LIMITER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, ON PEUT "JOUER" SUR:

- **LA CAPTURE.** Avec l'océan, la forêt est le seul puits de carbone actif sur Terre. Vouloir la neutralité carbone c'est renoncer à la capture nette de 100 MtCO_2 par an rien que par la forêt française.
- **L'ÉMISSION.** Pourquoi brûler du bois alors que c'est la source d'énergie qui émet le plus de carbone?

* EN CONTINUANT À PRÉLEVER LE MÊME
VOLUME ANNUEL, SANS L'AUGMENTER.

Alors arrêtons de regarder la forêt
comme une mine de charbon ;
c'est un puits de carbone !



et, quand même,
on peut continuer à
regarder la forêt
pour :

donc on n'augmente
pas le prélèvement !

- LES USAGES DURABLES DE SON BOIS,
NOTAMMENT DANS LA CONSTRUCTION
- LES SOUS-PRODUITS ISSUS D'UNE SYLVICULTURE DURABLE
(PANNÉAUX, MATÉRIAUX D'ISOLATION, PAPIER, CHAUFFAGE DOMESTIQUE)
- LES INESTIMABLES SERVICES RENDUS
(ÉPURATION DES EAUX, RÉGULATION DE L'ATMOSPHÈRE,
PROTECTION ET FERTILISATION DES SOLS,
SERVICES SOCIO-CULTURELS, ...)
- LE MILIEU FASCINANT QU'ELLE EST !

donc on s'oriente
vers la qualité !

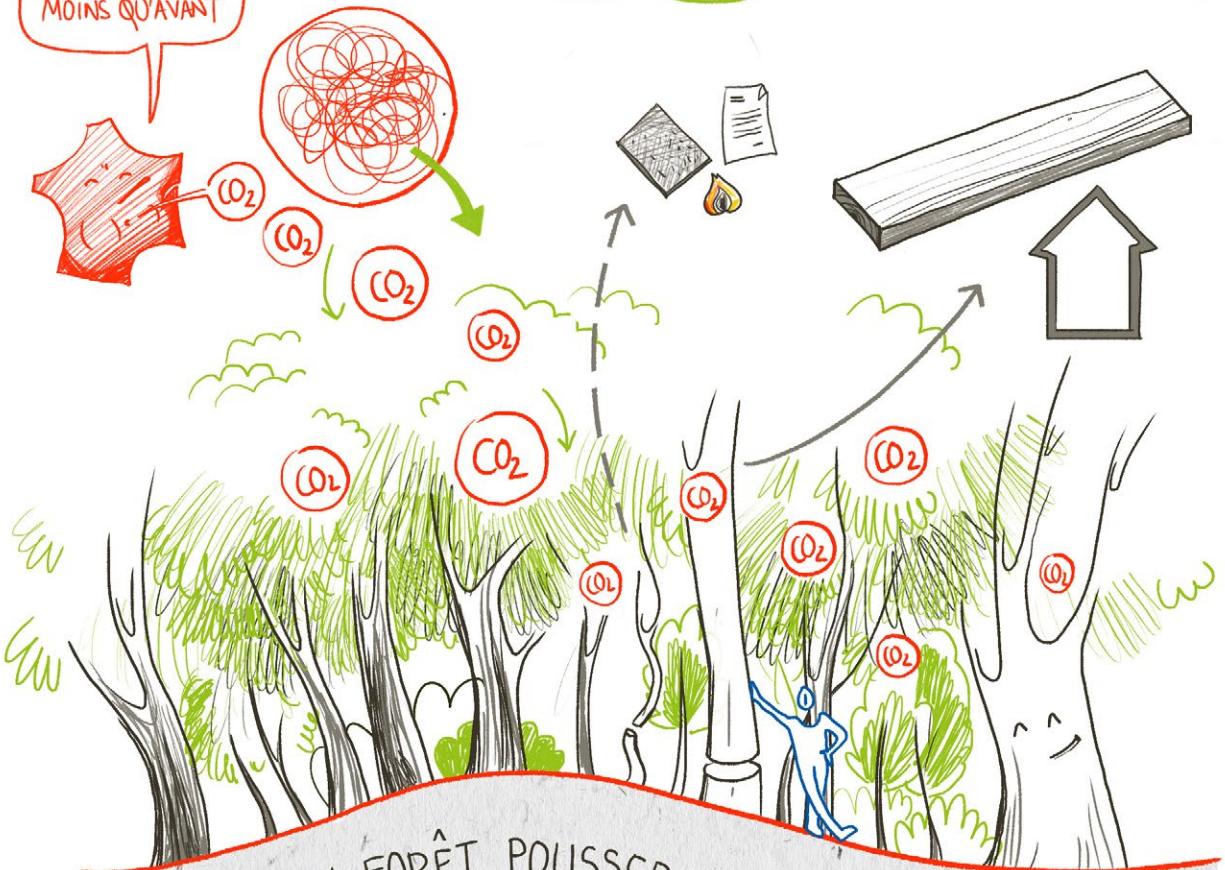
en privilégiant les
usages locaux !

respectons cette polyvalence !



2050, EN FRANCE

J'ÉMETS 4 FOIS MOINS QU'AVANT



LAISSONS LA FORÊT POUSSER
 ET LES ÉMISSIONS DE CO₂ SERONT TOTALEMENT COMPENSÉES PAR LE PUIXS DE CARBONE
 FORESTIER, MÊME EN CONTINUANT À RÉCOLTER LA MÊME QUANTITÉ DE BOIS QU'AUJOURD'HUI.

À DEUX CONDITIONS :

1. NE PAS RÉCOLTER PLUS DE BOIS EN FORÊT.
 (SURTOUT PAS POUR LE BRÔLER ... OUI À PLUS DE QUALITÉ !)
2. DIVISER PAR QUATRE NOS ÉMISSIONS CARBONÉES D'ICI LÀ, COMME ANNONCÉ (!)

OUI MAIS,
POUR DIVISER NOS ÉMISSIONS
DE CO₂ PAR QUATRE
CONFORMÉMENT À NOS ENGAGEMENTS,
ON FAIT
COMMENT
?

C'EST PAS GAGNÉ
'''

CE QUI EST SÛR,
C'EST QUE C'EST PERDU
SI ON BRÛLE TOUJOURS
PLUS DE BOIS.

RÉFLECHISSONS-Y
SÉRIEUSEMENT.

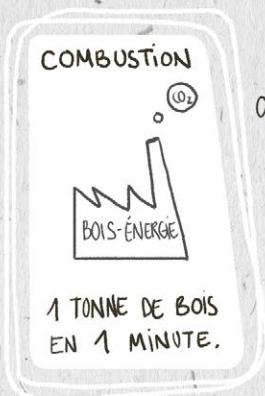
ET COLLECTIVEMENT!

IL FAUT
Y ARRIVER.

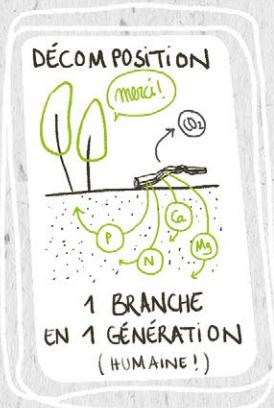
les fausses bonnes raisons de faire du bois-énergie

« si on ne le récolte pas, le bois relâche du CO₂ en pourrissant. »

LE BOIS VIVANT NE POURRIT PAS ;
LE BOIS RÉCOLTÉ ET OUVRÉ NE POURRIT QUE SI ON NE LE PROTÈGE PAS ; LE BOIS MORT EN FORÊT POURRIT, CERTES, MAIS EST INDISPENSABLE AU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ ET DE LA FERTILITÉ DU SOL.



OU



RAPPELONS-NOUS QUE NOS FORÊTS TEMPÉRÉES PEUVENT ACCUEILLIR BIEN PLUS DE BOIS VIVANT QU'AUJOURD'HUI.

« si on ne le récolte pas, le bois part en incendie »

LES INCENDIES NATURELS SONT ^{TRÈS!} TRÈS TRÈS RARES. EN REVANCHE, LA BROUSSAIE APRÈS UNE COUPE RASE, OU UNE PLANTATION MONOSPÉCIFIQUE D'ARBRES PAS TOUJOURS ADAPTÉS AU MILIEU LOCAL SONT EXTRÊMEMENT INFLAMMABLES PENDANT DES ANNÉES.



ET AUSSI, N'OUBLIONS PAS QUE LE FEU AIME LE SEC, ET QUE L'OMBRE MAINTIEN LA FRAÎCHEUR SI L'ON NE COUPE PAS TOUT !

précisions et biblio (eh oui c'est carré tout ça!)

1 - Scientifiques, journalistes, citoyens, beaucoup commencent à douter.

Ph. Leturcq *Bois énergie, une fausse 'bonne solution' pour atténuer l'effet de serre*, Forêt Entreprise, n°192, mai 2010

Open letter *Scientific basis of EU climate policy in Forests*, undersigned by 190 scientists, 25 Sept 2017

J. Beddington et al. *EU must not burn the world's forests for 'renewable' energy*, The Guardian, 14 Dec 2017

Article partiellement traduit en français [ici](#).

T.D. Searchinger et al. *Europe's renewable energy directive poised to harm global forests*, Nature Communications, 2018

M. Cherki *Le bois énergie est-il bon pour le climat ?* LE FIGARO, samedi 15 - dimanche 16 septembre 2018, p.16

2 - Évolution de la surface boisée en France.

B. Cinotti *Évolution des surfaces boisées en France : proposition de reconstitution depuis le début du XIXe siècle*, Revue Forestière Française, vol XLVIII, 1996

IGN *Le memento, inventaire forestier* édition 2018

3 - Objectifs des politiques actuelles.

Une file de 6800 km de camions remplis de bois ? Ensembles camions-remorques de 20m de long transportant chacun 35m³ de bois.

MAAF *Programme national de la Forêt et du Bois 2016-2026*, approuvé par décret du 8 février 2017

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Commissariat général au développement durable *Chiffres clés des énergies renouvelables*, édition 2018 et *Bilan énergétique de la France pour 2016*, édition 2018

Contribution de l'ADEME à l'élaboration de visions énergétiques 2030/2050. Juin 2013

Syndicat des énergies renouvelables *Révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie* (scénarios du SER), janvier 2018

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire *Nouvelle Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) 2019-2028*, et *Synthèse finale du projet de PPE*

	Chiffres 2016	Objectif 2028	Objectif 2030
Consommation finale* d'énergie brute	153,4 Mtep		124 Mtep
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie	16% soit 24,5 Mtep		32% soit 39,7 Mtep
Part du bois dans la consommation finale d'énergie	10 Mtep	15 Mtep : 14,5 Mtep de consommation finale de chaleur (169 TWh), 0,48 Mtep de production électrique finale (0,8 GW de puissance installée**)	13,2 Mtep 16,7 Mtep
Part du bois dans la consommation totale finale d'énergie	6,5%		10,6% 13,5%
Sources	Bilan énergétique de la France pour 2016 et Les Chiffres clés des énergies renouvelables 2016.	projet de Programmation Pluriannuelle de l'Energie, donnera lieu à un décret, fixé des objectifs précis à atteindre en 2023 et 2028.	Loi de Transition énergétique pour la Croissance Verte (août 2015) Scenario ADEME 2030 Scenario SER

* la différence entre la consommation primaire et la consommation finale correspond aux pertes dans les transformations d'énergie (rendement des centrales thermiques, consommation des dispositifs auxiliaires de ces transformations...), aux pertes dans les réseaux de transport d'électricité ou de chaleur, etc.

** 0,8 GW correspond à une prévision de puissance installée, en s'appuyant probablement sur des usines de cogénération. Si on admet un facteur d'utilisation de 80%, cela correspond à une énergie électrique produite de 5,6 TWh par an, soit 0,48 Mtep. Mais il s'agit là d'une énergie finale, non représentative de la consommation réelle de biomasse : avec un rendement de 30% des centrales de cogénération, c'est plutôt 1,6 Mtep d'énergie primaire produite qu'il faudrait considérer.

4 - À l'origine de ces politiques : un postulat.

Ph. Leturcq *La neutralité carbone du bois-énergie : un concept trompeur ?* Revue forestière française, vol LXIII – 6, 2011

G. Zanchi et al. *Is woody bioenergy carbon neutral? A comparative assessment of emissions from consumption of woody bioenergy and fossil fuel* Bioenergy, vol. 4, n°6, November 2012

5 - Les conséquences concrètes.

Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, 13 octobre 2003 (cf. Annexe IV)

ADEME *Le Fonds Chaleur, outil majeur de la transition énergétique, bilan 2009-2017*, novembre 2018

6 - Brûler du bois relâche bien du carbone.

L'**émission de combustion** (4,3 tCO₂/tep) correspond au contenu en carbone de la matière ligneuse consommée.

Les **émissions en forêt** résultent de la décomposition *in situ* des rémanents d'exploitation (branchages, racines, feuillage, etc) et d'une évaporation de carbone à partir de la litière et du sol, plus ou moins bouleversés selon les conditions d'exploitation ; on estime que ces émissions en forêt (2,1 tCO₂/tep) sont de l'ordre de la moitié du contenu carbone de la récolte (les racines, à elles seules, représentent 30% de la masse aérienne d'un arbre).

Les « **émissions amont** » sont liées à toutes les opérations qui se succèdent de l'abattage des arbres à la mise à disposition du combustible. En outre, de petites quantités de gaz à effet de serre autres que le CO₂ (méthane, protoxyde d'azote...) sont dégagées à la combustion, selon les conditions de celle-ci. Pour simplifier, ces émissions, comptées en équivalent CO₂, sont regroupées avec les « émissions amont » pour un total de 0,4 tCO₂/tep, valeur empruntée à la « base carbone » de l'ADEME.

IPCC *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, Volume 2 : Energy, Chapter 2 : Stationary combustion, 2006

H. Haberl *Correcting a fundamental error in greenhouse gas accounting related to bioenergy*, Energy Policy 45, 2012

Ph. Leturcq *Forêt, bois, CO₂ : Le bois énergie mis en question*, mars 2018

7 - Comparaison des émissions des principaux combustibles.

Les données d'émission correspondent aux cas-types du bois bûche à 20% d'humidité, du charbon de mine (anthracite), du pétrole brut, du gaz naturel. Pour chaque combustible, les émissions de combustion (en rouge) et les autres émissions (en noir) sont chiffrées à partir de la « base carbone » de l'ADEME, sauf pour le bois. Pour le bois, l'émission de combustion indiquée correspond au contenu carbone vrai (tenu pour nul dans la base carbone de l'ADEME) et on a regroupé en noir les émissions « amont » et les émissions en forêt (ces dernières n'étant pas comptabilisées dans la base carbone de l'ADEME).

Ph. Leturcq *Ibid.* (2018)

ADEME *Bilans GES, Base carbone*®, Centre de ressource sur les bilans de gaz à effet de serre

8 - Rendement électrique des centrales à biomasse.

Biomass Energy Resource Center *Biomass Energy : Efficiency, Scale, and Sustainability*, August 14, 2009

9 - L'urgence du changement climatique.

Intergovernmental Panel on Climate Change (GIEC) *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, Technical Summary

GIEC *Global Warming of 1.5° C*, Special report, Summary for policymakers, 6 October 2018

10 - Renouvelable, vraiment ?

Manifeste de Tronçais : pour la forêt française, notre bien commun, 29 octobre 2018

C. Bouget et al. *Effects of fuelwood harvesting on biodiversity - a review focused on the situation in Europe*, Canadian Journal of Forest Research, 42(8), 2012

UICN France *Bois-énergie et biodiversité forestière*, 2015

Benoît Grimont *Menace sur la forêt française*, 2015 (film)

François-Xavier Drouet *Le temps des forêts*, 2018 (film)

Greenpeace Canada *De biomasse à biomascarade, pourquoi brûler des arbres à des fins énergétiques menace le climat, les forêts et la population*, 2011

11 - La forêt, un puits de carbone.

Le puits de carbone forestier français est actuellement de l'ordre de 100 millions de tonnes de CO₂ par an, dont environ 70 millions de tonnes pour l'accroissement de la biomasse vivante. Le stockage de carbone dans les autres compartiments forestiers (litière, sol, bois mort sur pied ou au sol, racines mortes...) est grossièrement estimé à 30 millions de tonnes par an. Par comparaison, les émissions nationales de CO₂ se sont élevées, combustion de biomasse comprise, à 356 millions de tonnes en 2015 (source CITEPA).

Ph. Leturcq *Ibid.* (2018)

A. Colin *Émissions et absorptions de gaz à effet de serre liées au secteur forestier dans le contexte d'un accroissement possible de la récolte aux horizons 2020 et 2030*, Rapport final, IGN, mars 2014

CITEPA *Inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France – Format SECTEN* © CITEPA 2015

FAO *Forestry for a low-carbon future. Integrating forests and wood products in climate change strategies*, Forestry Paper 177, Rome 2016

12 - Le potentiel de capture et de stockage de carbone.

Le rapport de 2010 de la FAO (loc. cit.) indique les volumes moyens de bois sur pied qui suivent (volumes bois fort tige).

France : 162 m³/ha, Allemagne : 315 m³/ha, Belgique : 248 m³/ha, Suisse : 345 m³/ha, Autriche : 292 m³/ha, Pays-Bas : 192 m³/ha, Danemark : 199 m³/ha, Hongrie : 177 m³/ha, Pologne : 219 m³/ha, Lituanie : 218 m³/ha, Slovaquie : 332 m³/ha, etc.

Le volume moyen de bois sur pied dans les forêts françaises est l'un des plus faibles de l'Europe tempérée.

K. Pregitzer and E. Euskirchen *Carbon cycling and storage in world forests: biome patterns related to forest age*, Global Change Biology 10, 2004

FAO *Global Forest Resources Assessment 2010*, Forestry Paper 163, Rome 2010

13 - La neutralité carbone n'est pas souhaitable.

Le cas particulier de la neutralité carbone suppose que le stock de biomasse forestière reste constant à tout instant dans le périmètre forestier observé, et qu'il n'y ait pas d'émission de carbone provenant du sol lors de l'exploitation forestière.

Ph. Leturcq *Forêt, bois, CO₂ : Le bois énergie mis en question*, mars 2018. Annexe D, Figure 12 page 144

14 - La multifonctionnalité de la forêt.

L. Cailloce *Le bois, matériau de demain ?* CNRS Le Journal, 6 juillet 2016

B. Chevassus-au-Louis et al. *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*, Centre d'analyse stratégique, Premier Ministre, avril 2009

15 - Laisser la forêt pousser ?

Sans augmentation de la récolte de bois en forêt, le puits de carbone forestier, évalué aujourd'hui à 100 millions de tonnes de CO₂ en ordre de grandeur, devrait se maintenir si la gestion forestière est effectivement durable. Dans l'hypothèse d'une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (objectif de la loi de transition énergétique), on devrait passer d'une émission de 440 millions de tonnes en 1990 (émissions de combustion de la biomasse comprises, source CITEPA) à 110 millions de tonnes en 2050. Les émissions nationales de CO₂, tous secteurs d'activité confondus, seraient alors pratiquement compensées par le puits de carbone forestier (les marges d'incertitude sur tous ces chiffres sont importantes).

Ph. Leturcq *Ibid.* (2018)

Conseil général de l'environnement et du développement durable *Le facteur 4 en France : la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050*, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, février 2013

CITEPA *Ibid.* (2015)

17 - Les fausses bonnes raisons de faire du bois-énergie.

ONF *Le bois mort, précieux pour la forêt*, Communiqué de presse, 4 août 2016

FAO *Protection des forêts contre l'incendie*, Cahier Conservation n° 36, Rome, 2001



Réalisation · association Sylvestre GDF 09
Conception graphique et illustrations · Hélène Copin

www.sylvestre09.org
2019