RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Construire des trajectoires

Quelles méthodes?

24/09/2026

De quel type de prospective parle-t-on?

Exploratoire

Objectifs

Identifier les signaux faibles, les risques de ruptures, tester la robustesse d'un projet

Approches

Qualitative, s'appuyant sur l'intelligence collective et la créativité

Quantitative

Objectifs

Mesurer des variables, tester des hypothèses, mesurer l'effet d'un projet dans un avenir défini

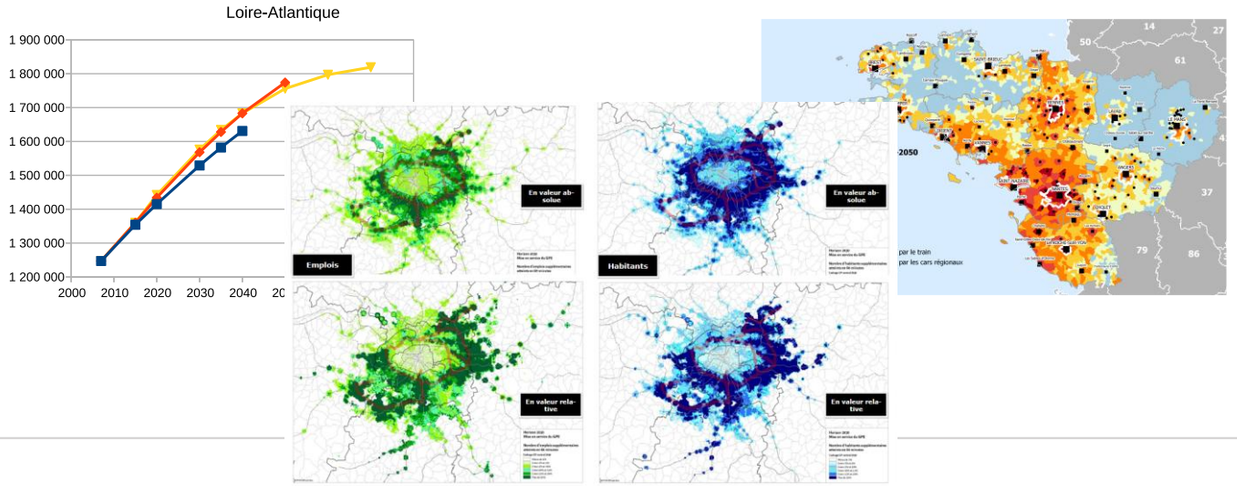
Approches

Mathématique, statistique et analytique









2 formes de construction quantitative du futur

Forecasting

Le futur probable

Objectifs

Prédire et se préparer dans un avenir construit sur l'observation du passé

Avantages

Crédible et justifiable notamment sur les horizons de court terme

Approche

Analyse de tendances passées et actuelles pour construire les paramètres du futur

Risques

Effet tunnel : « reproduction éternelles de comportements »

Illusion de certitude

Backcasting

Le futur souhaitable

Objectifs

Mesurer des variables, tester des hypothèses, mesurer l'effet d'un projet dans un avenir souhaitable

Avantages

Façonner activement l'avenir

Visions de long terme

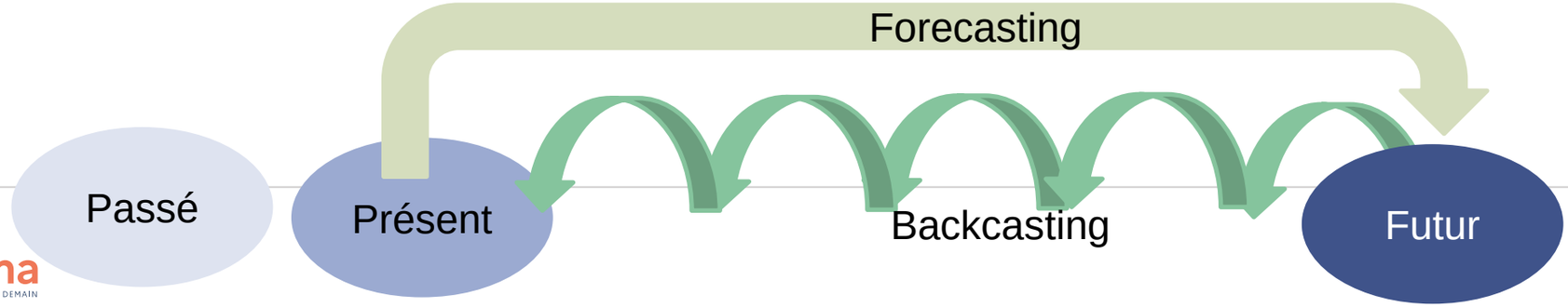
Approche

Mathématique, statistique et analytique

Risques

Idéalisme déconnecté

Manque d'agilité à court termes



Les cas d'usage

L'évaluation de projet de service et d'infrastructure (modélisation, évaluation socio-économique, étude d'impact….)

Vérification de l'opportunité de faire: *go-nogo*

Choix de l'option de projet : *comparaison de variantes*

Évaluation des effets et des mesures d'accompagnement : mesures et exposition des impacts, définition des mesures de réduction ou de compensation

La planification (SNBC, PDM.S, PCAET,SCOT, SRADDET, PLUI….)

projection territoriale : *socio-démographie, projets, économie…*

construction d'objectif politique: *part modales, évolution émission GES, polluants, offre de transport ….*

La contractualisation (concession, DSP, marché…)

objectifs du délégataire : *fréquentation, taux d'usage, …*

construction de la tarification : *équilibre recette sur dépense, subvention d' équilibre…*

trajectoires budgétaires : *remplacement du matériel roulant, dépenses de fonctionnement trajectoire d'investissement…*

Méthodes couramment rencontrées pour la constitution de valeurs

4 méthodes

- Déclinaison locale d'objectifs de documents de planification existant
- La prolongation des tendances passées
- L'analyse des potentiels
- Le transfert spatial de territoires« inspirants »

La déclinaison locale d'objectifs

- De nombreux documents fixent des objectifs ou repères sur l'évolution de paramètres influençant la mobilité à différentes échelles :
  - les déterminants (population, emploi, PIB, pôle générateurs, habitat…),
  - les indicateurs de mobilité (part modale, veh.km, fréquentation…)
  - les conséquences (baisse des GES, amélioration qualité de l'air…)

PCAET

Plan Climat Air Energie Territorial

plan de mobilité DE SAINT-ÉTIENNE MÉTROPOLE

SRADDET PAYS DE LA LOIRE

PPA Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération lyonnaise

SNBC 3 7 objectifs stratégiques

Le Schéma de Cohérence Territoriale SCoT

Insee Mesurer pour comprendre

PLUi PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Programme local de l'habitat

SRMM Stratégie Régionale de la Mobilité des Marchandises

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Liberté Égalité Fraternité

Cerema CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

La déclinaison locale d'objectifs – taux d'occupation VL/covoiturage Triskell CD56

(PDU Plan de déplacements urbains – Golfe du Morbihan-Vannes agglomération + Stratégie nationale bas-carbone – La transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone) X EMC² Enquête Mobilité Certifiée Cerema +



	2008	2023	2035	2050
Taux d'occupation	1,13	1,22	1,27	1,31

Tableau 23 : Evolution du taux d'occupation selon le projet de PDM 2035 de GMVA

	Fiche Outils - AME			
	2015	2030	2050	2070
VL longue distance (voy./veh)	2,2	2,2	2,2	2,2
VL courte distance (voy./veh)	1,45	1,45	1,45	1,45
TCAM		0%	0%	

Tableau 21 : Taux d'occupation – Scénario AME – Cadrage national

	EMP (18 ans et +)	EMC² (redressée sur 18 ans et +)	Enquête OD (redressée sur 18 ans et +)
Classes de distance	Taux d'occupation	Taux d'occupation	Taux d'occupation
De 0 à 20 kms	1,12	1,11	1,05
De 20 à 50 kms	1,18	1,09	1,12
De 50 à 100 kms	1,21	1,24	1,17

=

AME - Croissance selon PCAET/PDU (2023-2050) - Taux d'occupation					
	Classes de distance	2023	2030	2040	2050
Fux interne GMVA	De 0 à 20 kms	1,11	1,14	1,17	1,20
	De 20 à 50 kms	1,09	1,12	1,15	1,17
	De 50 à 100 kms	1,24	1,27	1,31	1,34
Flux d'échanges entre les 3 EPCI traversés par la RD767	De 0 à 20 kms	1,05	1,08	1,11	1,13
	De 20 à 50 kms	1,12	1,15	1,18	1,21
	De 50 à 100 kms	1,17	1,20	1,23	1,26

Tableau 24 : Taux d'occupation – Scénario AME

La prolongations des tendances passées

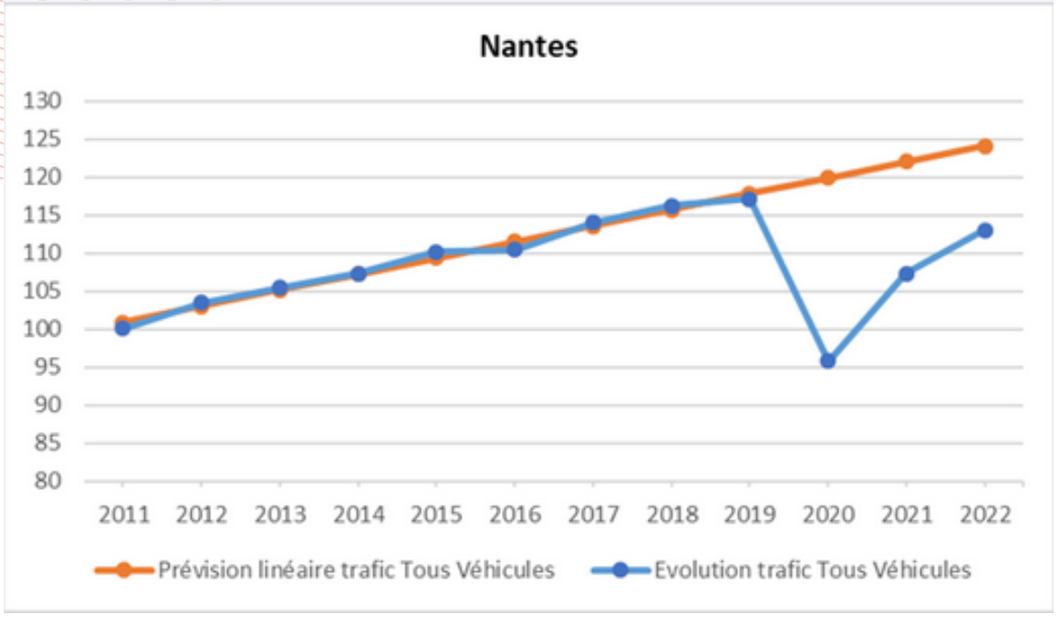
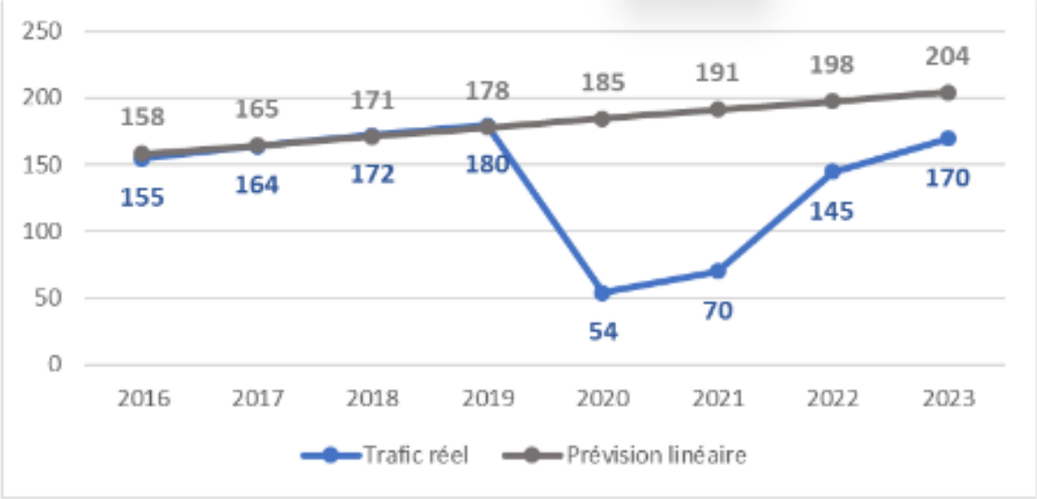


Figure 84 Total du trafic aérien en France, y compr [Sans titre] r, en millions de passagers

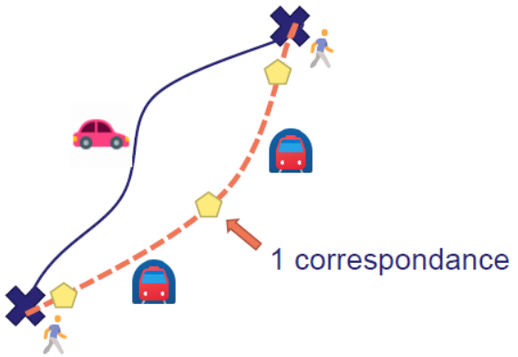


L'analyse de potentiel – SERM Haut de France

- EMD et EMC2
  - Béthune 2004
  - Boulogne Sur Mer 2008
  - Calais 2009
  - Dunkerque 2015
  - Lens 2006
  - Lille Grand Territoire 2006
  - Lille 2016
  - Maubeuge 2004
  - Enquête Rurale 2009
  - Valenciennes 2010
  - Douai 2012
  - Arras 2014

+ Enquête Picarde sur les Grands Mobiles

➔ « Calquer » les comportements d'usage du train (observés sur les EMC²) sur les déplacements réalisés en voiture (de l'EMC²) disposant d'une alternative ferroviaire

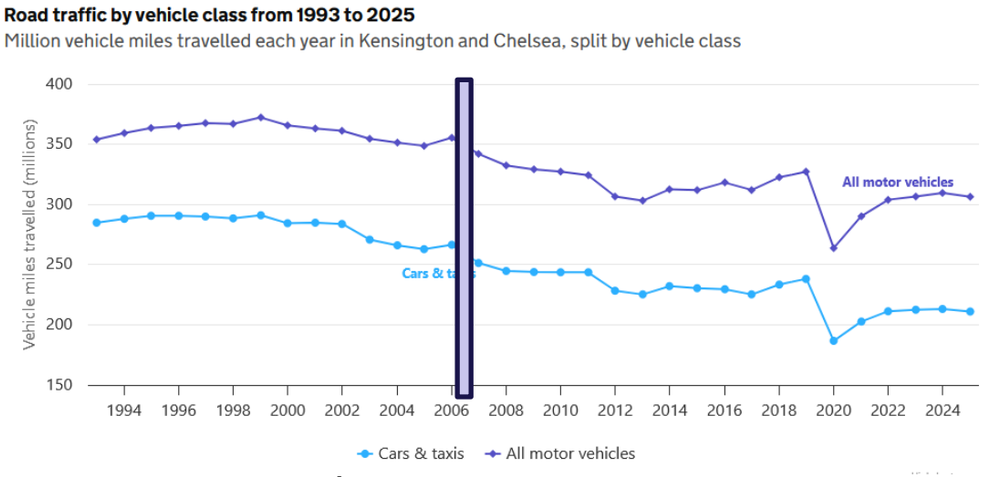


Critères usage du train	
Déplacement > 5km	V
Alternative train	V
Nombre de correspondance acceptable (entre 3 et 5)	V
Distance de rabattement (<15km pour VP et 1km MAP)	V / X
Distance diffusion MAP (< 1km)	V / X
Temps de marche totale (<25min)	V / X
Chaînage des activités Dom…Dom compatible	V / X
Rapport [temps Train / temps Voiture] < 2	V / X

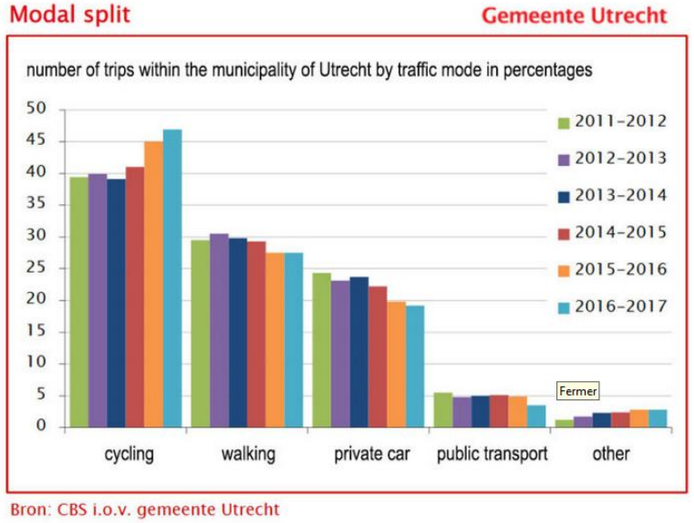
Transfert spatial

	2009	2024	Évolution de la part modale (en points)
Marche	33 %	41 %	7
Vélo	8 %	11 %	4
TCI	1 %	1 %	0
TCU	11 %	12 %	1
VPC	36 %	29 %	-8
VPP	11 %	7 %	-3

Parts modales de l'eurométropole de strasbourg



Évolution du trafic routier kensington (londres) – avec péage urbain en 2007



Évolution du nombre de voyage par mode à UTRECHT

Merci pour votre attention

TOUTES NOS ACTUALITÉS, SOLUTIONS, ACTIVITÉS ET SERVICES

cerema.fr

NOS RESSOURCES DOCUMENTAIRES

doc.cerema.fr

NOS ÉVÈNEMENTS, CONFÉRENCES ET WÉBINAIRES

cerema.fr/evenements

NOS FORMATIONS CERTIFIÉES

cerema.fr/formation

NOTRE OFFRE AUX COLLECTIVITÉS TERRITORIALES : REJOIGNEZ-NOUS !

cerema.fr/collectivites-territoriales

NOUS CONTACTER

cerema.fr/contact

@cerema

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN