

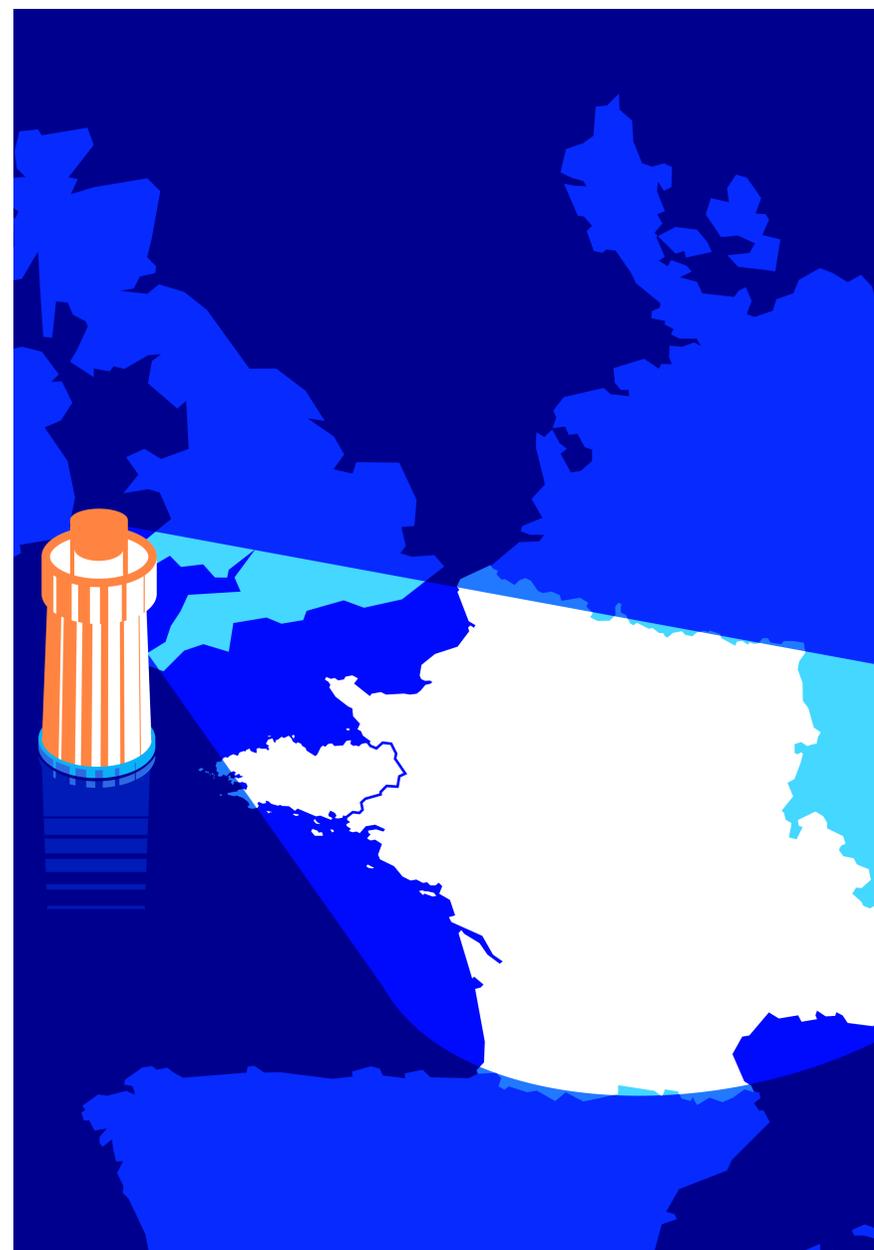


VERS DES ÉCONOMIES RÉGIONALES BAS CARBONE

Une expérimentation en Bretagne

Dîner-Débat ATEE Grand Ouest

Rennes, 11 décembre 2024



Le Shift Project, c'est quoi ?



le think tank de la **décarbonation**



une association d'intérêt général
guidée par la **rigueur scientifique**



éclairer & influencer les débats
sur la **transition énergétique**

**THE
SHIFTERS**

30 000+ bénévoles

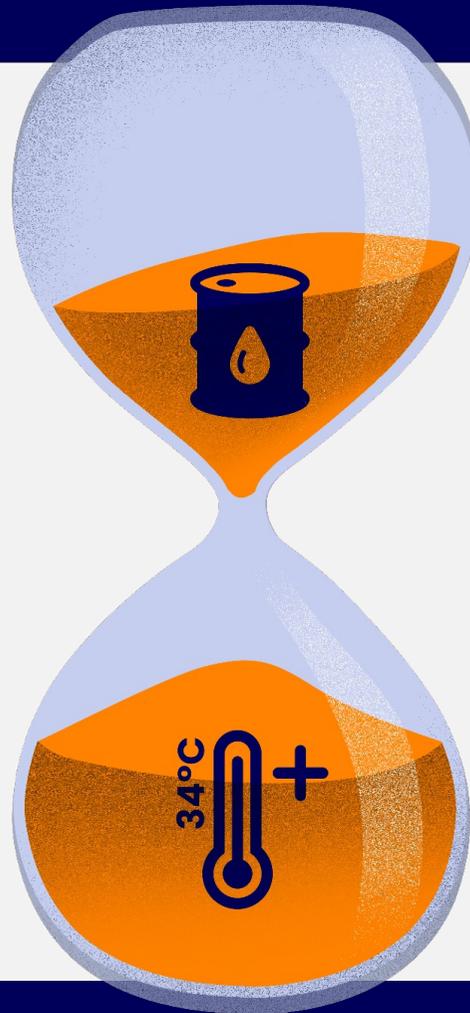
Association loi 1901

**Se former,
s'informer, diffuser**

Pourquoi ? La double contrainte carbone

CLIMAT

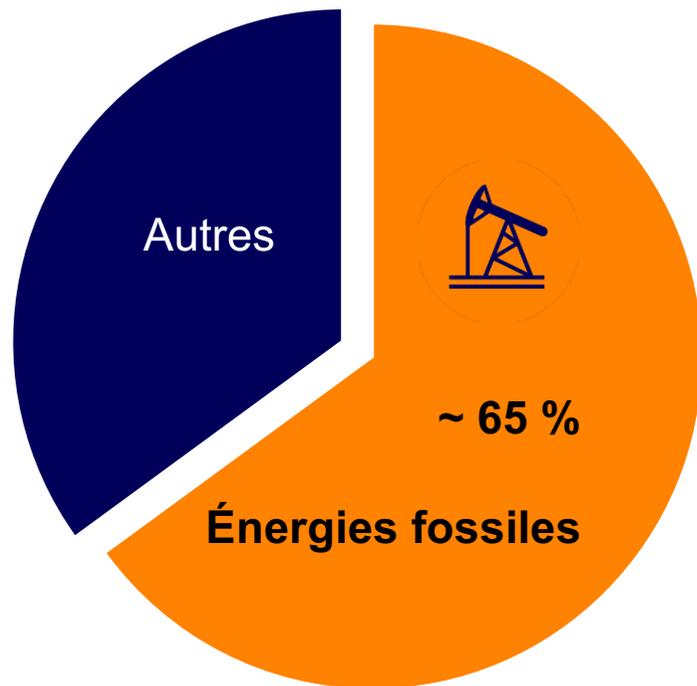
Première contrainte
réduire nos émissions
de gaz à effet de serre



ÉNERGIE

Seconde contrainte
anticiper la raréfaction
des ressources fossiles

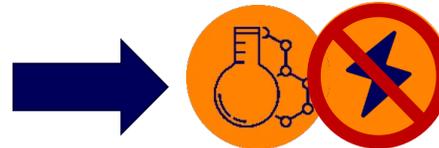
La sortie des fossiles, une équation elle-même sous contrainte



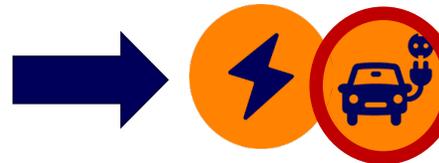
Demande globale en énergie finale en France en 2020



Passer par les biocarburants?
Nécessiterait d'y dédier de 100 % des surfaces arables et forestières françaises



Passer par les carburants de synthèse?
Nécessiterait une multiplication par 5 de la production d'électricité d'ici 2050



Passer par l'électrification ?
Augmentation modérée de la consommation d'électricité
MAIS
Consommation conséquente de matériaux critiques

Le Plan de Transformation de l'Économie Française

Un Plan pour construire une économie :



MOINS CARBONÉE



PLUS RÉSILIENTE

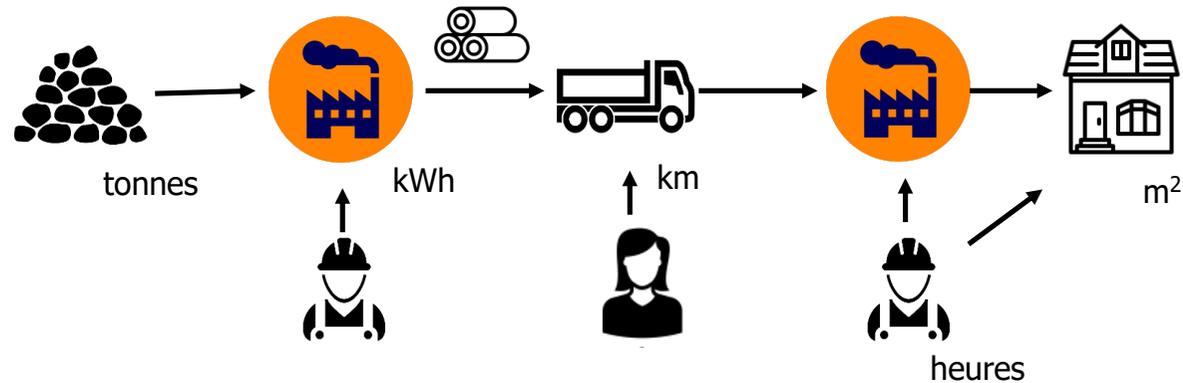


CRÉATRICE D'EMPLOIS

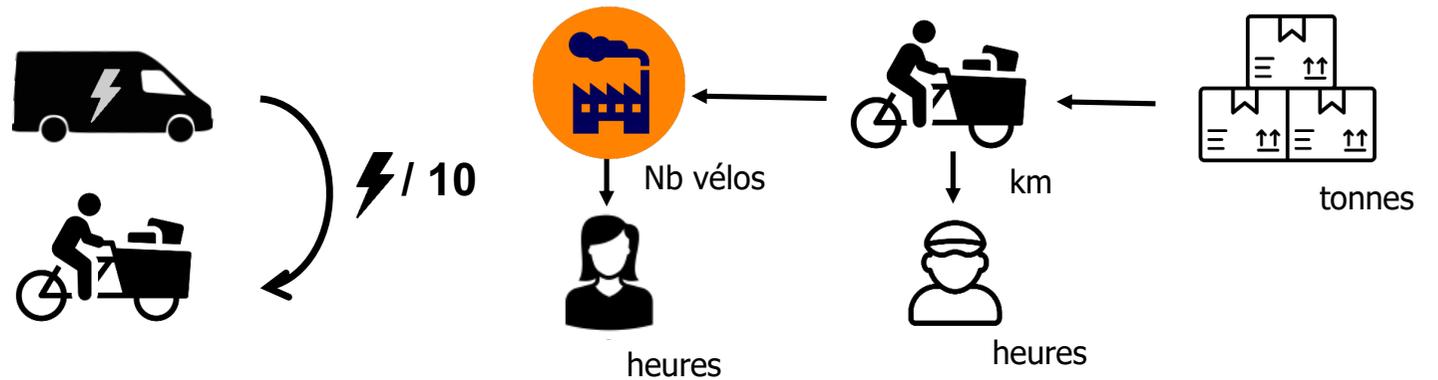


Ingrédient 1 – Penser flux physiques et compétences

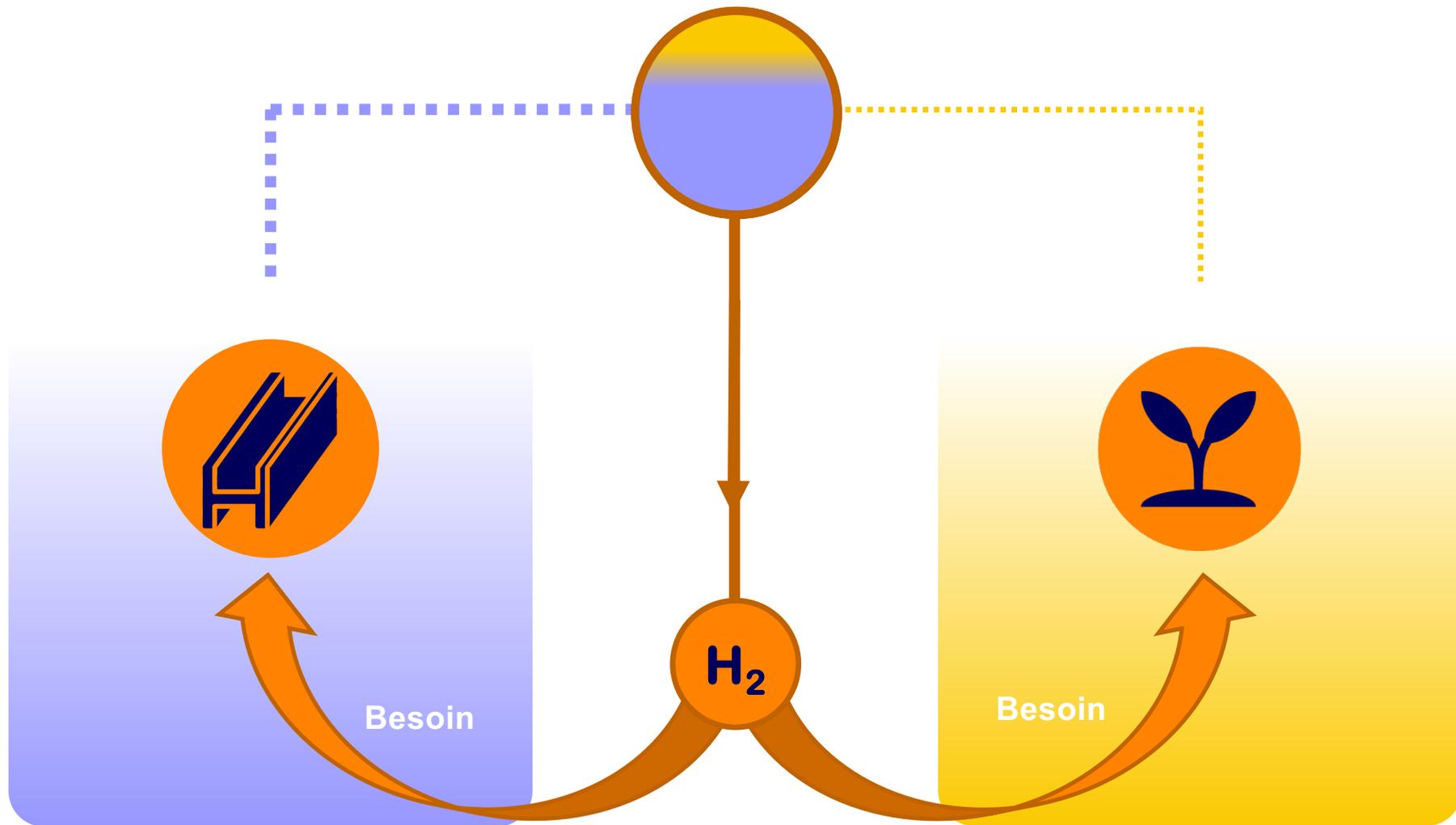
L'économie est constituée de flux physiques... et de pilotage humain



Exemple : décarbonation du fret « dernier kilomètre »



Ingrédient 2 – Arbitrer selon une vision systémique



Le PTEF : rapports sectoriels et cohérence systémique

Secteurs « amont »

Industrie lourde
Industrie automobile et vélo
Logement
Agriculture
Fret

Secteurs « usages »

Mobilité longue distance
Mobilité quotidienne

Secteurs de « services »

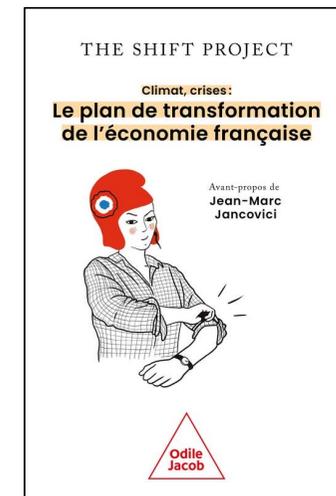
Administration
Santé
Culture

Secteurs « cohérence »

Cohérence énergie-climat
Emploi

Rapports + résumés + vidéos
www.ilnousfautunplan.fr

+ Livre aux éditions Odile Jacob (100 000+ ex.)



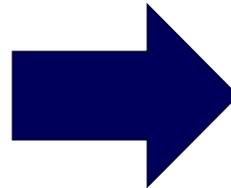
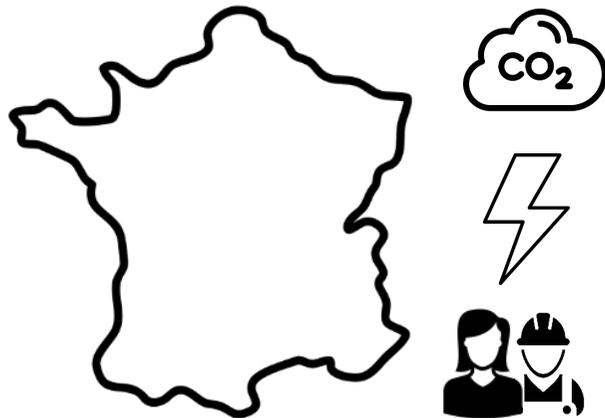
Objectifs et approche

- Quels arbitrages sectoriels régionaux ?
- Maîtriser la contrainte carbone régionale,
saisir les opportunités emploi
- S'organiser et négocier pour réussir la
mise en œuvre
- Table ronde
- Q&A

Des outils nationaux du Shift à une expérimentation en Bretagne

PTEF

Plan national
2027 - 2050



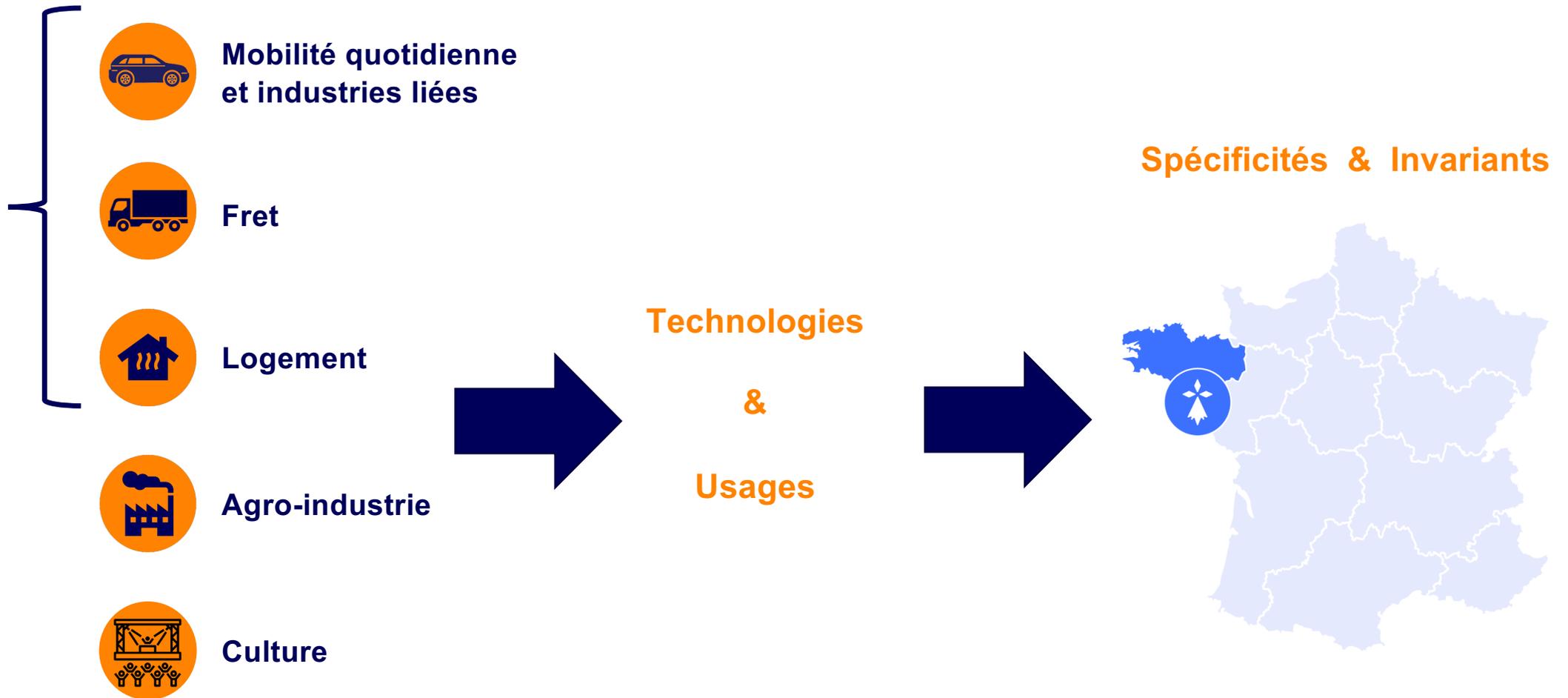
VERB

Méthode régionale
2030 - 2050



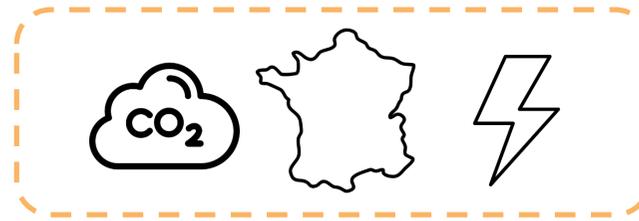
+ Gouvernance

Identifier les arbitrages gagnants par secteur et selon le territoire



Construire une stratégie résiliente globalement, au service de l'action

Cohérence entre régional et national



Cohérence régionale entre secteurs



Décisions stratégiques

Option 1 ?
Option 2 ?

~~Option 3~~

Objectifs et approche

-

Quels arbitrages sectoriels régionaux ?

-

Maîtriser la contrainte carbone régionale, saisir les opportunités emploi

-

S'organiser et négocier pour réussir la mise en œuvre

-

Table ronde

-

Q&A

Mobilité quotidienne et industries liées

Diagnostic



Energie-climat

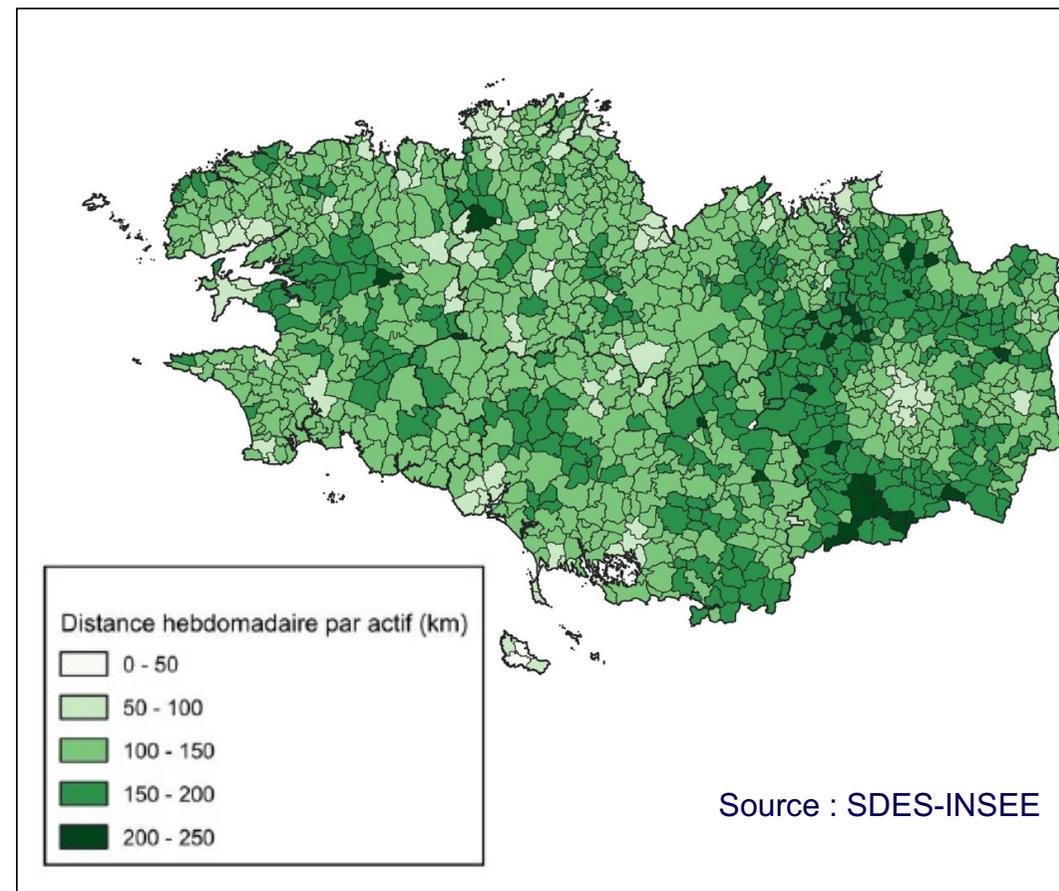
- 20 % de l'énergie finale, 99 % fossile
- 16 % des émissions de gaz à effet de serre

Mobilité

- 89 % des km en voiture
- 2/3 des km sur des trajets < 35 km

Infrastructures

- 40 % des bretons à plus de 5 km d'une gare



Mobilité quotidienne et industries liées

Arbitrages technologiques

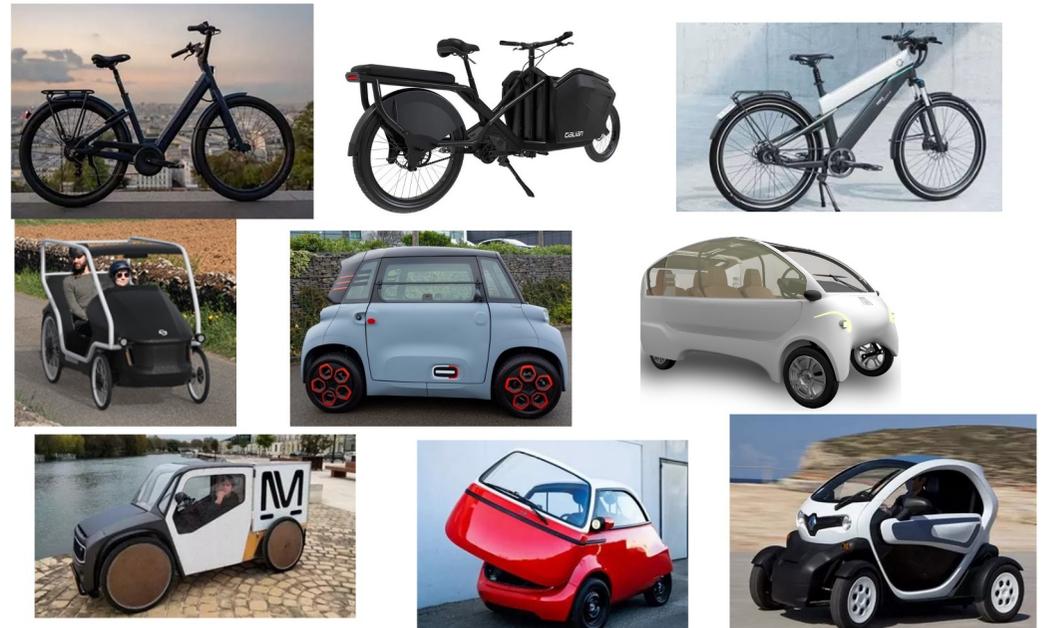


Electrifier, mais pas n'importe comment

Les Véhicules légers intermédiaires (VELIS)

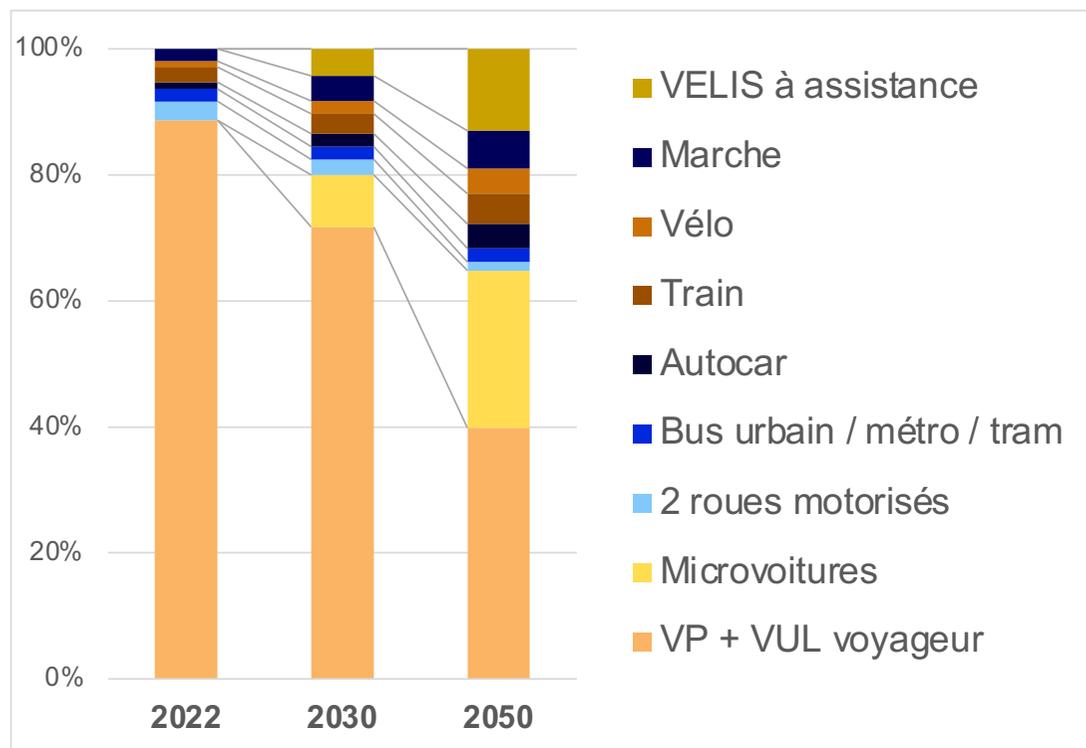
- Efficaces
- Adaptés
- Opportunité industrielle régionale

Mais seulement la moitié du chemin...



Mobilité quotidienne et industries liées

Changements d'usage

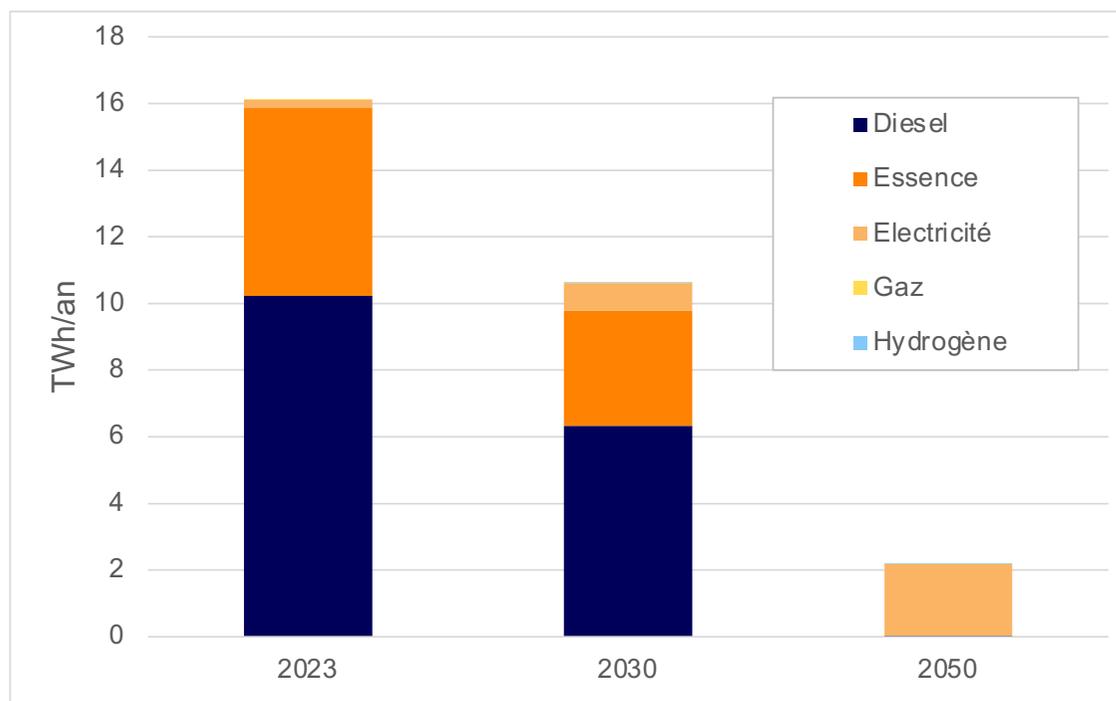


Evolution des parts modales en Bretagne, scénario VERB
(% des km parcourus par mode)

Source : Calculs The Shift Project

Mobilité quotidienne et industries liées

Quel impact énergie-climat ?

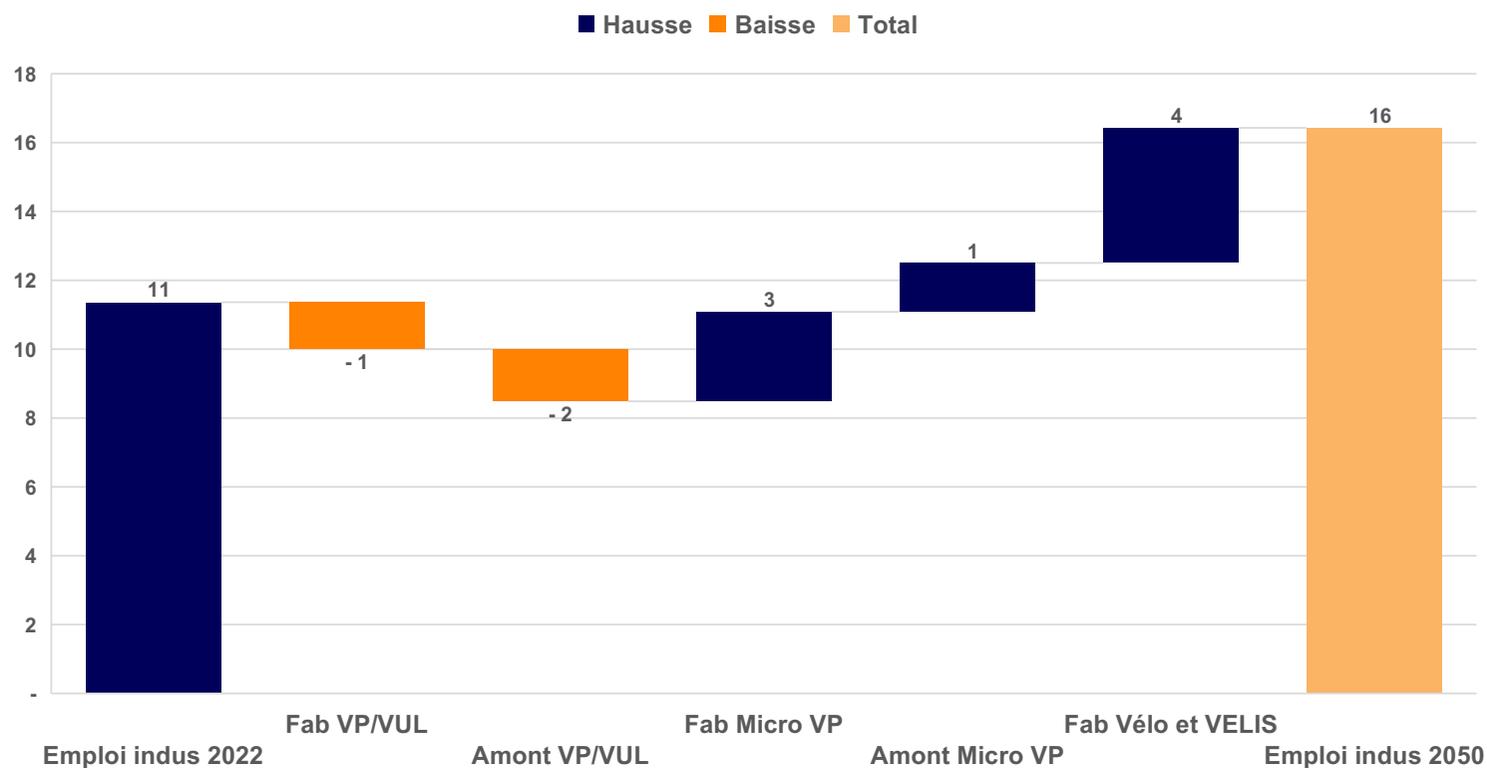


**Consommation énergétique par vecteur en Bretagne
(TWh / an)**

Sources : Calculs The Shift Project

Mobilité quotidienne et industries liées

Quel impact emploi ?



Évolution 2050 du besoin en emploi des industries des véhicules individuels (milliers d'ETP)

Sources : URSSAF, CCFA et calculs The Shift Project

Mobilité quotidienne et industries liées

Confrontation au réel : leçons d'une étude de cas



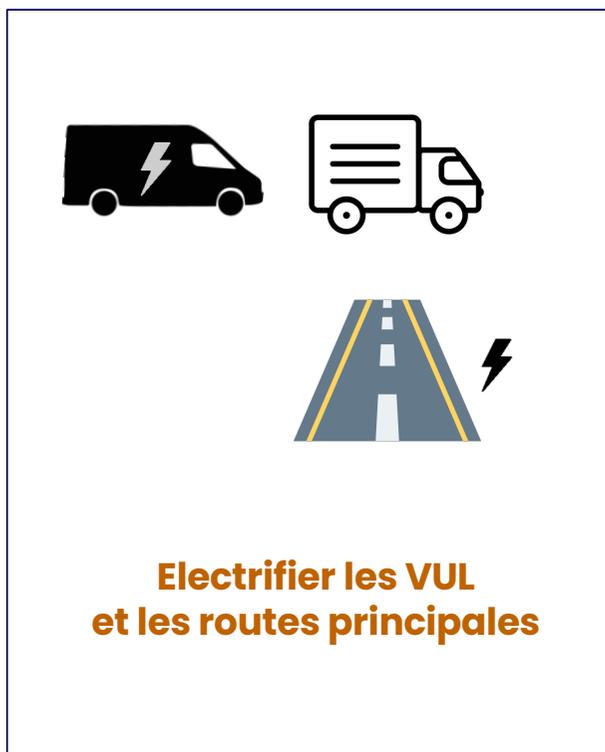
Une zone industrielle automobile historique en transition bas carbone

Conditions de réussite et mise en œuvre

Retours sur l'utilité de VERB

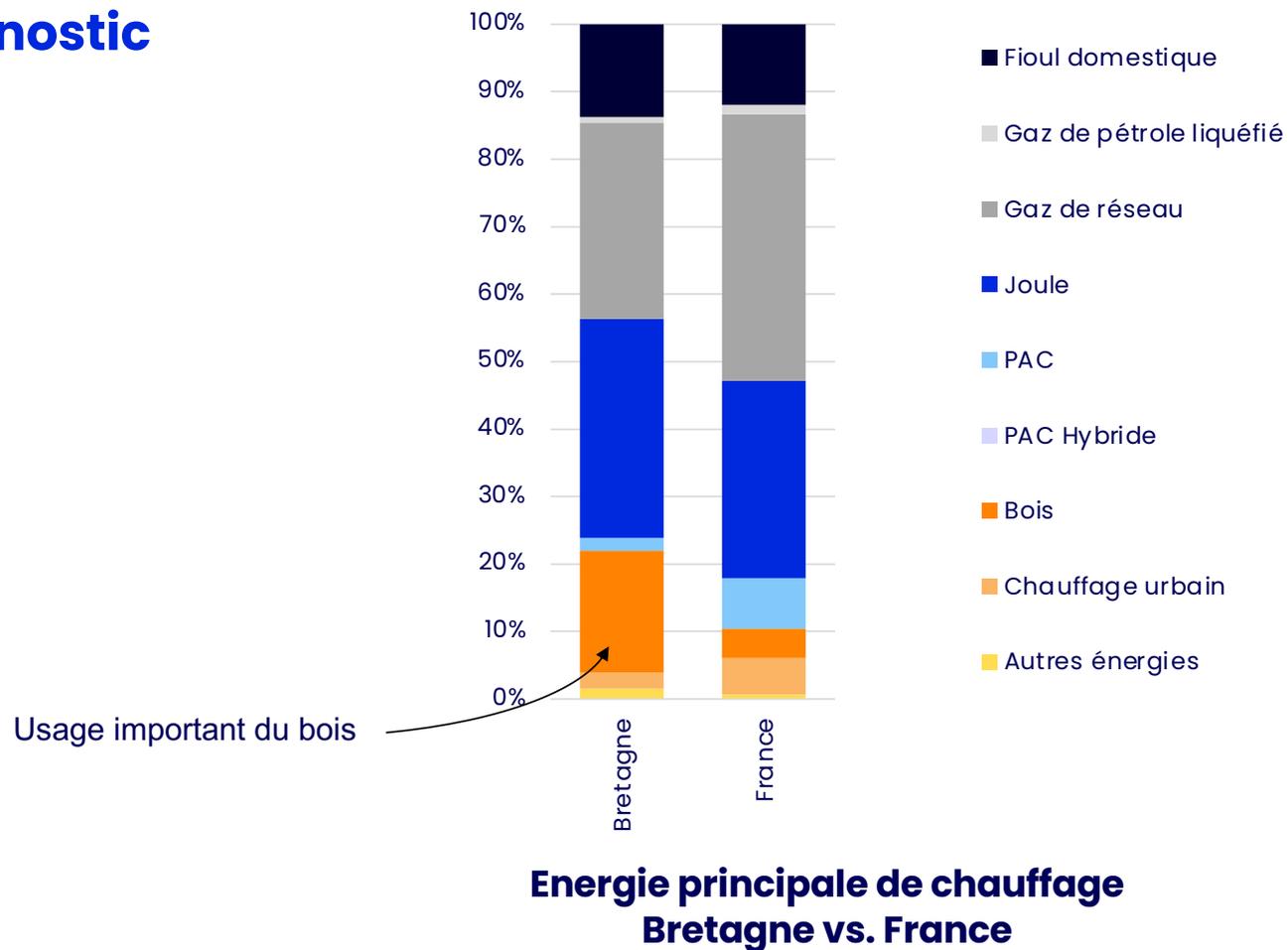
Transport de marchandises

Arbitrages technologiques



Source : Région Bretagne et Soraya Cauvin

Logement Diagnostic



Source : Calculs The Shift Project

Logement

Arbitrages technologiques



Objectifs et approche

-
- Quels arbitrages sectoriels régionaux ?

-

Maîtriser la contrainte carbone régionale, saisir les opportunités emploi

-

- S'organiser et négocier pour réussir la mise en œuvre

-

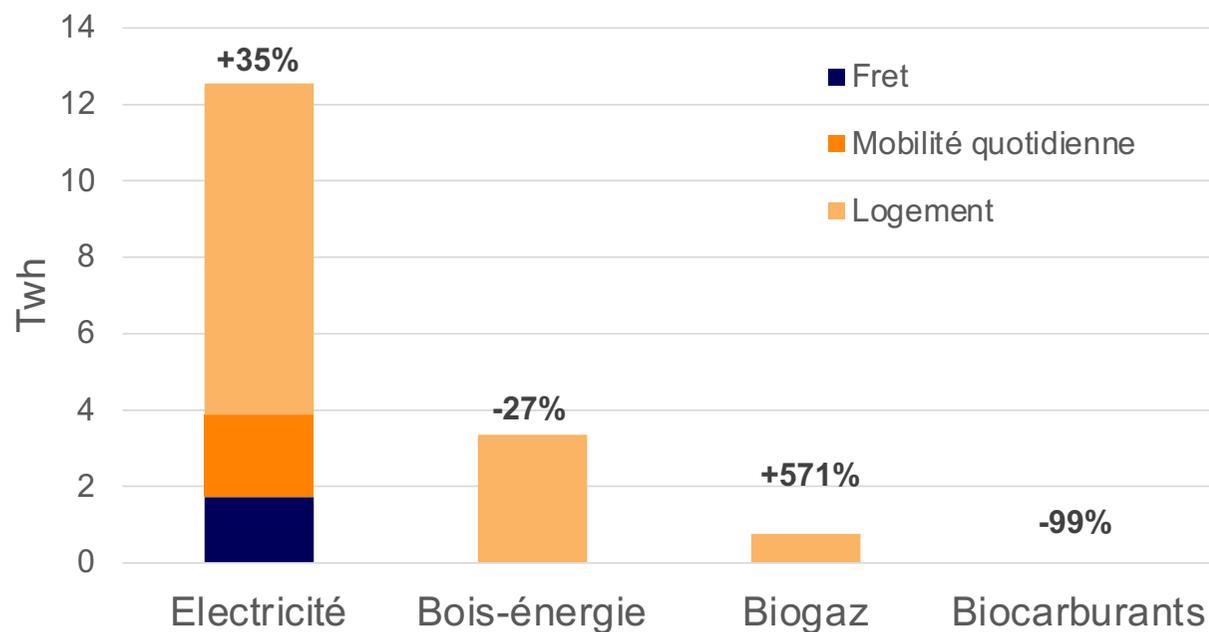
- Table ronde

-

- Q&A



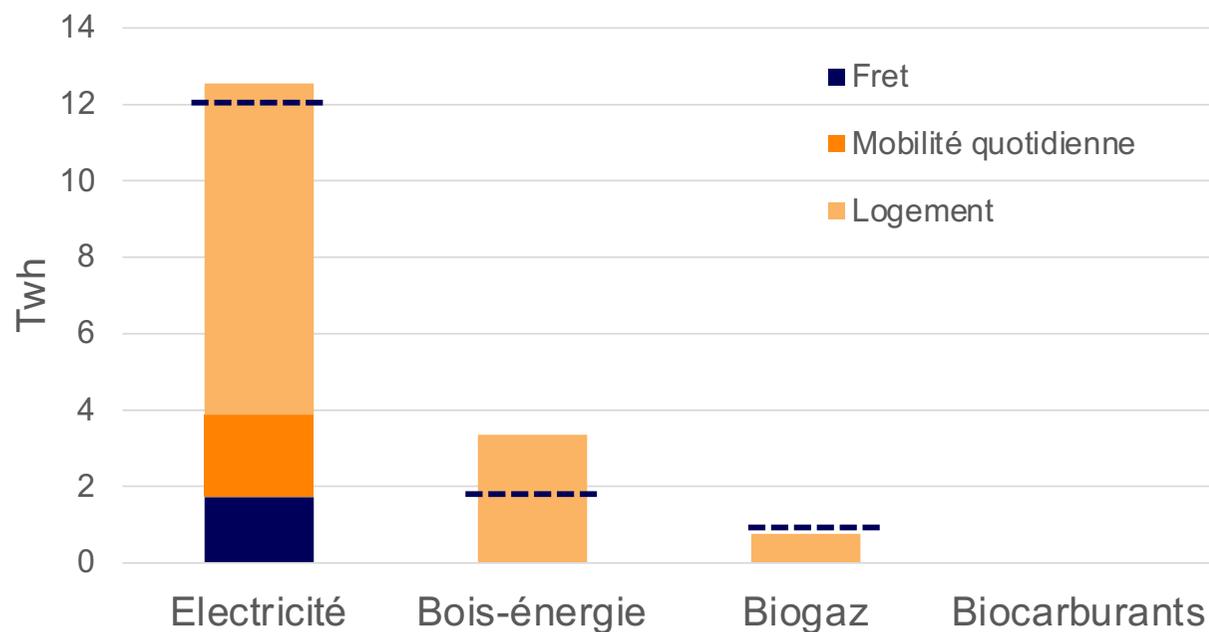
Réduction drastique des émissions, électrification contrôlée



**Demande énergétique par vecteur en 2050
en Bretagne**

Source : Calculs The Shift Project

Tensions sur la biomasse et enjeux d'arbitrage

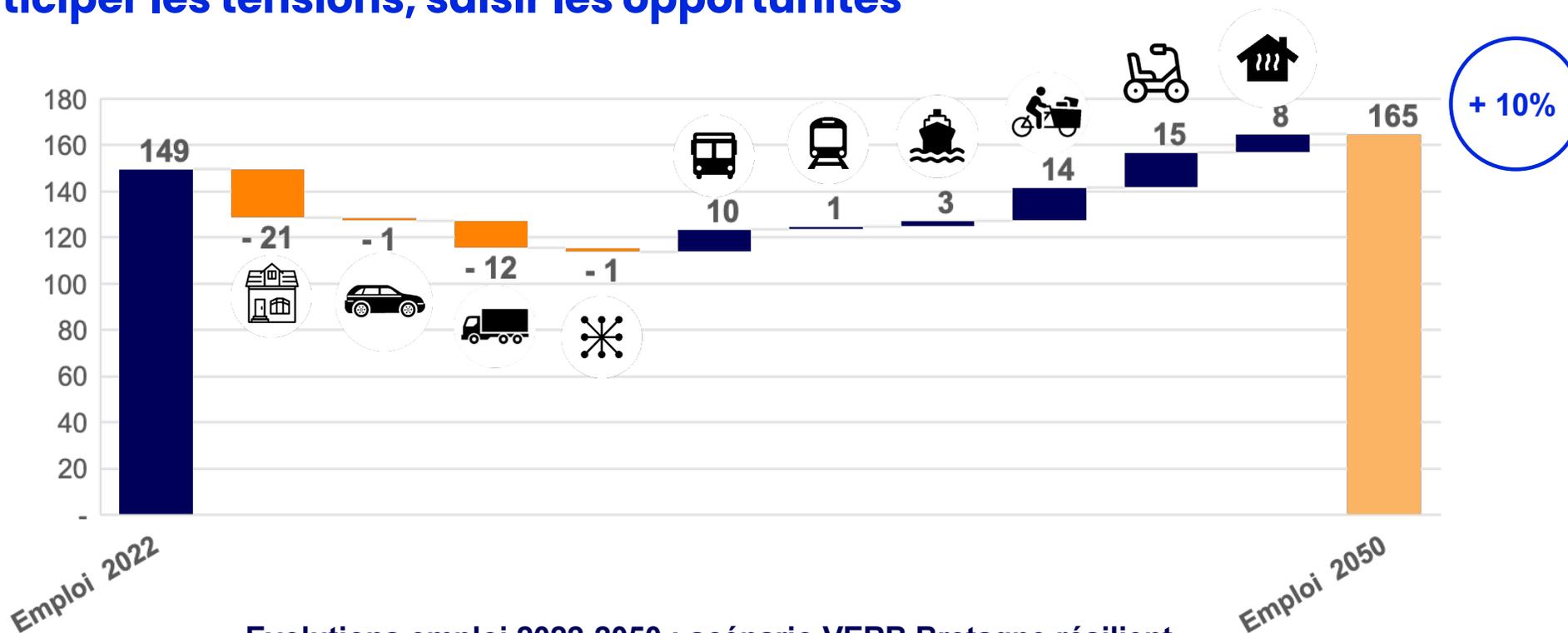


Demande énergétique vs. disponibilité énergétique de référence par vecteur en 2050

Source : Calculs The Shift Project

Planifier l'emploi

Anticiper les tensions, saisir les opportunités



Evolutions emploi 2022-2050 : scénario VERB Bretagne résilient (milliers d'ETP)

Source : Calculs The Shift Project

Objectifs et approche

-

Quels arbitrages sectoriels régionaux ?

-

Maîtriser la contrainte carbone régionale,
saisir les opportunités emploi

-

**S'organiser et négocier pour
réussir la mise en œuvre**

-

Table ronde

-

Q&A

Comment se mettre en action ?

L'exigence de collectif pour réussir la sobriété structurelle

Par secteur

Interroger sa chaîne d'appro et son marché sous contrainte physique
S'impliquer dans son organisation de filière et son secteur

Entre secteurs

Demander à croiser avec les autres filières / secteurs, et par zone d'activité
Ex : logement / agro-industrie / fret

Avec les politiques publiques

Exiger et co-construire une planification cohérente et chiffrée
Négocier une réorientation globale des soutiens vers la transformation des modèles économiques

À vous de jouer !

Merci de votre attention

www.theshiftproject.org



Qui nous finance ? Rejoignez-nous !

+60
MEMBRES
FINANCEURS

Grandes entreprises : SPIE, EDF, SNCF, Veolia, ...

PME / ETI : Onet, Zenika, Senergy't, ...

Associations / Fondations :
CJD, Domorrow, Enowe, ...

+20
MECENES
DE PROJETS

Institutions publiques, entreprises :
Assurance maladie, ECF, AXA, ESCP, ...

DONS
HELLOASSO

Particuliers & entreprises, sur [Hello Asso](#)

**Une indépendance
garantie par nos statuts**

Les membres financeurs
sont minoritaires au sein
du Conseil d'administration

35