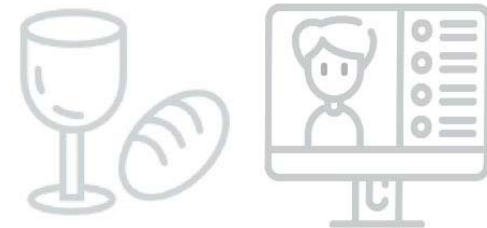




La révolution énergétique est en route : logistique, hydrogène, ZFE


Projets et impacts sur notre territoire



L'AVANT-MIDI
de l'Agence d'Urbanisme



Mulhouse – 04 02 2022

Cet avant-midi s'inspire de 2 publications récemment diffusées par l'AURM


aurm
agence d'urbanisme de
la région mulhousienne





Les enjeux de développement de l'hydrogène

Potentialités, stratégies des acteurs et projets dans
m2A et le Sud Alsace

Publication Juillet 2021 ●●●●

Lien : <https://www.aurm.org/uploads/media/6124b2f9011eb.pdf>


aurm
agence d'urbanisme de
la région mulhousienne



Chaînes logistiques :
quelles mutations du mondial au local ?

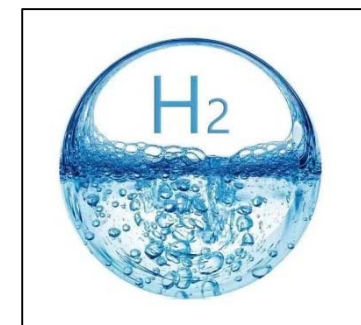
juin 2021 ●●●●

Liens : <https://www.aurm.org/uploads/media/61239e1964d03.pdf> et
<https://www.aurm.org/uploads/media/61239f1abac71.pdf>

Contexte : lois & stratégies

3

- **2019 : Loi d'Orientation des Mobilités, quelques objectifs**
 - ⇒ 2030 : - 37,5% d'émissions de CO₂.
 - ⇒ 2050 : objectif de neutralité carbone.
- **2020 : Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné en France**
 - ⇒ 7 Md€ jusqu'en 2030 : électrolyseurs, mobilités lourdes, industries.
- **2021 : Loi « Climat & Résilience »**
 - ⇒ Instaurer des Zones à Faibles Emissions mobilités (ZFE-m) pour les agglomérations > à 150 000 hab.
- **2021 : Plan national en faveur de la cyclologistique**
 - ⇒ Subventionner l'achat de vélos-cargos : ColisActiv.



Un objectif de verdissement



Les enjeux de développement de l'hydrogène

*Potentialités, stratégies des acteurs et projets dans
m2A et le Sud Alsace*

Stéphane DREYER, chargé d'études principal mobilités-réseaux

Production

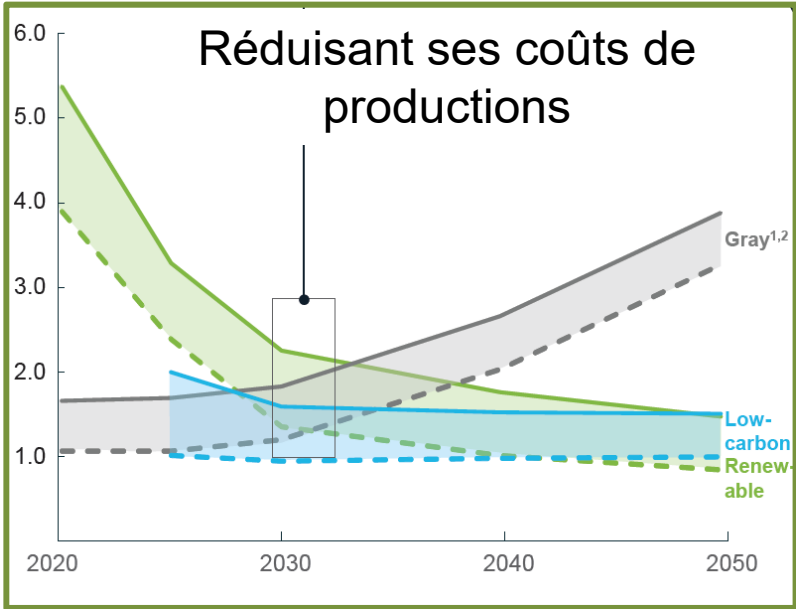
Origine de la production de H2 en 2021 en France

Source : ministre de la Transition écologique

Processus de production	Part en %
Vaporeformage du gaz naturel	41 %
Gazéification du charbon	14 %
Oxydation partielle des hydrocarbures	40 %
Electrolyse de l'eau	5 %

En 2021, une production d'hydrogène **essentiellement carbonée.**

L'électrolyse représente seulement **5 % de la production d'hydrogène.**



L'enjeu de basculer vers l'H2 vert

Une innovation disruptive

6

Beaucoup d'enthousiasme



Chaque acteur joue sa carte



Le sceau du secret



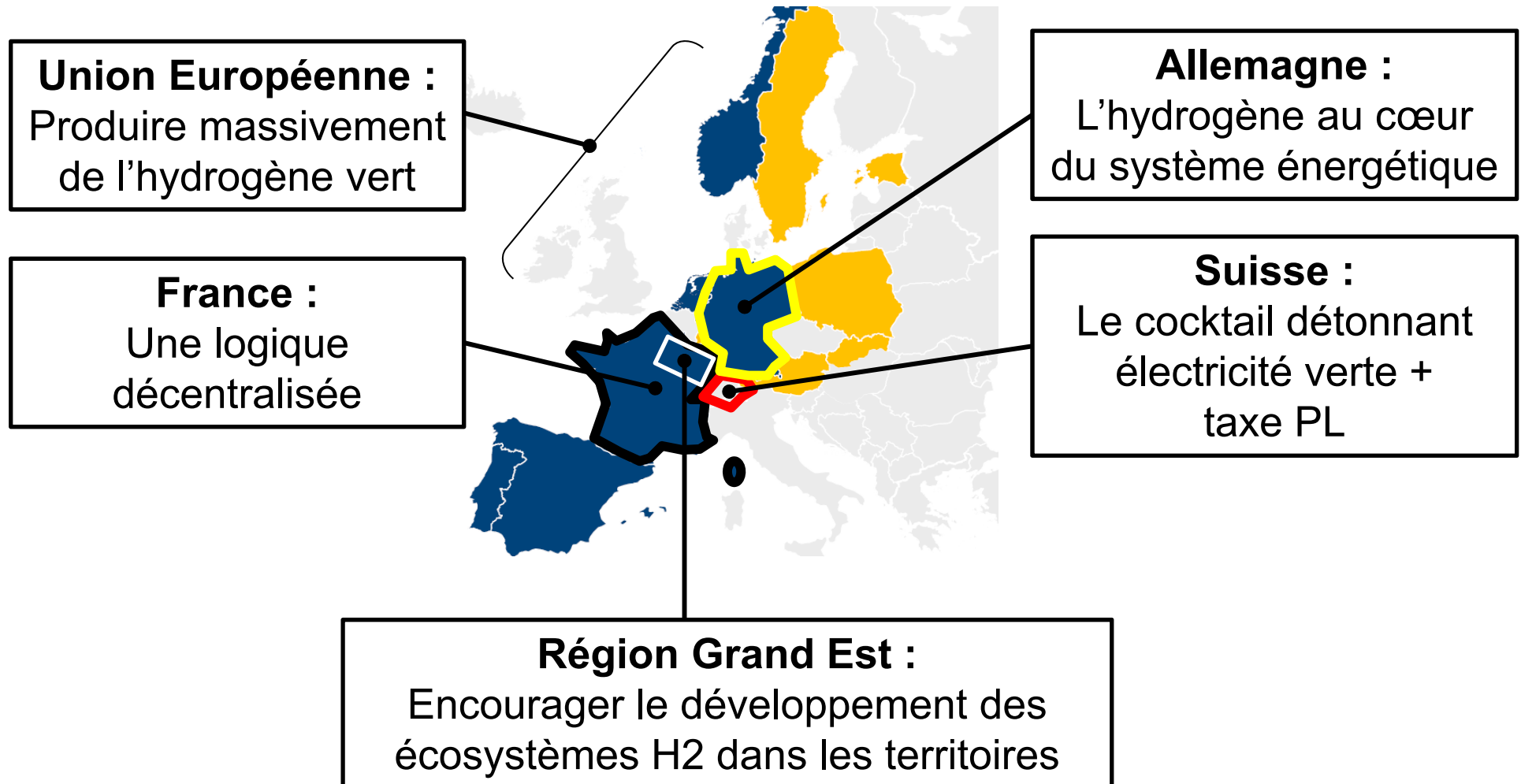
Les usages : l'œuf ou la poule ?



Une grande incertitude

Ambitions et stratégies H2

7



Des logiques propres à chaque Etat

Exemples d'applications

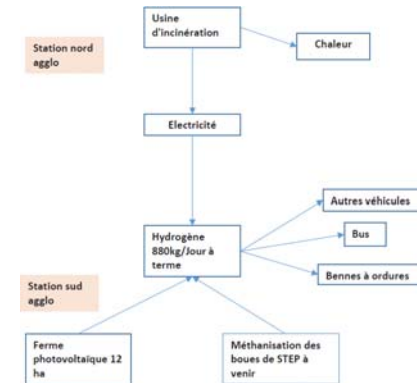
8

Plusieurs façons de produire de l'H2 vert



La grande technicité des écosystèmes

Dijon



En 2021, peu de modèles de véhicules H2



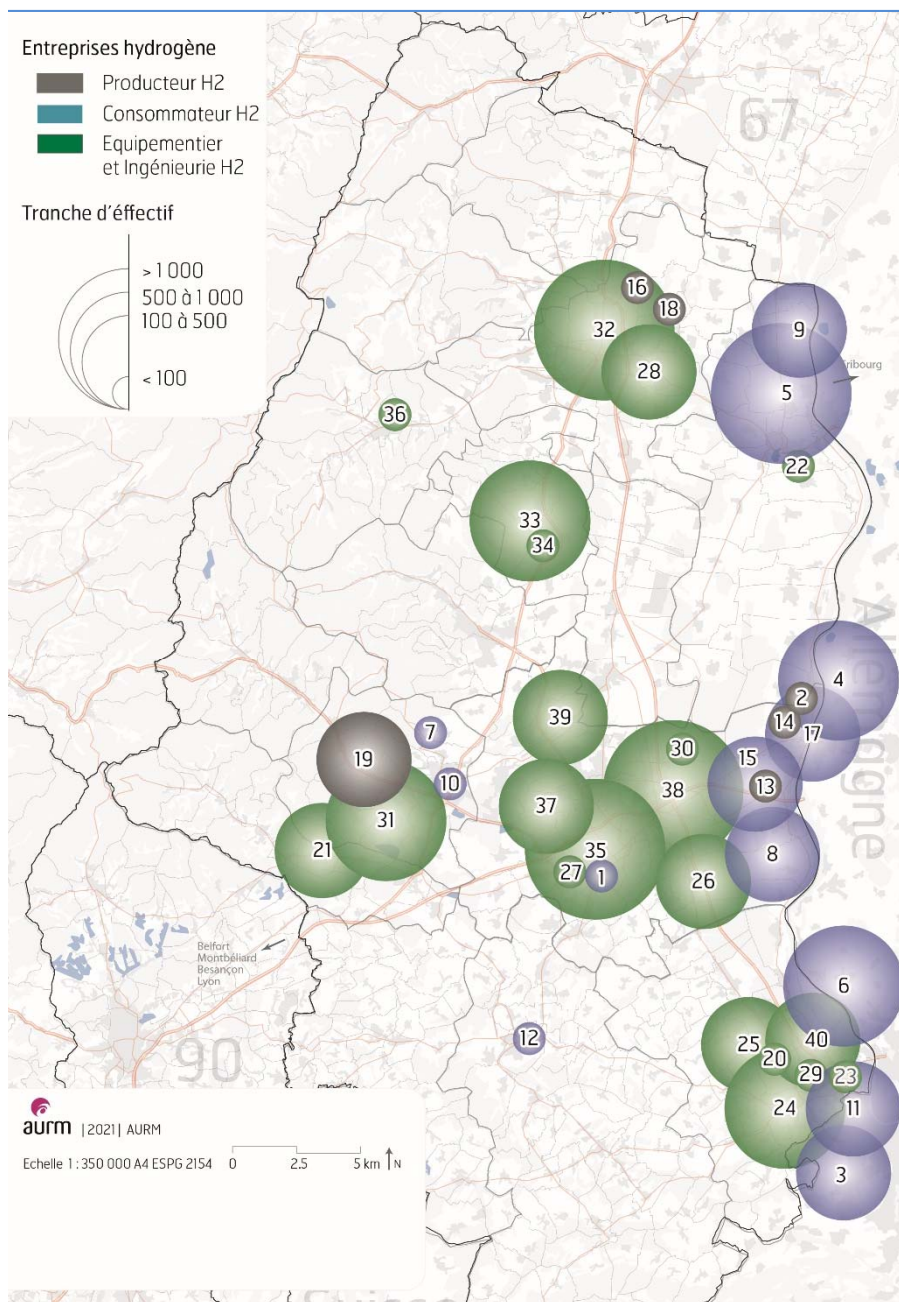
Des intégrations fortes

Saint-Avold



Production, usage, écosystème

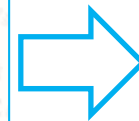
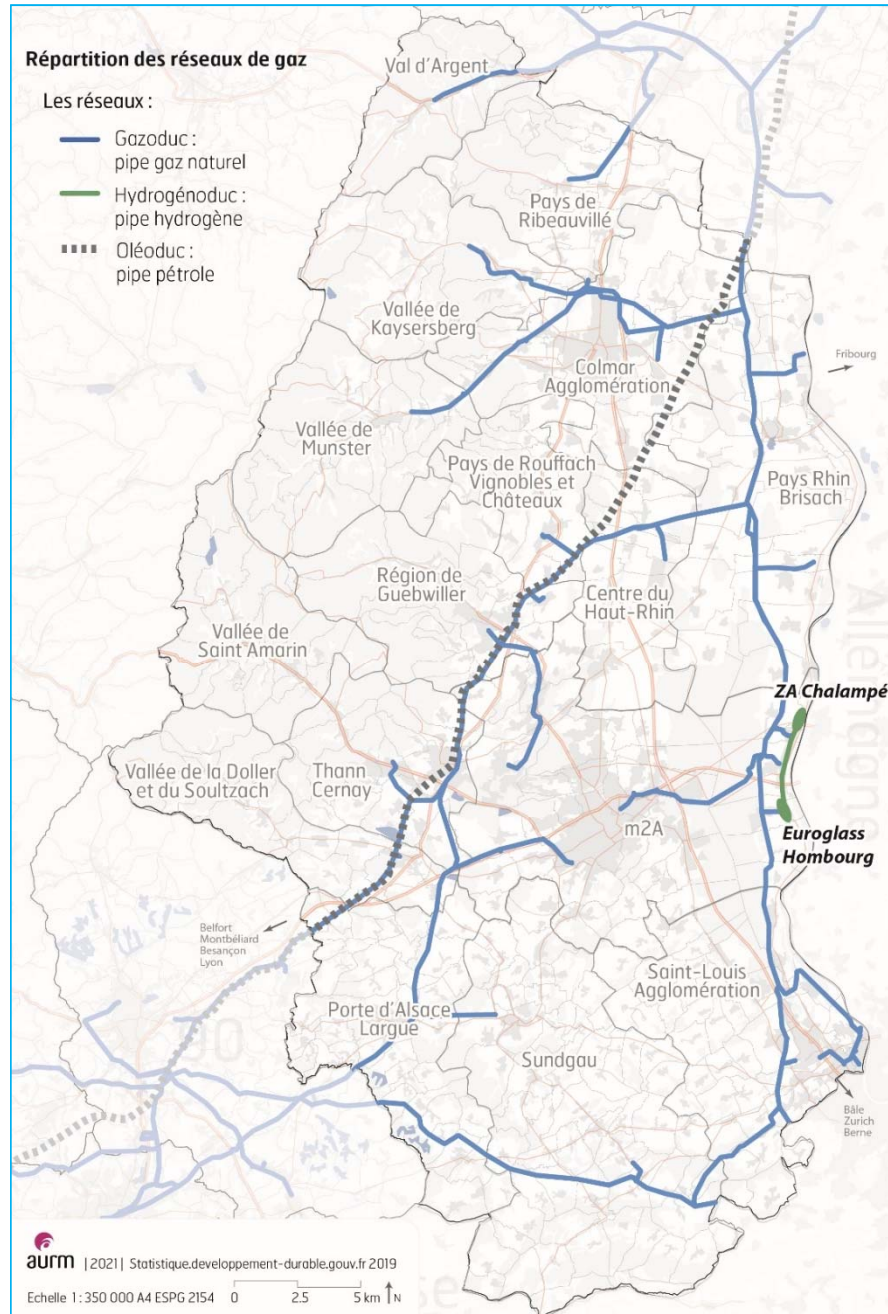
Entreprises potentiellement “hydrogène”



De nombreuses et une grande diversité d'entreprises H2

Réseaux de transport de gaz naturel

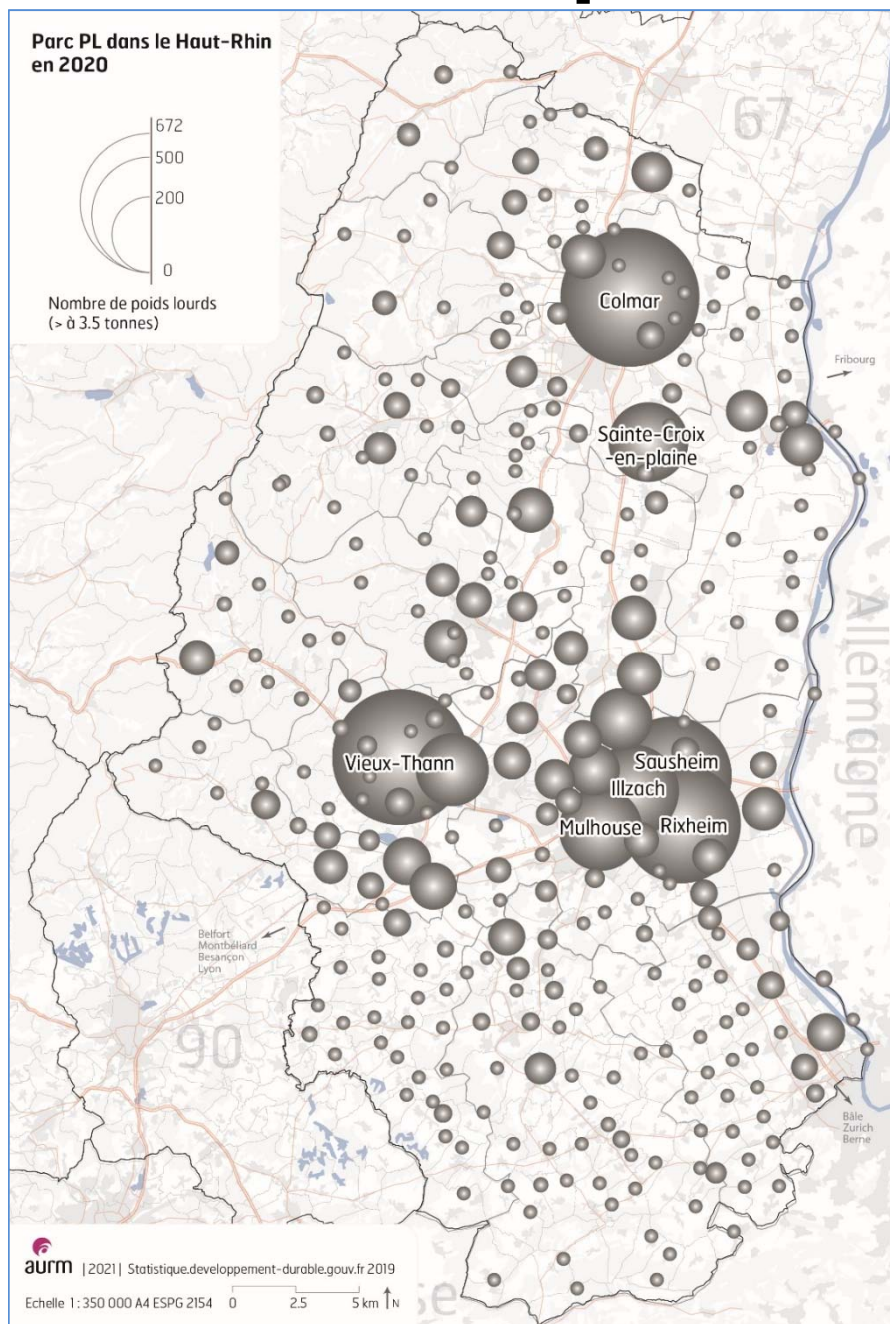
10



La forte densité dans le Haut-Rhin : une opportunité pour l'H2

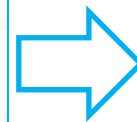
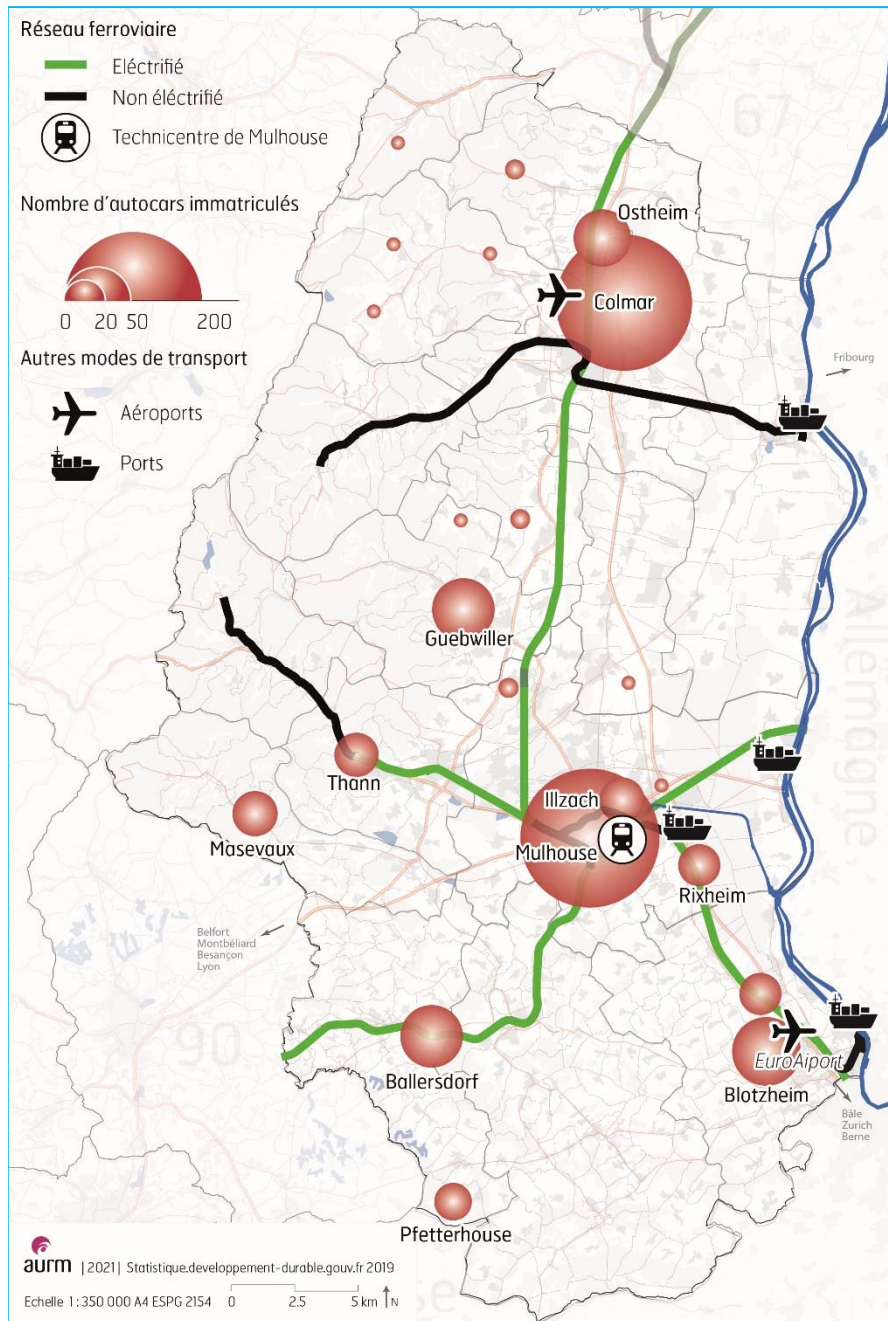
Parc de PL par commune

11



→ Une importante flotte PL dans m2A

TER, bus, fluvial et l'aérien

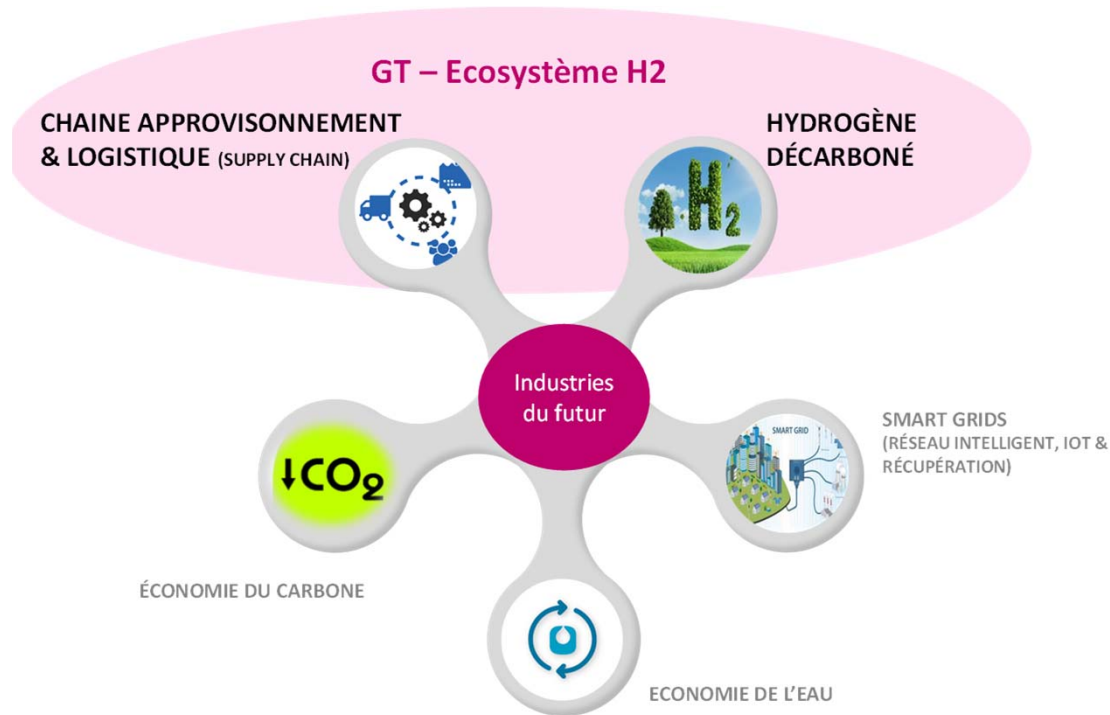


La richesse des mobilités lourdes

De nombreuses initiatives H2

13

Blue Industrie



Station services H2

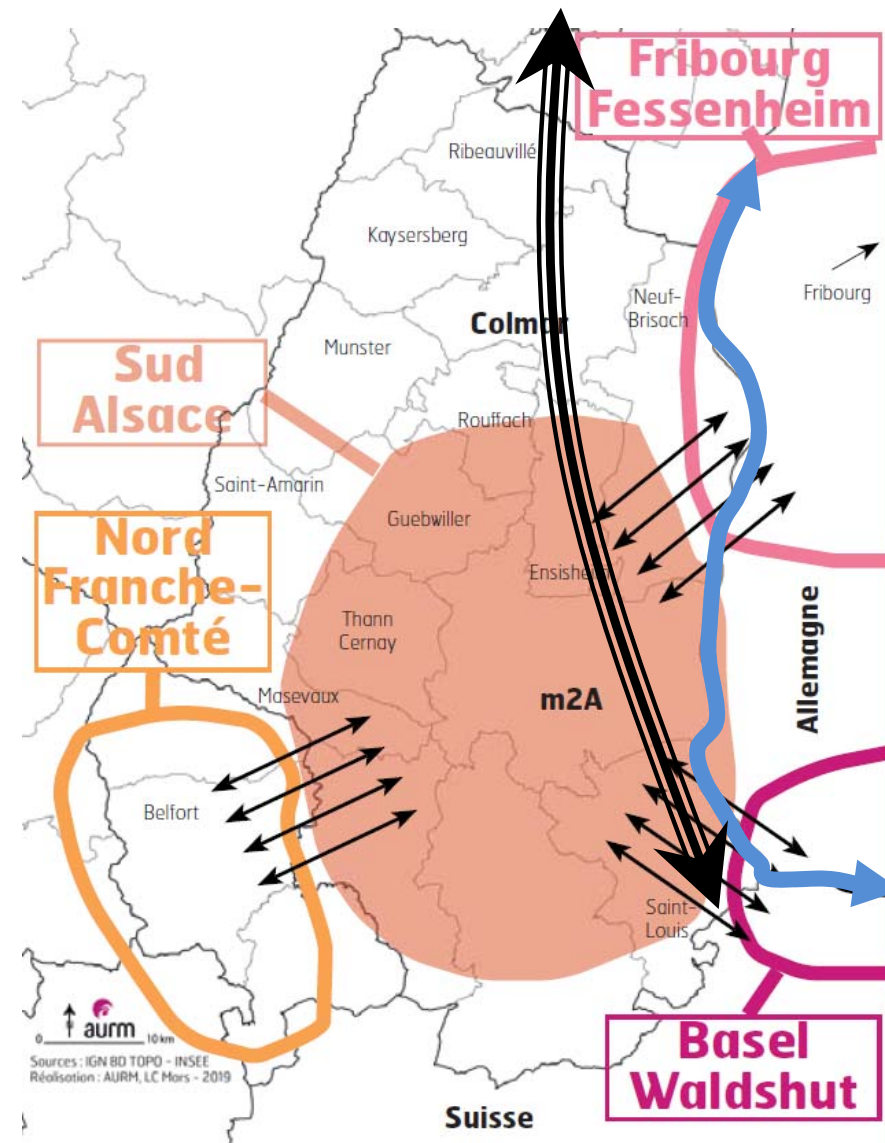


De multiples initiatives à l'échelle des EPCI + formations

Amplifier & coordonner

- Les écosystèmes H2 m2A et Sud Alsace présentent un très fort potentiel pour les **usages industriels et les mobilités lourdes**.
- Ils présentent également la spécificité de concentrer des **équipementiers et de l'ingénierie intégrant l'H2**.
- Ils pourraient prendre plus d'ampleur en ayant une **dimension transfrontalière** = PL H2 Suisse, hydrogénéoduc etc. et en se rapprochant de l'écosystème H2 Nord Franche-Comté spécialisé dans la formation, la recherche...

- Elaborer une **feuille de route**.
- Faire « **écosystème** ».
- S'appuyer sur **3 spécificités** : le Rhin, l'A 35 et le transfrontalier.
- Avoir tous les éléments en main pour pouvoir rapidement répondre **aux appels à projets**.





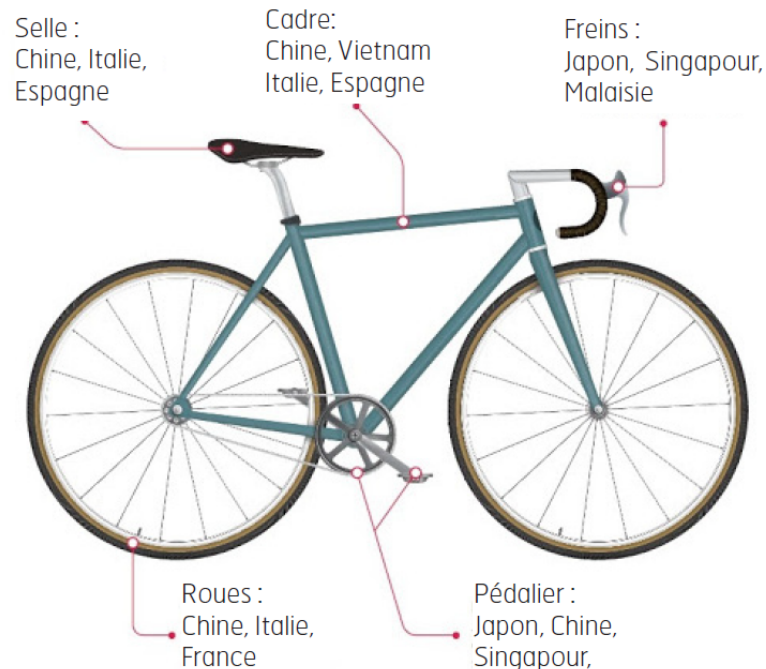
Chaînes logistiques : quelles mutations du mondial au local ?

Didier Taverne, Directeur des études socio-économiques

2 échelles de travail

17

Échelle
chaînes de valeur mondialisées :
« Grande logistique »



Echelle
logistique urbaine :
« dernier km »

10-20 % du trafic routier.

> 30 % des émissions CO2
mobilité.

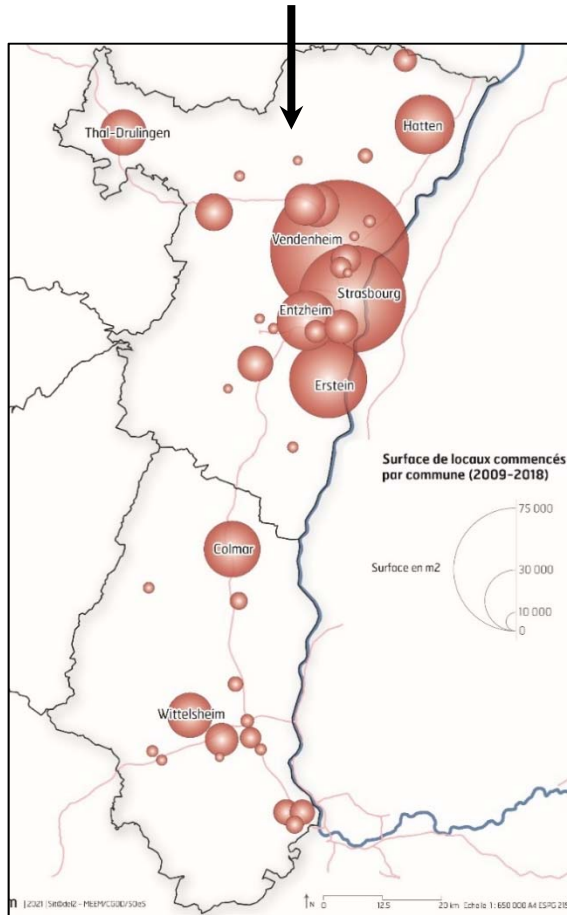
20-50 % du coût de transport.

Distance X 2 entre entrepôts
& centres-villes en 40 ans.

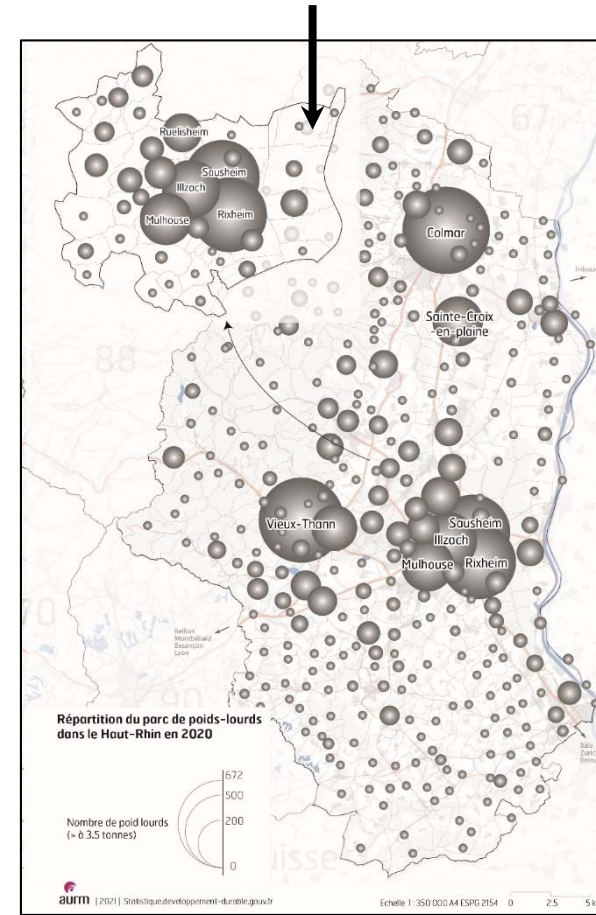
Le poids du dernier km

Entrepôts & parc de véhicules

Peu d'entrepôts dans le 68 => reflet d'une « logistique locale »



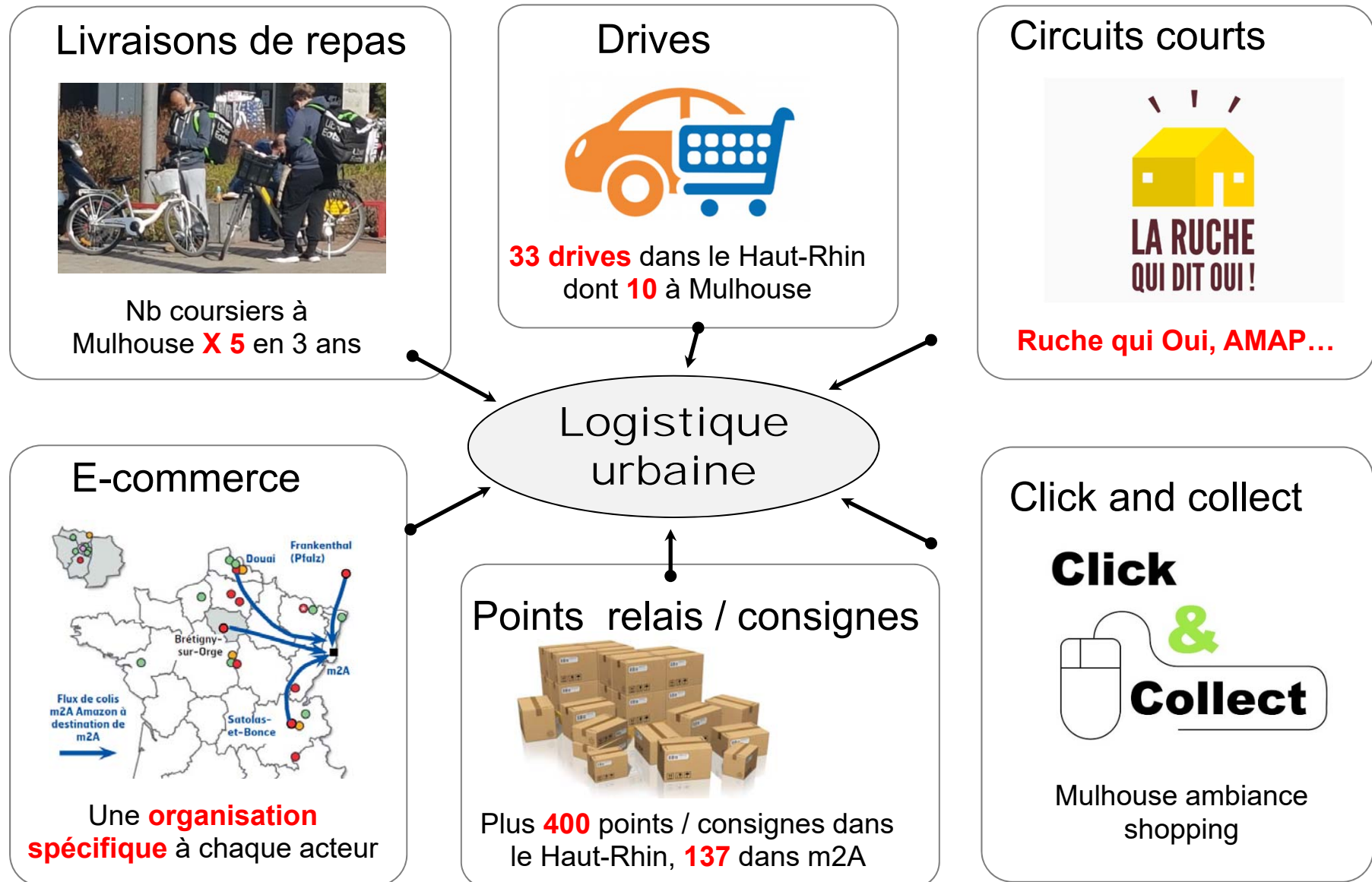
Parc PL : concentration à Illzach, Sausheim et Rixheim



m2A : beaucoup de flux

Evolutions en cours

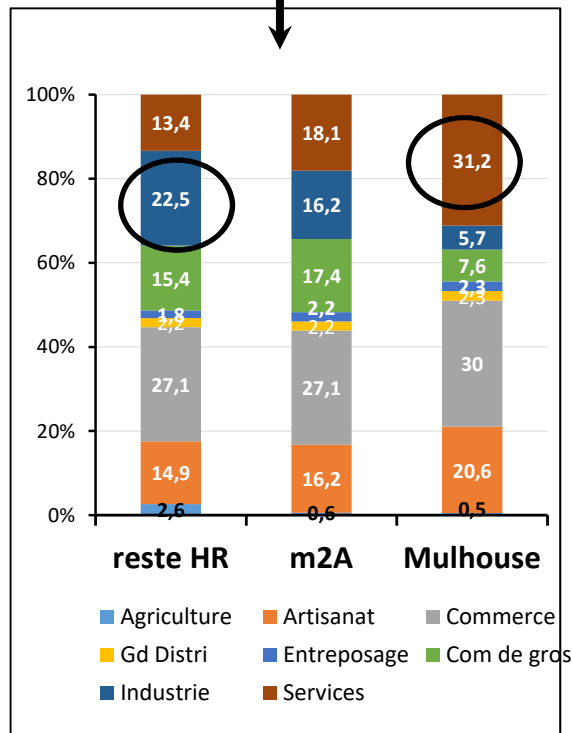
19



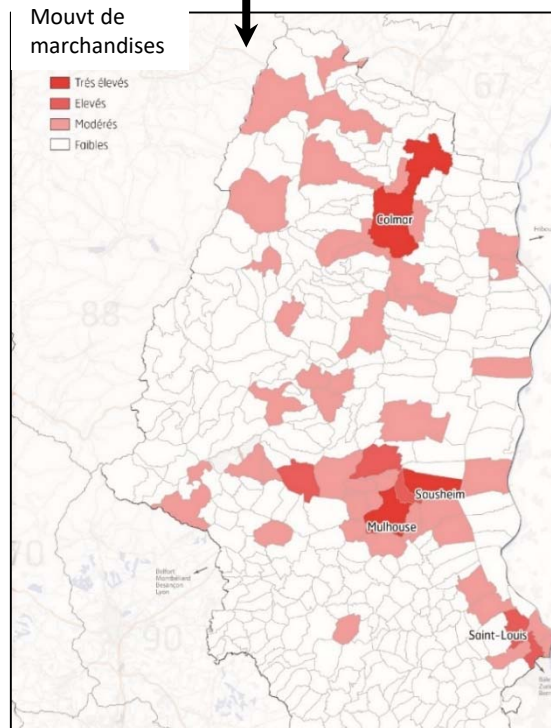
Logistique de plus en plus complexe

Mouvements & Flux logistiques

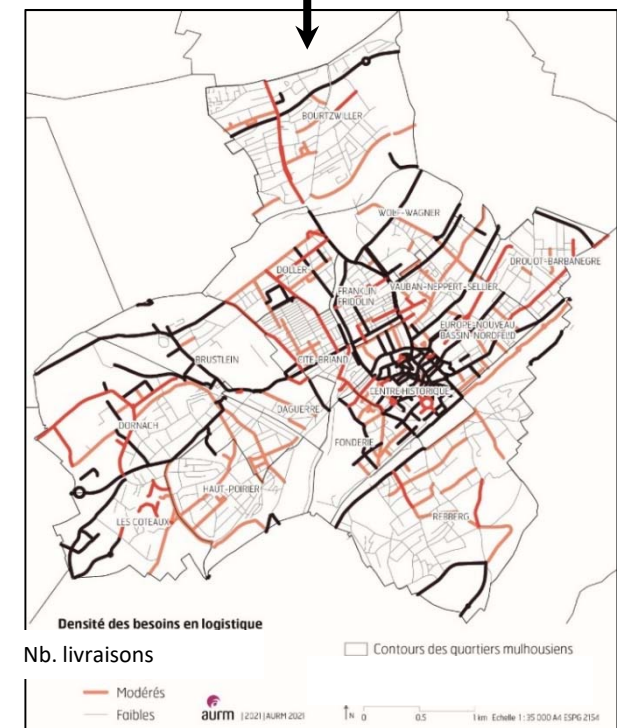
des mvts diversifiés
suivant les
territoires



des mvts concentrés
ds. certaines
communes



Mulhouse : repérer
les lieux à enjeux



Une grande complexité

Quelles marges de manœuvre ? 21

- **Les acteurs :**
 - ⇒ *Etat, collectivités et le monde économique*
- **Ambition « minimum » :**
 - ⇒ *Verdissement de la flotte*
- **Définir des objectifs par la collectivité**
 - ⇒ *Cadre de vie, ambiance urbaine, attractivité....*
- **Les outils :**
 - ⇒ *réglementation accès PL...*
 - ⇒ *centre de distribution urbain,*
 - ⇒ *accompagnement e-commerce / click and collect etc.*

Source : Coop



Source : DHL



Une multitude de réponses possibles

Enjeux forts en :

- équipement du territoire : pompes gaz, H2, bornes... et véhicules
- Production d'ENR yc pour décarboner l'industrie
- Accompagnement de la transition, pour les professionnels comme les particuliers (ZFE)
- Pour repenser la ville/agglomération des courtes distances

Pour lancer la
réflexion sur la Zone
à Faibles Emissions



**Les enjeux de la création
d'une Zone à Faibles Emissions
mobilités**

Document de travail n°1

Janvier 2022

Lien : <https://www.aurm.org/uploads/media/61f3bc8fb5b35.pdf>

Merci pour votre attention

