



AVENIR CLIMATIQUE
PARLONS CLIMAT AVEC ÉNERGIE !

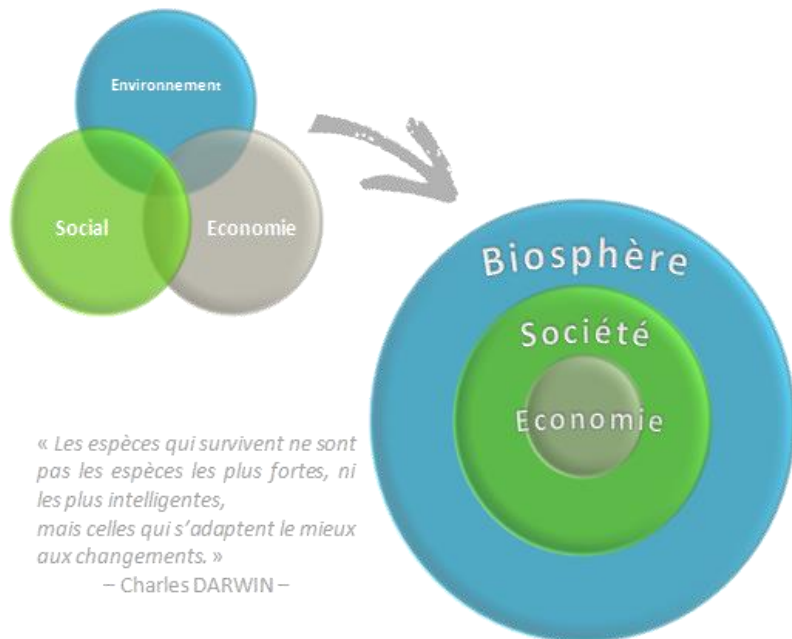
COMMENT ALIGNER LA FRANCE SUR UNE TRAJECTOIRE 1,5°C ?

Guillaume Martin – B&L évolution



Société coopérative de conseil RSE – Energie – Climat – Biodiversité

- Territoires
- Entreprises
- Campus



« Les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements. »

– Charles DARWIN –

COMMENT S'ALIGNER SUR UNE TRAJECTOIRE COMPATIBLE AVEC LES 1,5°C ?

Analyse de la faisabilité technique et mise en perspective de l'ampleur et de la rapidité des mesures à mettre en place.

V1 - Décembre 2018

Auteurs : Charles Adrien LOUIS, Guillaume MARTIN - B&L évolution

Relecture : Sylvain BOUCHERAND ([B&L évolution](#)), [Communauté d'Avenir Climatique](#), [La Maison Bleue](#)

- **GIEC : Le rapport spécial 1,5°C en 3 min**



- **Construction d'une trajectoire 1,5°C pour la France**



- **Focus sur l'habitat**



- **Réflexions et débats**



LE RAPPORT SPÉCIAL 1,5°C EN 3 MIN

- Etabli à la suite de l'Accord de Paris en 2015, qui introduit la volonté de limiter le réchauffement climatique au plus près de 1,5°C
- Demande de la CNUCC acceptée par le GIEC
- Objectif : expliquer les impacts d'un changement de 1,5°C



Au-delà de 1,5°C : des conséquences dramatiques



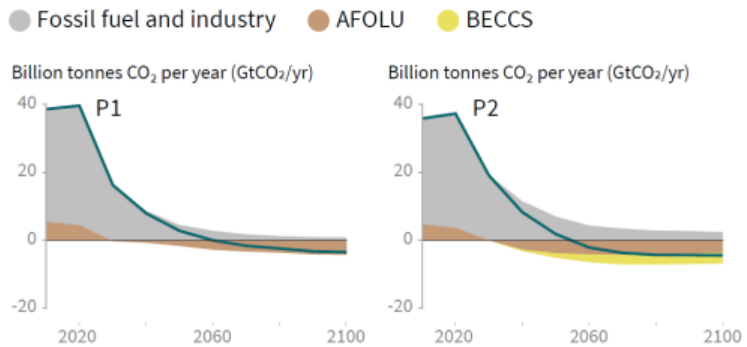
→ Baisse de 45% des émissions de CO2 en 2030 et neutralité carbone en 2050



Ou mise en place d'importantes capacités de stockage du carbone (géologique et biologique)



Breakdown of contributions to global net CO₂ emissions in four illustrative model pathways



**Faisabilité ?
Physique
Vs
Economie et
politique**

CONSTRUCTION D'UNE TRAJECTOIRE 1,5°C POUR LA FRANCE

Nous sommes en 2018 et les émissions n'ont pas baissé, elles augmentent

→ Réduction de plus de 50% en 12 ans



Construction d'une trajectoire :

- **Alignement sur un scénario 1,5°C avec faible dépassement**
- **Pas de mesures significatives sur l'augmentation de la population**
- **Un effort proportionnel aux ambitions déjà affichées par chaque pays**



CONSTRUCTION D'UNE TRAJECTOIRE 1,5°C POUR LA FRANCE

2018

Empreinte carbone
d'un français



~ 10 tCO₂e/hab/an

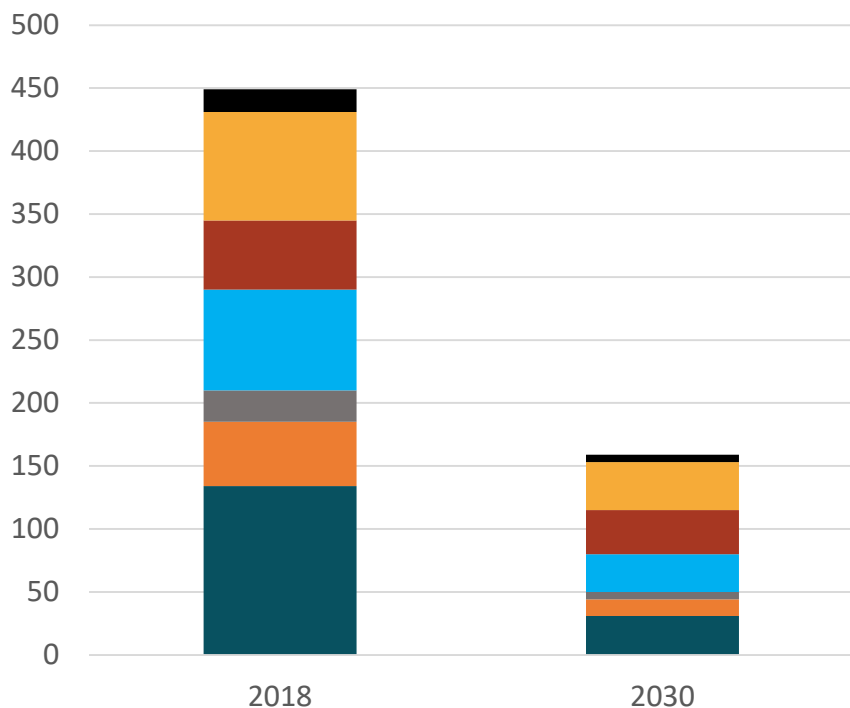
12 ans

2030



3,7 tCO₂e/hab/an

Emissions de GES en France
(MtCO₂/an)



■ Transport ■ Résidentiel ■ Tertiaire
■ Industrie ■ Energie ■ Agriculture
■ Déchets

Secteur	Émissions de GES en 2030 (Mt CO ₂ e)	Effort par rapport à 2017 (Mt CO ₂ e)
Transport	31	- 101
Résidentiel	13	- 38
Tertiaire	6	- 19
Industrie	30	- 50
Industrie de l'énergie	35	- 20
Agriculture	38	- 48
Déchets	6	- 12



Secteur Habitat

Objectif de
réduction du
secteur



Identification d'un
bloc de mesures
permettant
d'atteindre
l'objectif



Identification de
quelques
conséquences
techniques,
économiques et
socio-culturelles



3 points essentiels !

Chaque mesure ne doit pas être prise indépendamment des autres.
C'est le bloc qui fait sens



Les mesures irréalisables en 12 ans ne sont pas pris en compte (véhicule hydrogène, 100% ENR...)



Il ne s'agit absolument pas une étude de faisabilité



CONSTRUCTION D'UNE TRAJECTOIRE 1,5°C POUR LA FRANCE



L'agrégation de tous les blocs permet
d'atteindre l'objectif

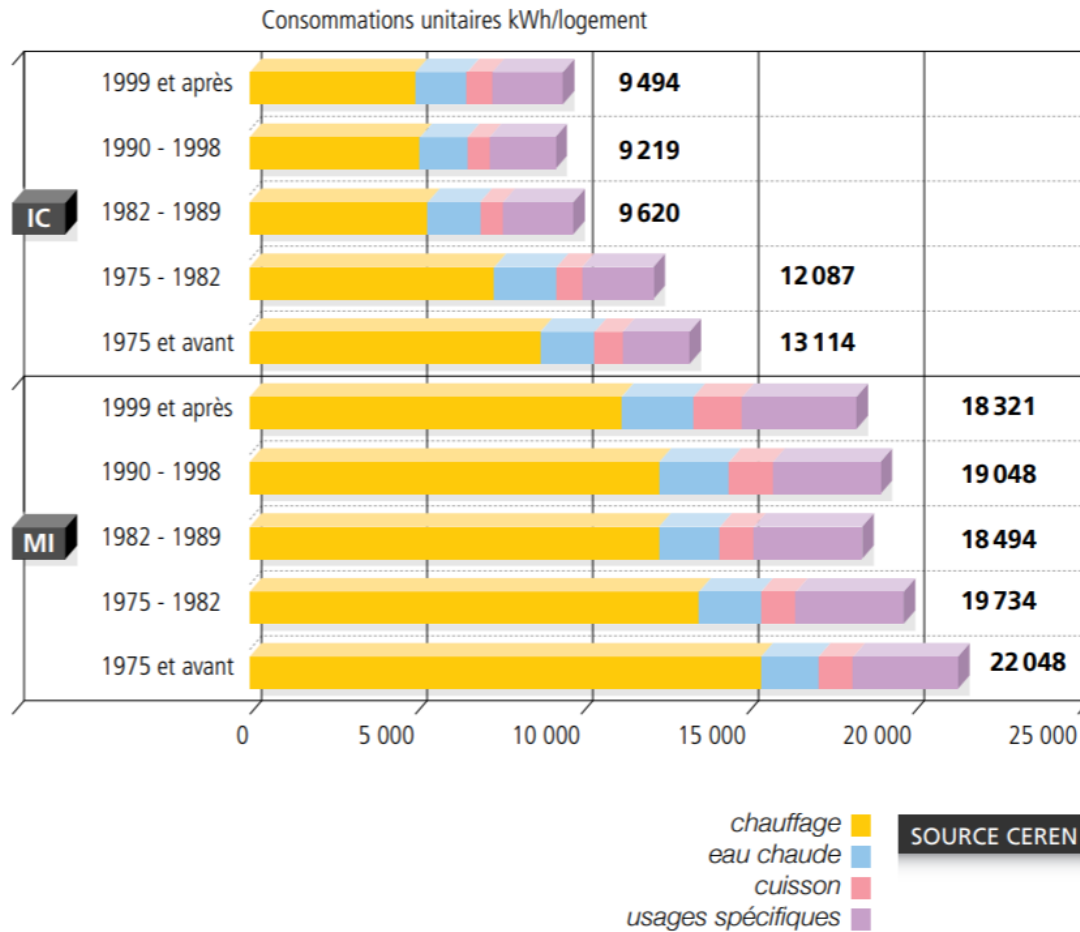
Faire des concessions sur un secteur
entraîne la nécessité de renforcer
l'ambition sur d'autres

Tout retard de mise en œuvre
implique une réhausse de l'ambition



FOCUS SUR L'HABITAT

Emissions du secteur habitat



+ émissions liées à la construction, rénovation, gestion du déchet du BTP...





**1 000 000 de rénovations par an
d'ici 2027 puis maintenir ce taux.**

Actuellement 2000 rénovations BBC
depuis 2000...



**La plus grande filière de formation en
France : 50 000 artisans à former par
an (100 000 diplômés / an en France)**

→ Assez d'enseignants ?

Rénovation



1 200 000 équipements de chauffage renouvelés par an d'ici 2026

- Solaire, géothermique, pompe à chaleur, bois ou biogaz.
- En 2026 plus aucun chauffage au fioul n'est autorisé.
- Les chauffages au gaz naturel et électriques de type convecteur électrique sont progressivement remplacés.



- **Solutions de remplacement** à adapter en fonction du contexte local
- **Absence de droit à l'erreur** → Formation des techniciens
- **Compétition biogaz vs usages agricoles**

Modes de chauffage



300 000 constructions neuves par an

- Utilisation de matériaux bio-sourcés
- Exclusivement de l'habitat collectif avec une surface par habitant maximale de 30 m²



- Adaptation de la filière du bâtiment
- Gestion de la ressource forestière
- Influence culturelle du « pavillon avec jardin pour tous »

Construction exemplaire



Reduction de 20% de l'espace habité par personne

- de 40m² par personne
actuellement à 32 m² par
personne
- Recohabitation
- Intergénérationnel



- Inversement des tendances socio-culturelles actuelles

Surface chauffée



Diminution de 2°C de la température moyenne des logements

→ Couvre-feu thermique = coupure des chauffages non décarbonés entre 22h et 6h pour atteindre une température moyenne de 17°C



- Interdiction de l'usage des **résidences secondaires** en saison froide ?
- Quel contrôle ?

Sobriété



Usages spécifiques de l'électricité : sobriété dans les consommations

- Passer progressivement de 4 à 2 kWh d'électricité par jour et par personne.
- Instaurer une taxation progressive pour garantir à tous l'accès au premier kWh et décourager de consommer plus de 3 / 4 kWh d'électricité par jour.
- lisser la pointe de 19h (effacement, tarification incitative...).



- Développement des usages numériques ?
- Télévision 8K ? :D

Sobriété



Diviser par 2 le nombre de véhicules en circulation

Mise en culture de toutes les parcelles de jardin



Division par 3 de la consommation de viande et produits laitiers

Interdiction des produits transformés (fret, emballages...)



Aucune nouvelle artificialisation des sols dès 2019



Loterie nationale pour les 500 000 vols autorisés par an



Durée de vie minimale à 4 ans pour un smartphone, 8 ans pour un ordinateur portable et 12 ans pour un écran. Division par 3 du flux de données échangées



Services publics ?

RÉFLEXIONS ET DÉBATS

En France, la transition ne va pas assez vite. Les objectifs « 20% de bio dans les cantines » ne sont pas à la hauteur des enjeux

Se fixer un objectif 1,5°C c'est envisager un changement global de système

Ceci paraît peu envisageable vis-à-vis des verrouillages économiques et socio-culturels

La France ne représente que 2% des émissions. La compétition économique rend beaucoup de mesures inapplicables

Si pas d'action d'ici 5 ans. L'objectif 2°C sera aussi difficile à atteindre.

La résilience et l'adaptation sont nécessaires

A titre individuel, ces mesures sont applicables mais ne passent pas à l'échelle sociétale

L'écolo serait-il un passager clandestin qui soigne sa dissonance cognitive ?

