

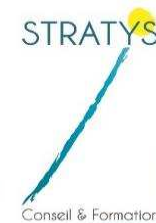


PORT B

Prospective territoriale de la logistique-transport en Bretagne 2040

Atelier territorial n°1 : 23/10/2019

Enjeu B : Le transport de marchandises de demain
: routier exclusif ?





Atelier B : Le transport de marchandises du futur : routier exclusif ?

Intérêt prospectif :

La prédominance du transport routier de marchandises (TRM) par camion poids lourds acquise ces dernières décennies en Europe comme en France et en Bretagne est généralement considérée comme une tendance lourde devant se prolonger à l'avenir.

Existe-t-il néanmoins des limites possibles dans les 20 ans à venir ?

Le TRM va-t-il se standardiser pour tout type de produit (nouveau conteneur pallet wide, motorisation diesel haute performance) ou se différencier selon les distances et lieux de desserte (longue/moyenne distance au bio-GNV ou à l'hydrogène, courte distance et livraison urbaine à l'électricité) ?

Le platooning et le camion autonome vont-ils devenir les standards de demain sur la longue distance ?

Des inflexions ou ruptures sont-elles possibles vers d'autres modes, dont le ferroviaire ? À quelles conditions pour la Bretagne (par exemple, création d'une structure Opérateur Ferroviaire de Proximité) ou l'Ouest ?



Atelier B : Le transport de marchandises du futur : routier exclusif ?

- 1ères questions prospectives soulevées :
 - ☐ Comment réduire collectivement les coûts de transports depuis/vers la Bretagne et l'empreinte carbone à la tonne*km transportée ?
 - ☐ Quelles mutualisations possibles du transport de marchandises pour les flux intra-régionaux et inter-régionaux (coefficient de remplissage) ?
 - ☐ Compétitivité du TRM versus Transport Combiné ?
 - ☐ Quelle « conversion technologique » (inversion de tendance à la diésélisation systématique) du parc de Véhicule Utilitaire Léger < 3,5 t ?
 - ☐ Camions (semi)autonomes, « platooning »
 - ☐ Une Bretagne autonome en bio-GNV ou hydrogène pour les opérations de transport routier intra-Bretagne ?
 - ☐ Electro-mobilité des PL marchandises, « biberonnage »



Atelier B : Le transport de marchandises du futur : routier exclusif ?

- Vidéos de lancement (« 2040, c'est déjà aujourd'hui ? ») :
 - Test « platooning » en Allemagne :
<https://www.youtube.com/watch?v=yZKR-nifX-w>
 - Camion PL hydrogène (R&D Chéreau) :
<https://youtu.be/BI8iWeLGa2w>
 - Camion PL électrique : <https://youtu.be/BUjdHvutHoE>
 - « Et si vous passiez au transport combiné ? » (GNTC) :
<https://www.youtube.com/watch?v=KZ9xQO5eInc>
 - Robocamion universel :
<https://www.dailymotion.com/embed/video/k1VFsNeWi0QyertWEex>

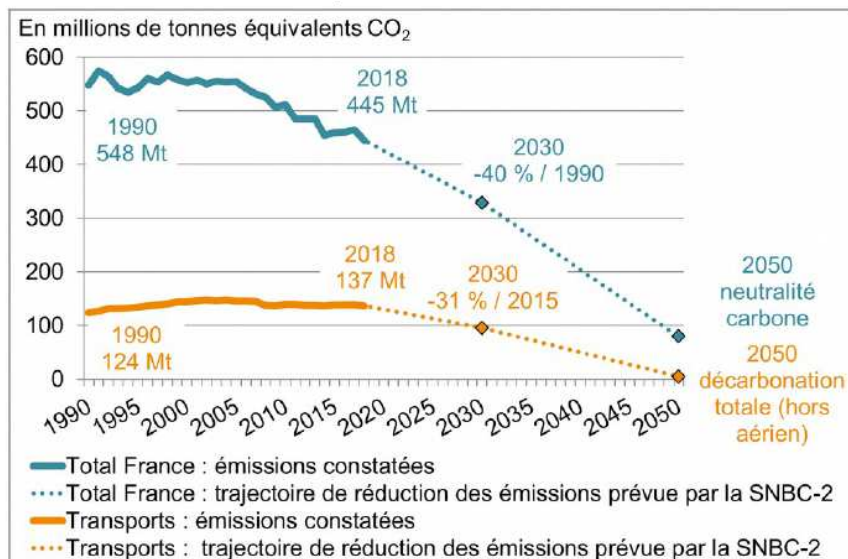
Préparation des ateliers prospectifs : état des lieux

Evolution des émissions des transports et « neutralité carbone » de la France 2050

(source : Comptes nationaux des transports 2018 - CGDD)

Figure D3.1-1 **Évolution des émissions de GES de 1990 à 2018 et trajectoires de réduction envisagées par le projet de Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC-2)**

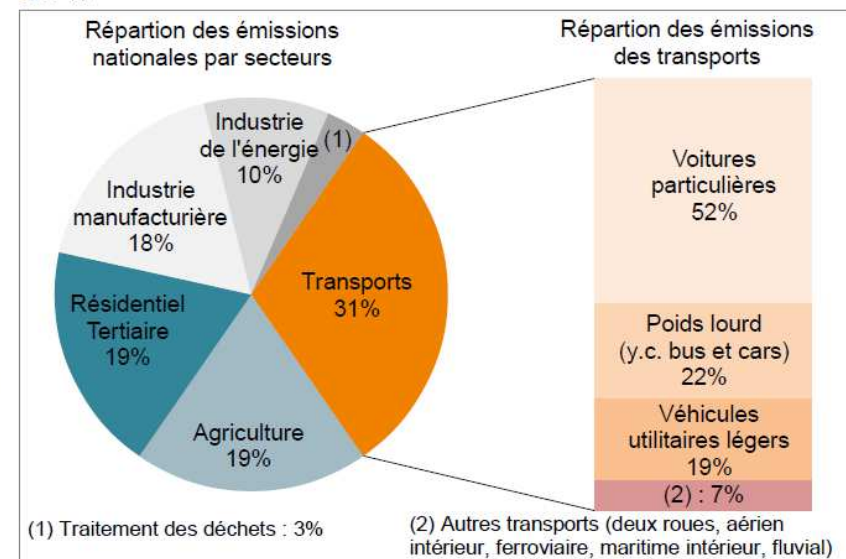
En millions de tonnes équivalents CO₂



Champ : France métropolitaine et DROM (périmètre Kyoto).
Sources : Citepa, rapport Secten 2019 ; MTES (SNBC-2)

Figure D3.1-2 **Répartition des émissions de GES en 2018**

En %



Champ : France métropolitaine et DROM (périmètre Kyoto).
Source : Citepa, rapport Secten 2019

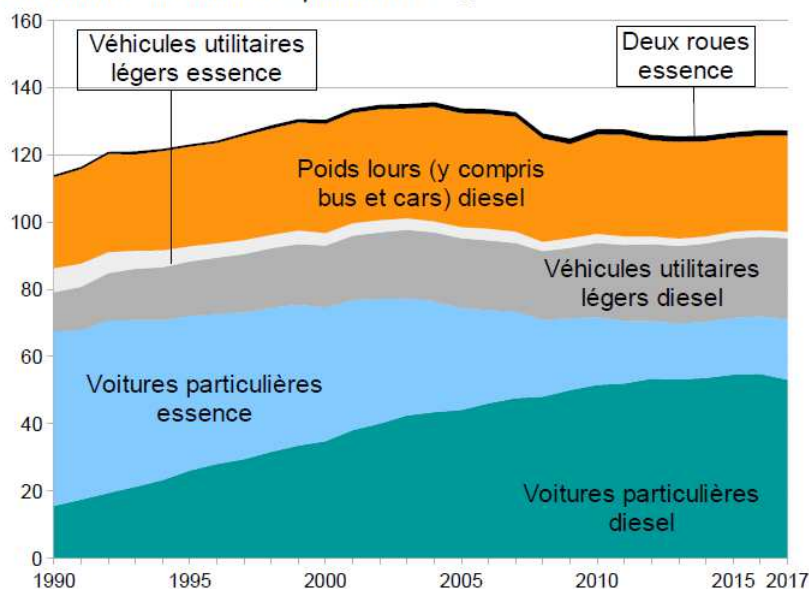
Préparation des ateliers prospectifs : état des lieux

Evolution des émissions des transports et « neutralité carbone » de la France 2050

(source : Comptes nationaux des transports 2018 - CGDD)

Figure D3.1-5 **GES des transports routiers selon le véhicule et la motorisation**

En millions de tonnes équivalent CO₂

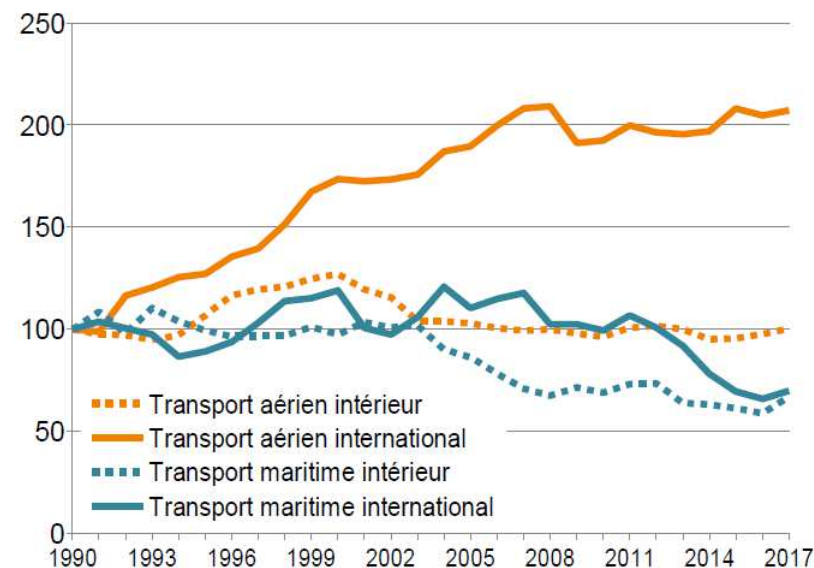


Champ : France métropolitaine.

Source : Citepa, rapport Secten 2018

Figure D3.1-6 **Émissions de GES par mode**

En indice base 100 en 1990



Champ : France métropolitaine et DROM (périmètre Kyoto).

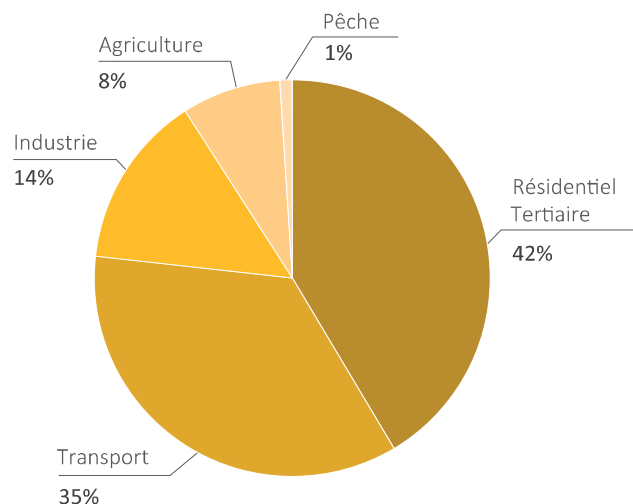
Source : Citepa, rapport Secten 2018

Préparation des ateliers prospectifs : état des lieux

Consommation d'énergie et émission de CO2 par secteurs d'activité en Bretagne en 2015

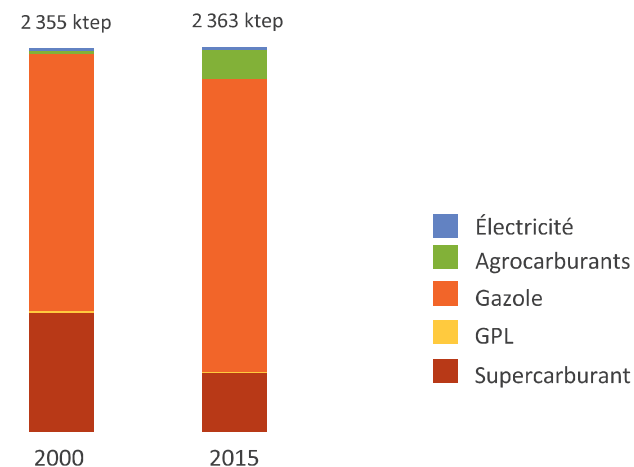
(source : *Les transports en Bretagne – Mémento 2018 – ORTB*)

Consommation d'énergie finale (corrigée du climat)



Source : Bretagne Environnement - OREGES Bretagne-chiffres-clés 2015-2016

Consommation d'énergie finale dans le secteur des transports en Bretagne

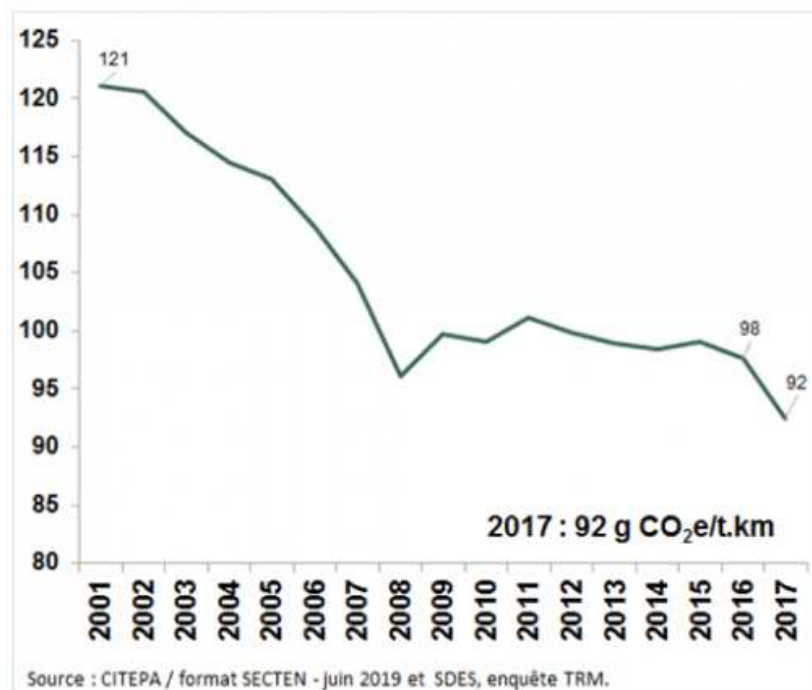


Source : Bretagne Environnement - OREGES Bretagne-chiffres-clés 2015-2016

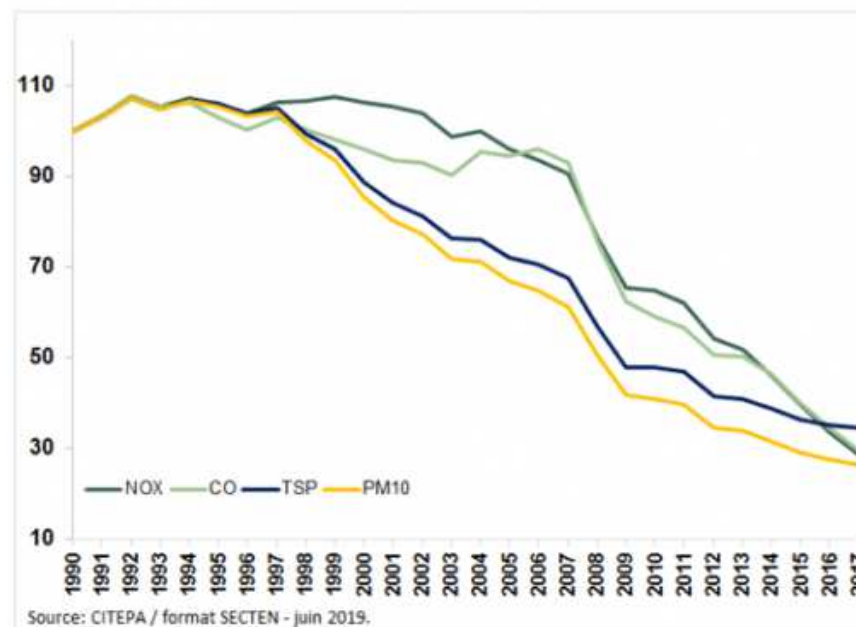
Préparation des ateliers prospectifs : état des lieux

Evolution des émissions du secteur TRM (source : Livre Vert du transport routier - FNTR)

Réductions des émissions de CO₂e générées par le transport routier de marchandises (g/t.km*)



Réductions des émissions des polluants générées par le transport routier de marchandises (Indice base 100=1990)

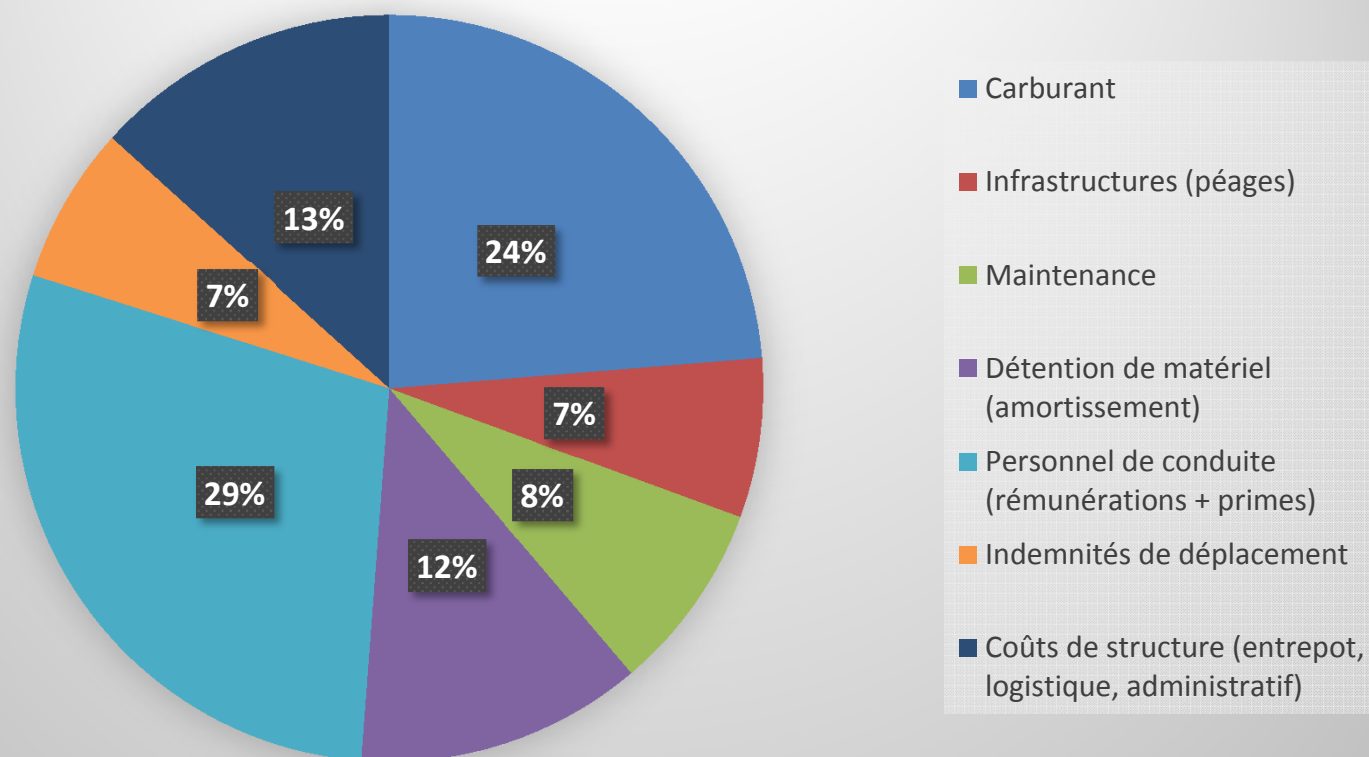


Nouvelles normes européennes pour les constructeurs : Directive Juin 2019

- ✓ Et d'ici 2040, quels facteurs de changement possibles ?
 - Compte-tenu du déséquilibre instantané entre les sorties > entrées de la Bretagne (notamment sur l'ultra-frais agricoles ou froid avec des délais très courts de jour A pour B), « 50% des camions des transporteurs de frais circulent à vide en revenant ».
 - « Le système global n'est pas fait pour optimiser les capacités de transport des camions (coefficient de remplissage) mais pour apporter la réactivité journalière « A pour B » que les clients-acheteurs ont pris l'habitude de vouloir pour se simplifier la vie et qui figurent dans les Conditions Générales de Vente (contractuel et pénalisable financièrement en cas de non respect)
 - « La mutualisation entre chargeurs ou la coopération entre transporteurs pour augmenter le taux de remplissage reste une vraie question d'optimisation globale du TRM » / Expérience en développement du GIE des chargeurs de la pointe de Bretagne avec l'enjeu des masses critiques des commandes, de l'organisation de la distribution vis-à-vis des stocks et du raccourcissement des délais de paiement (LME 2008)

Préparation des ateliers prospectifs : état des lieux

Structure du prix de revient d'un véhicule du TRM longue distance (découché)



(Source : Enquête Nationale Longue Distance 2018 – CNR)

Evolution des émissions du secteur TRM

(source : Livre Vert du transport routier - FNTR)

- *Véhicules x Carburants x Conducteurs x Organisation des flux*

METTRE EN OEUVRE AU MOINS 1 ACTION SUR CHACUN DES AXES DE PROGRES

1. VÉHICULES ✓ Moderniser la flotte. ✓ Choisir des équipements, accessoires, pneumatiques économes en carburant.	2. CARBURANT ✓ Utiliser des carburant alternatifs. ✓ Améliorer le suivi des consommations et des données d'activité.
3. CONDUCTEURS ✓ Former à l'eco-conduite. ✓ Mettre en place un système de management de la performance éco-conduite.	4. ORGANISATION DES TRANSPORTS ✓ Repenser l'organisation des flux de transport. ✓ Optimiser le remplissage des camions.



Préparation des ateliers prospectifs - Atelier D : questionnements issus des entretiens

Transports ferroviaires Bretagne/France

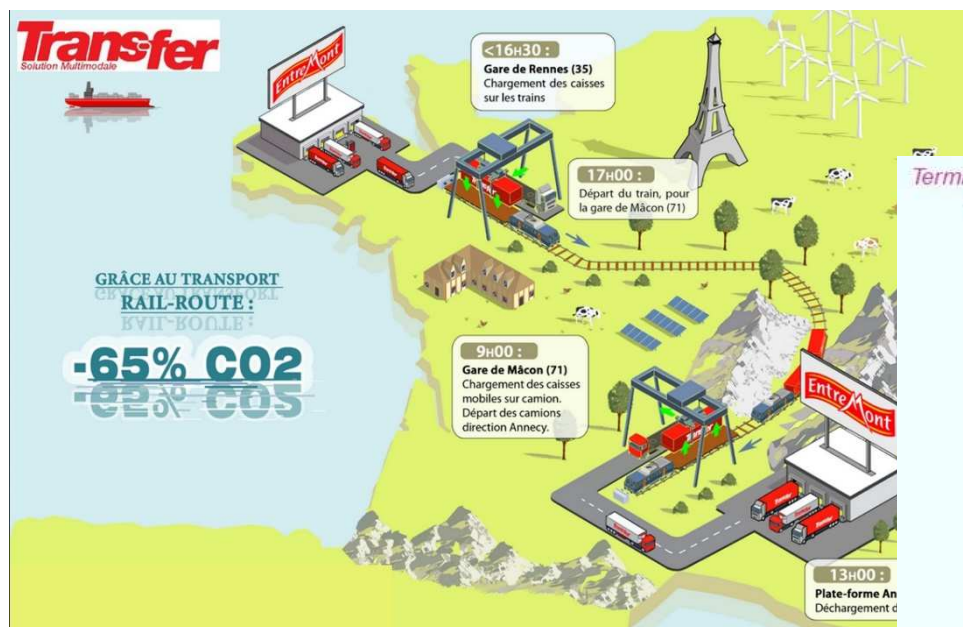
- Quasi disparition du transport ferroviaire en entrée/sortie de la Bretagne : +/- 3% en tonnage
- Trains complets : pas d'intermodalité entre les ports de déchargement de l'aliment du bétail et les usines des fabricants d'aliments, pourtant approvisionnés partiellement en train depuis le Centre de la France (céréales) ?
- Transport combiné rail/route : sujet récurrent et de longue date pour la France et la Bretagne (cf. étude CRCI 2010) + Plan Régional d'Actions Logistiques Bretagne, (2013)
- 1 offre de Lahaye Global Logistics par filiale Trans-Fer, associé à Novatrans, filiale de Sncf, sur la plateforme « Rennes Terminal »
- Un (« *enième* » ?) Plan de relance du fret ferroviaire national du Ministère des Transports annoncé en mai 2018 => travaux de modernisation du réseau et de mise en disponibilité des sillons nocturnes

Préparation des ateliers prospectifs - Atelier D : questionnements issus des entretiens

- ✓ Et d'ici 2040, quels facteurs de changement possibles ?
 - ✓ Intérêts *a priori* de la massification des flux par le fer :
 - Adaptable potentiellement à tous les produits (hors agricoles ou alimentaires ultra-frais et réfrigérés)
 - ↗ de sécurité et fluidité routière (moins de camions)
 - ↘ du coût par t*km
 - ↘ de CO2 / t-km (40 à 80 caisses par train)
 - ↘ main d'œuvre (pénurie de conducteurs TRM)
 - ↘ réactivité (service journalier, fiabilité du délai A pour B) / TRM même longue distance
 - ✓ Malgré les difficultés rencontrées depuis 10 ans... **consensus sur l'intérêt du ferroutage à long terme mais aussi sur les difficultés opérationnelles à court terme** pour les chargeurs/industriels bretons et les transporteurs liés à :
 - la nécessaire massification/mutualisation de flux dispersés sur le territoire
 - l'organisation lourde du ferroviaire / TRM : anticipation A-2, aléas de circulation (priorité des sillons aux voyageurs, national-régional sur les marchandises, travaux nocturnes sur le réseau, portion de lignes non électrifiées en région Centre Val de Loire et passage par la région parisienne pour Mâcon/Lyon; transbordements nécessaires en pré et post acheminement)
 - ✓ « *Compétitivité logistique de la Bretagne = recherche des complémentarités des modes route/fer/maritime (les modes ne sont pas en concurrence)* ». « *Le ferroutage a de l'avenir : il faut persévérer* »

Préparation des ateliers prospectifs - Atelier D : questionnements issus des entretiens

Une offre de Lahaye Global Logistics / filiale Trans-Fer (logisticien-transporteur) + Novatrans (entreprise ferroviaire) sur Rennes Terminal (gare de Rennes) vers Lyon, Paris...



Terminals de Transport Combiné
Situation au 1^{er} février 2018



Préparation des ateliers prospectifs : état des lieux

Une trentaine de stations GNV-GNC en Bretagne ?
(source : Breizh bio GNV - 2019)

