

Le projet VERT Vélo Évalué en Rabattement vers les Territoires Étude de cas d'Amboise

Leslie Belton Chevallier
Sophie Midenet
IFSTTAR

4 décembre 2015, GERI Vélo



IFSTTAR

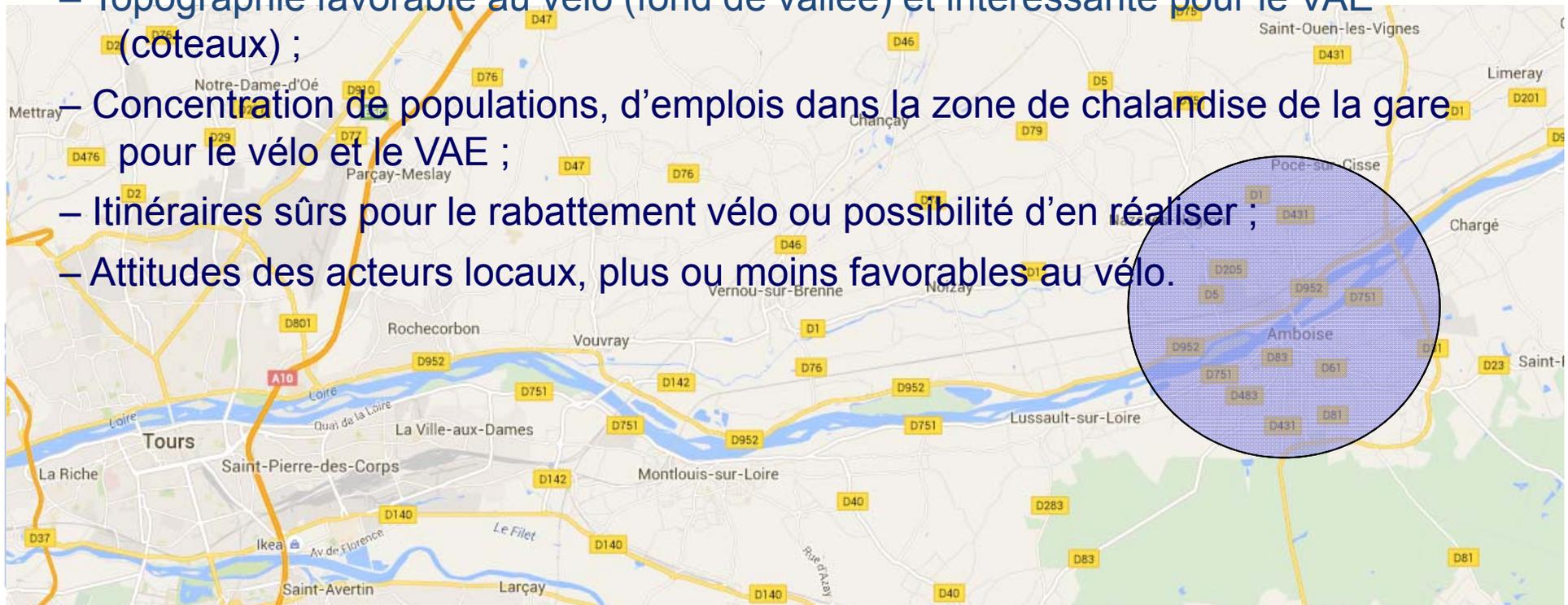
Le projet VERT

- Intermodalité vélo - transport collectif ; Focus sur le milieu périurbain et sur le train régional, avec étude de cas
- Report modal du rabattement voiture (P+R) au rabattement vélo (B+R)
État de l'art, expériences françaises et étrangères
Évaluation économique du gain collectif pour un transfert modal
Cas d'étude Amboise
Approche quantitative et prospective, avec évaluation économique
Approche qualitative : jeux d'acteurs, stationnement, cyclabilité
- Les partenaires
COSYS-GRETTIA : Sylvie Abours, Étienne Côme, Sophie Midenet et Claude Soulas
AME-DEST : Leslie Belton-Chevallier, Francis Papon
Beauvais Consultants : Jean-Marie Beauvais, Nadine Polombo
- Financeur : MEDDE/DRI (Predit 4 GO2)



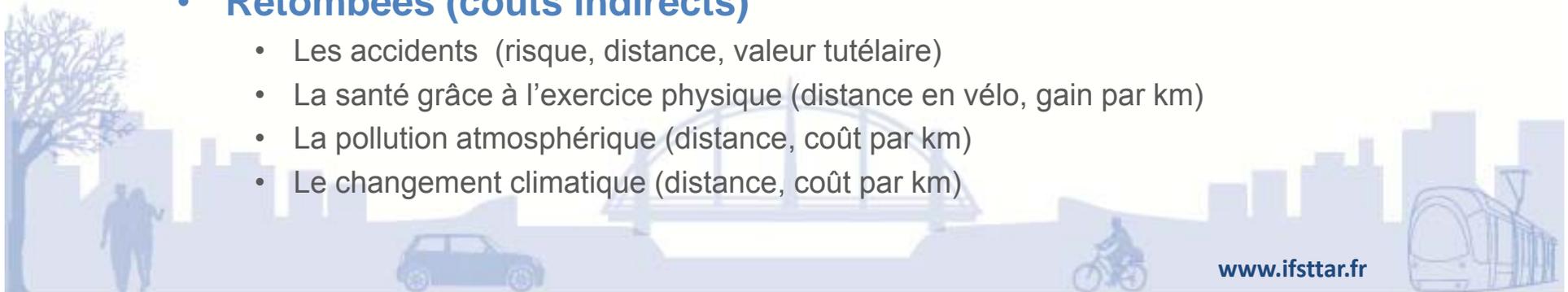
1- Choix de l'étude de cas: Amboise

- Le périurbain tourangeau (soutien de l'ATU)
- Autres **critères** principaux de choix du terrain d'application :
 - Bonne desserte ferroviaire vers des pôles d'emplois ;
 - Congestions renforçant l'attractivité du train ;
 - Pressions sur le rabattement voiture (bouchons vers la gare, détours, problèmes de stationnement) favorisant le rabattement vélo par comparaison ;
 - Topographie favorable au vélo (fond de vallée) et intéressante pour le VAE (coteaux) ;
 - Concentration de populations, d'emplois dans la zone de chalandise de la gare pour le vélo et le VAE ;
 - Itinéraires sûrs pour le rabattement vélo ou possibilité d'en réaliser ;
 - Attitudes des acteurs locaux, plus ou moins favorables au vélo.



2- Méthodologie de l'évaluation socioéconomique (JMB)

- Cas d'un **transfert de la voiture vers le vélo pour le rabattement** vers une gare
- Les termes de la comparaison (bilan collectif mais pour une zone territoriale définie)
- Trois composantes dans le bilan
 - **Installations de stationnement**
 - Le terrain (surface, loyer)
 - L'investissement (coût par place, durée de vie)
 - Le fonctionnement (% de l'investissement)
 - **Trajets de rabattement**
 - Les dépenses de transport (distance, prix de revient)
 - Le temps de transport (distance, vitesse)
 - **Retombées (coûts indirects)**
 - Les accidents (risque, distance, valeur tutélaire)
 - La santé grâce à l'exercice physique (distance en vélo, gain par km)
 - La pollution atmosphérique (distance, coût par km)
 - Le changement climatique (distance, coût par km)



2- Modélisation du bilan socioéconomique

Coûts (–) et avantages (+) en euros par an et par transféré

Source: Les auteurs

En euro	Par voyageur		Écart par voyageur transféré	Poids dans les avantages totaux
	En voiture	En vélo		
Installations	– 652	– 120	+ 533	26 %
Rabattements	– 1 902	– 739	+ 1 164	56 %
Retombées	– 63	+ 319	+ 383	18 %
TOTAL	– 2 618	– 539	+ 2 079	100 %



2- Mise en évidence des déterminants des coûts

- **Le gain par transféré**
(environ 2 000 € par an)
- **Le nombre de transférés** dépend:
 - du volume du marché tous modes
 - de la part de marché du train dans le volume tous modes
 - de la part du vélo dans les modes de rabattement

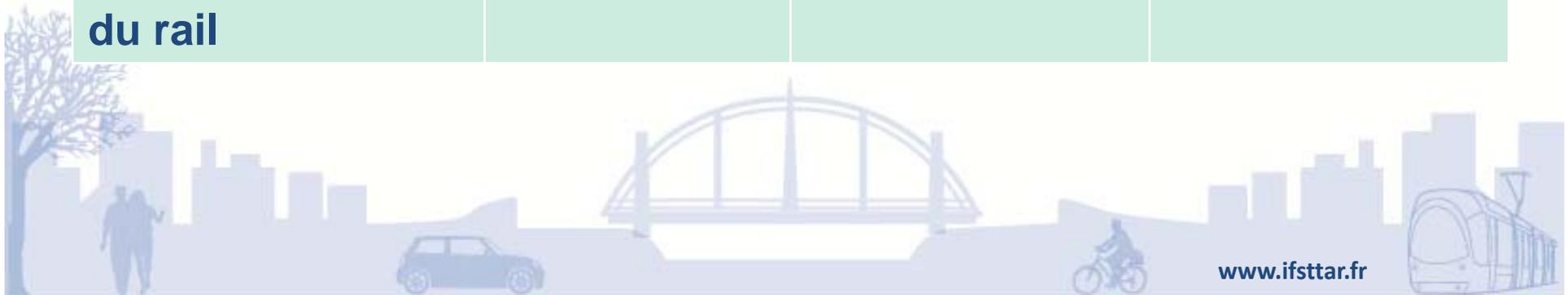


3.1- Amboise, reconstitution de la situation actuelle

Les voyages en train

- Reconstitution des voyages « tous marchés tous modes »
- Part de marché du train dans le volume tous modes
- Distinction résidents/non-résidents

Unité: voyages	Résidents	Non-résidents	Ensemble
Voyages ferroviaires	1 302	380	1 682
Voyages tous modes confondus	12 541	11 374	23 915
Part de marché du rail	10,4 %	3,3 %	7,0 %



3.1- Amboise, reconstitution de la situation actuelle

Les modes de rabattement

Comptage du mardi 14 octobre De 5h20 à 9h37	entrées		sorties	
	voyages	en %	voyages	en %
Voyageurs P+R	265	45 %	16	13 %
Dépose-minute ou reprise	128	22 %	12	10 %
Vrais piétons	135	23 %	71	58 %
Deux-roues à moteur	10	2 %	0	0 %
Vélos laissés ou repris (B+R)	21	3 %	0	0 %
Vélos embarqués ou débarqués	20	3 %	16	13 %
Taxi, car départemental, navette	14	2 %	8	6 %
TOTAL	593	100 %	123	100 %

3.2- Données et applications

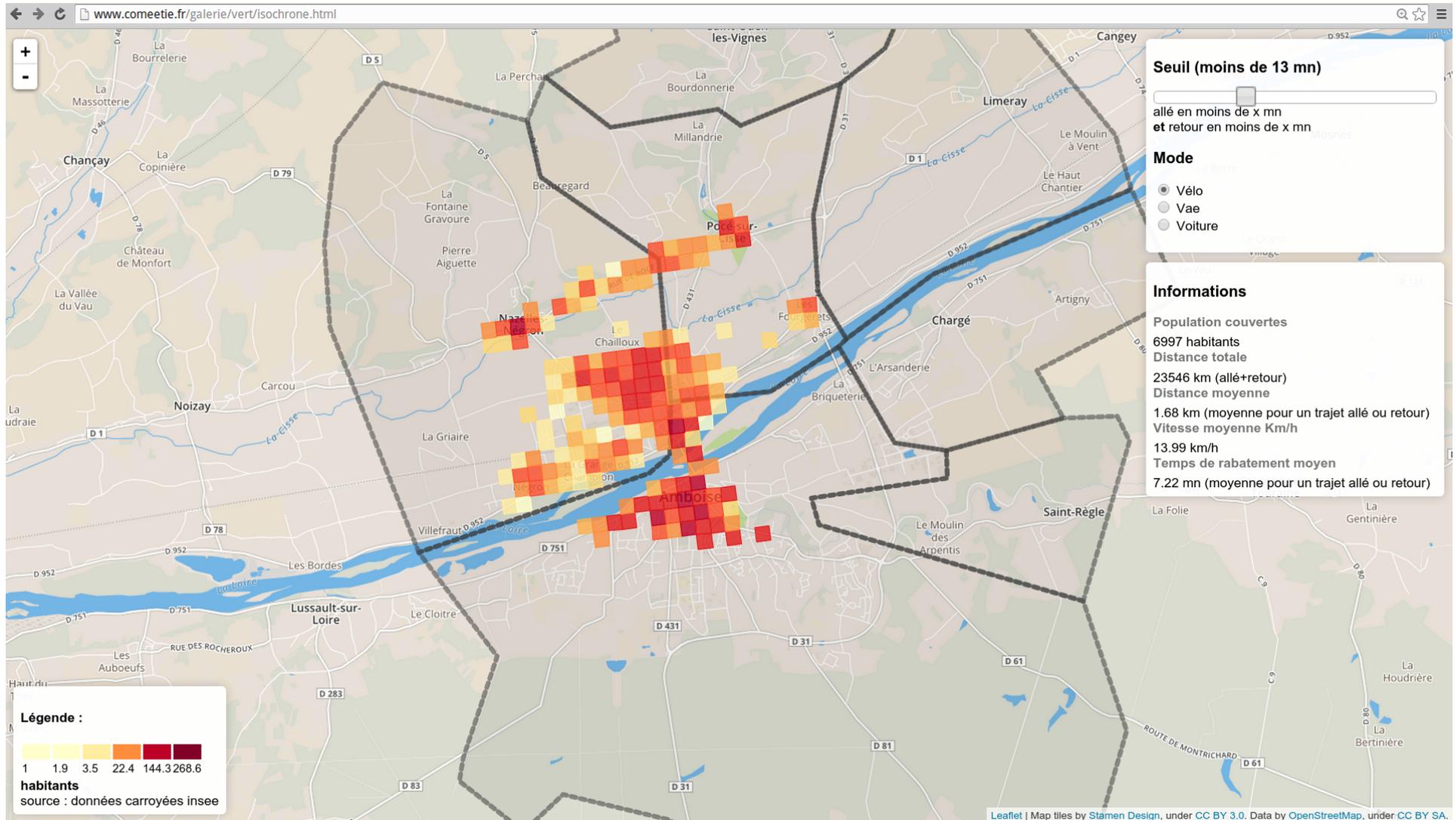
Données

- Population (carroyage INSEE)
 - Emploi (base siren INSEE + géocodage)
 - Altimétriques (mnt IGN)
 - Réseau routier et cyclable (Open Street Map)
- + Calculateur d'itinéraires vélo : Open Trip Planner
- + Calculateur d'itinéraires voiture : Osm



3.2- Données et applications : population

Population pouvant potentiellement se rabattre en moins de x minutes par modes



3.3- Construction des scénarios (1/4)

- Prêacheminement, scénarios à 10 ans
- Croisement Fréquentation de la gare et Politique intermodalité vélo train (IVT)

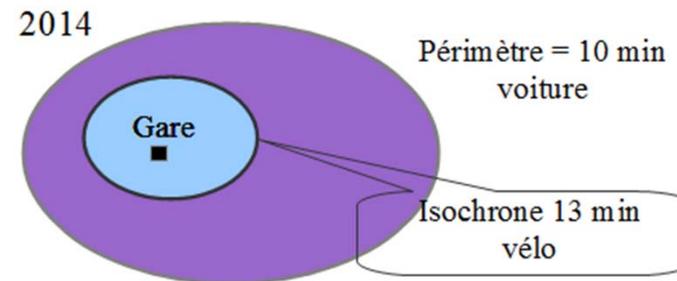
Scénarios à 2025		Fréquentation de la gare	
		Tendancielle	Soutenue
Politique IVT	Dans l'air du temps	A	C
	Volontariste	B	D

- Fréquentation de la gare

	Tendancielle	Soutenue
Population	+ 5 %	+ 11 %
Part de marché TER	11 %	20,8 % (× 2)
Nb de voyageurs	× 1,15	× 2,22

3.3- Construction des scénarios (2/4)

- Politique IVT et conditions rabattement vélo
Ds l'air du tps \approx c. actuelles // Volontariste = c. favorables
- Desserte de la gare et modes de rabattement



Contexte 2025 : le VAE ↗, l'embarquement est régulé

Dans l'air du temps

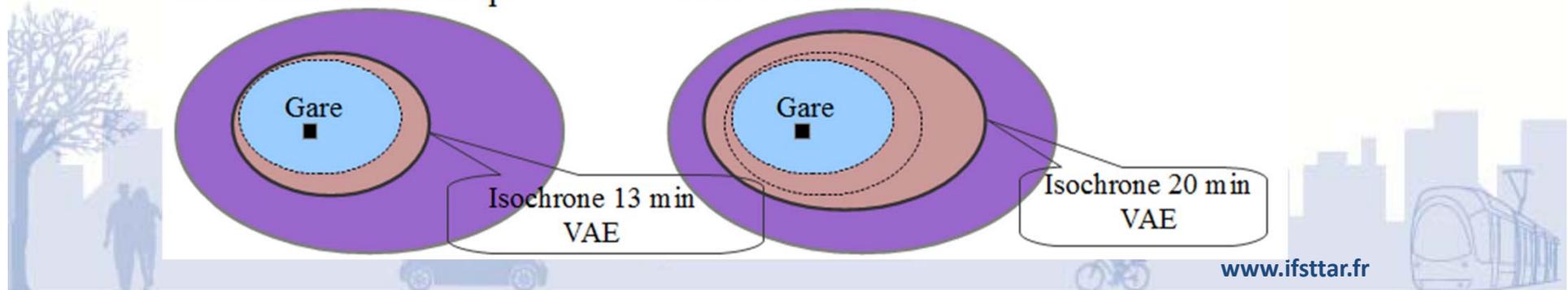
VAE nouveau mode

Volontariste → + de vélos et VAE

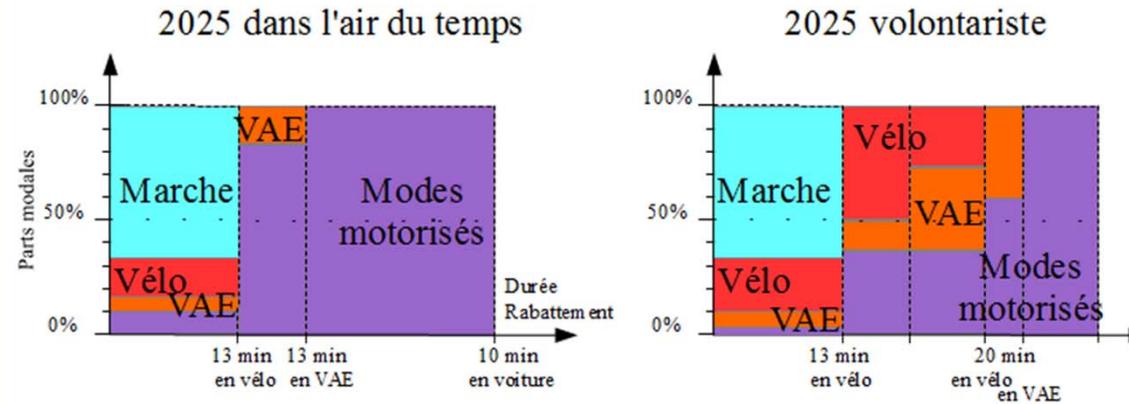
→ +loin et +longtemps → + pliants

2025 dans l'air du temps

2025 volontariste



3.3- Construction des scénarios (3/4)



Rabattements	2014	2025 dans l'air du temps	2025 volontariste
En vélo et VAE	7 %	10 %	37 %
En voiture	66 %	63 %	36 %
Vélo et VAE : % VAE	0 %	40 %	40 %
% embarqués (dont pliants)	50 % (15 %)	35 % (20 %)	30 % (70 %)

Transférés de voiture à vélo ou VAE, entre « dans l'air du temps » et « volontariste »

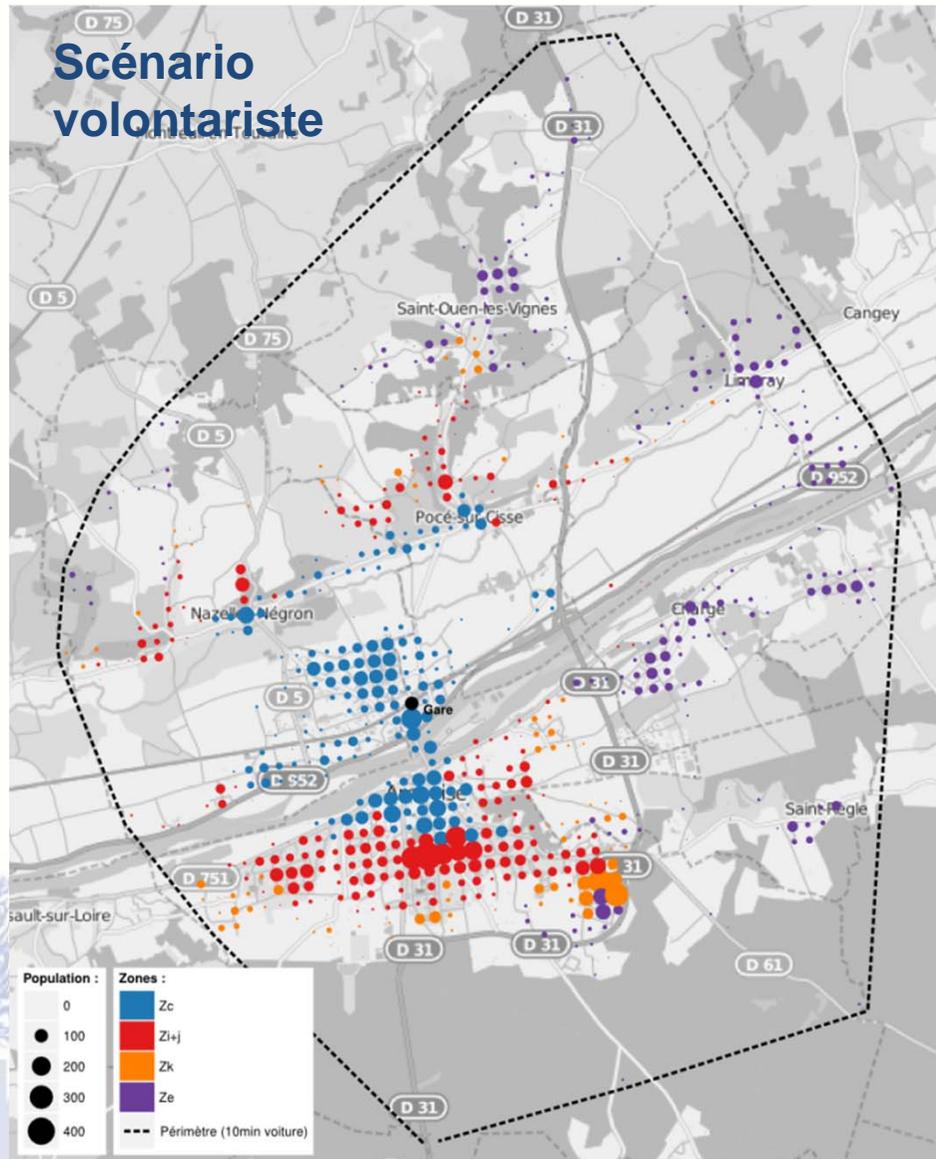
Fréquentation tendancielle (de A à B)

Fréquentation soutenue (de C à D)

206

402

3.3- Construction des scénarios (4/4)



Portées moyennes des rabattements Scénarios

	Dans l'air du temps	Volontariste
vélo	2,0 km	2,6 km (11 min 30)
VAE	2,5 km	3,5 km (13 min 45)
voiture	4,4 km	5,3

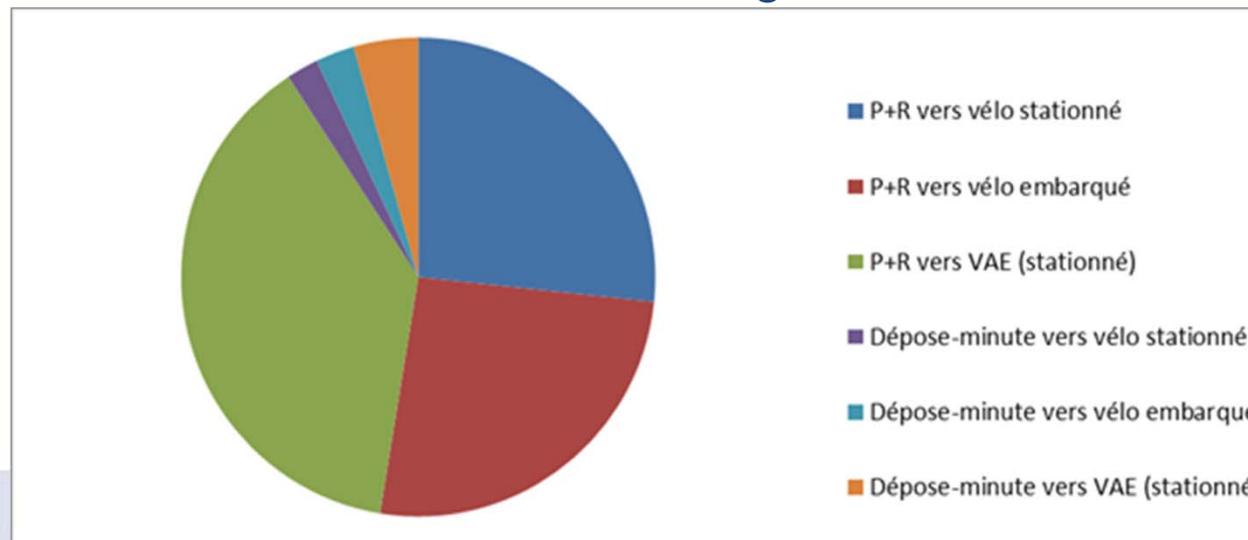
3.4- Bilan socio-économique (1/2)

Le gain total est le produit du gain par transféré et du nombre de transférés

Il atteint:

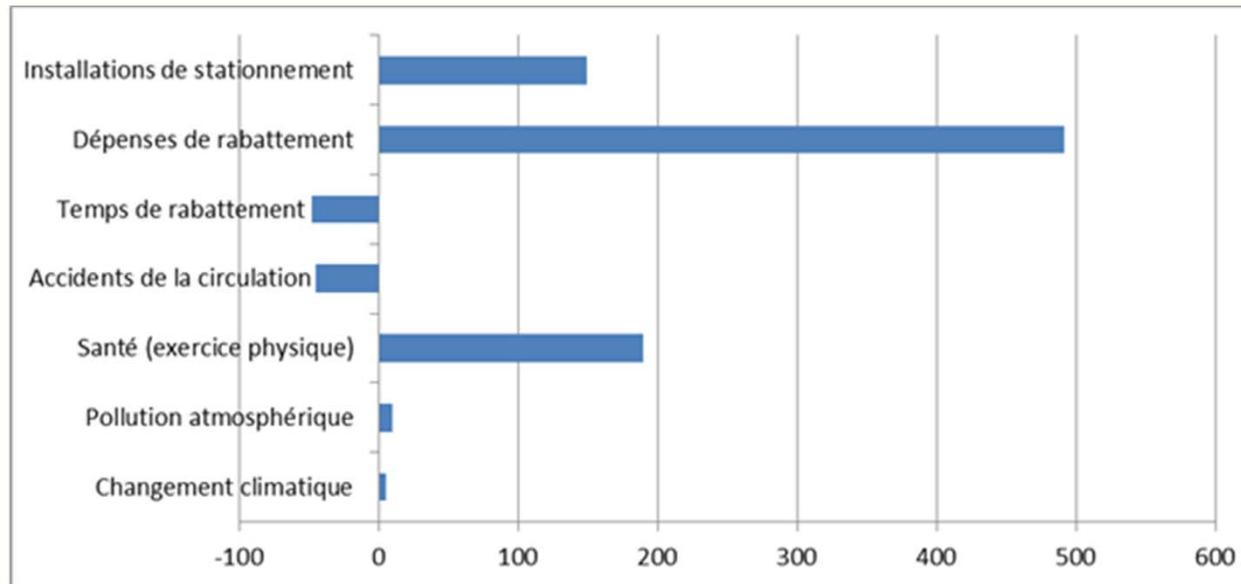
- 387 000 € par an dans le cas où la fréquentation totale de la gare d'Amboise augmente peu
- 753 000 € par an dans le cas où la fréquentation totale de la gare d'Amboise augmente beaucoup

Le poids des différents transferts dans le gain total



3.4- Bilan socioéconomique (2/2)

Décomposition du gain total (pour l'ensemble des transférés tous types confondus) qui atteint 753 000 € par an selon les différentes composantes du bilan (5 positives et 2 négatives)



4- Les différents acteurs impliqués

MEDDE (Plan d'Action pour les Mobilités Actives 2014-2015)
SNCF (Loi ferroviaire 2014-2015)

Un cadre incitatif repris à l'échelle régionale et départementale

Niveau National

Région Centre (Plan Vélo 2009, Loire à Vélo, wagon vélos sur l'Interloire, financement d'abris vélos en gare)

SNCF Direction TER Centre (favorise le P+R)

Convention Région-SNCF TER Centre (2014-2019)

Niveau Régional

Département 37 (Schéma déplacements doux 2013-2018, financement Loire à Vélo et autres itinéraires cyclables)

Communauté de communes Val d'Amboise

Communes, dont Amboise (PLU, SCoT : besoin d'itinéraires cyclables, mais manque de moyens)

Associations de cyclistes (CC37, plus actif sur Tours)

Associations d'usagers du train

Usagers

Niveau Local

4. Le rabattement vélo à Amboise : qui fait quoi?

Des acteurs qui s'approprient différemment les domaines du rabattement vélo (cyclabilité, transports collectifs, dispositifs de stationnement)

	Cyclabilité	TC Train	Stationnement
Région	Loire à Vélo	AOT Convention et Interloire	Prescrit les modèles et cofinance
SNCF-TER		Desserte Consignes d'embarquement	
Département	Loire à Vélo		
Comm. Comm.			Maître d'œuvre pour consignes sécurisées
Communes	Itinéraires bis LàV		

Exemples concrets à Amboise

- Le stationnement en gare
- La cyclabilité des itinéraires vers la gare

5.1- Stationnement en gare

Situation actuelle

140 emplacements dédiés gratuits, mais 200 voitures en surnombre ;
26 emplacements vélos gratuits

Projet voté depuis 2012

Extension du parking nord (+ 97 places) ; 2 enclos vélos sécurisés payants
et sans tarification intégrée

Résultats d'un dialogue difficile entre la Comm. Comm., la SNCF (et RFF)
+ position incitative de la Région

Stationnement automobile censé rester gratuit \Rightarrow *appel d'air* à redouter
Plus de voitures en circulation \Rightarrow risque accru pour les cyclistes

Résultats de VERT (étude prospective pour la gare d'Amboise)

- en cas de scénario volontariste, pas d'augmentation du P+R \Rightarrow utilité de l'extension ? En cas de scénario dans l'air du temps, il pourrait y avoir jusqu'à 300 voitures supplémentaires à garer !
- en cas de scénario volontariste, nombre très insuffisant d'emplacements pour vélos (2 \times 36 places venant en remplacement des 26) \Rightarrow augmentation nécessaire, en particulier ajout d'arceaux libres (ratio souhaitable de 50/50 entre places sécurisées ou non) www.ifsttar.fr

5.2- Cyclabilité, la démarche

Les liaisons à la gare *cyclables*, c'est-à-dire plus ou moins sûres, rapides et confortables = un élément-clé de la réussite des scénarios volontaristes.

Une étude fine de cyclabilité (dédiée au rabattement vélo) a consisté à :

- Définir un réseau reliant le plus directement possible la gare aux concentrations de population et d'emploi dans les zones de pertinence du vélo et du VAE
- Recueillir un ensemble d'informations sur ces itinéraires (vitesse limite, niveau de trafic, largeur, sentiment de sécurité, etc.), en particulier par leur arpentage systématique à vélo. Données objectives intégrées à Open Street Map
- Définir la cyclabilité de ce réseau sur une échelle à 4 niveaux (carte)
- Proposer des améliorations : globales en termes de maîtrise de la circulation (trafic, vitesse, stationnement) ; spécifiques à chaque itinéraire en termes d'aménagements ; soutenues par une signalétique cycliste systématique



5.2- Cyclabilité, les résultats

Résultats croisés de l'étude et des entretiens

Une faible connectivité cyclable (peu de voiries praticables, peu d'aménagements spécifiques, coupures nombreuses). Mais un réseau existant et améliorable: 7 itinéraires B+R, 4 itinéraires R+B

Un manque de volonté locale. « Excuse » du périurbain ou du rural et des mentalités qui vont avec: « Le tout voiture »
Flou dans les compétences communales jusqu'en 2016
Perspective cyclotouristique omniprésente



Éléments de conclusion

Etude de cas d'Amboise

Des potentiels importants pour le report du rabattement voiture vers le rabattement vélo

- qui conduisent à des gains collectifs annuels significatifs,
- qui induisent des trajets de rabattement vélo et VAE de portée très raisonnable,
- qui font l'hypothèse d'une utilisation importante du VAE en rabattement (40 % du total vélo+VAE), ainsi que du vélo pliant (20 %)

Potentiel important aussi pour le post-acheminement (non-résidents venant travailler à Amboise), sans investissements supplémentaires

Un statut quo des acteurs qui plaide peu pour un scénario volontariste dans l'immédiat

Volonté de (bien) faire mais manque d'une action plus affirmée (intégration des conditions du B+R dans la convention SNCF-Région, par exemple)



Merci de votre attention

leslie.belton-chevallier@ifsttar.fr
sophie.midenet@ifsttar.fr

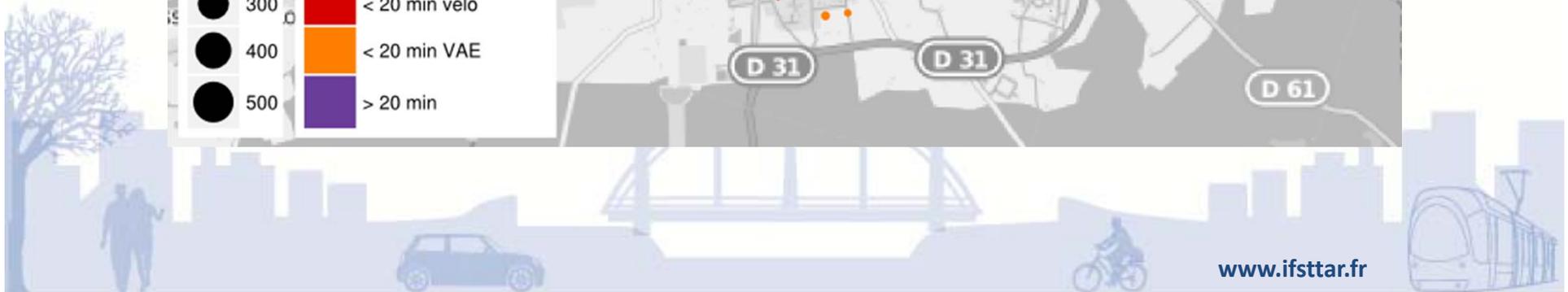
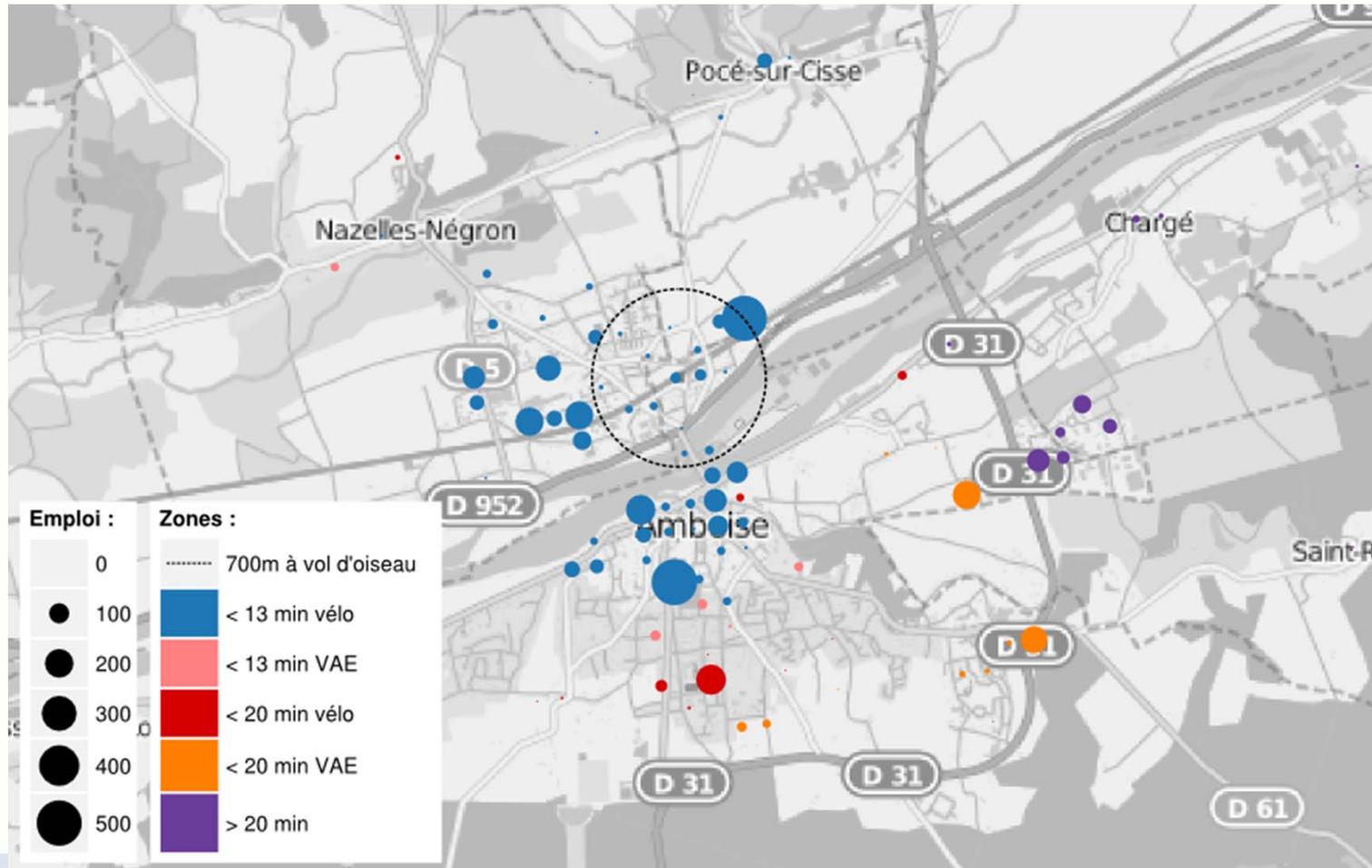
Ifsttar

14-20 Bld. Newton
Cité Descartes
Champs sur Marne
77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
France
Tél. +33 (0)1 81 66 80 00

www.ifsttar.fr

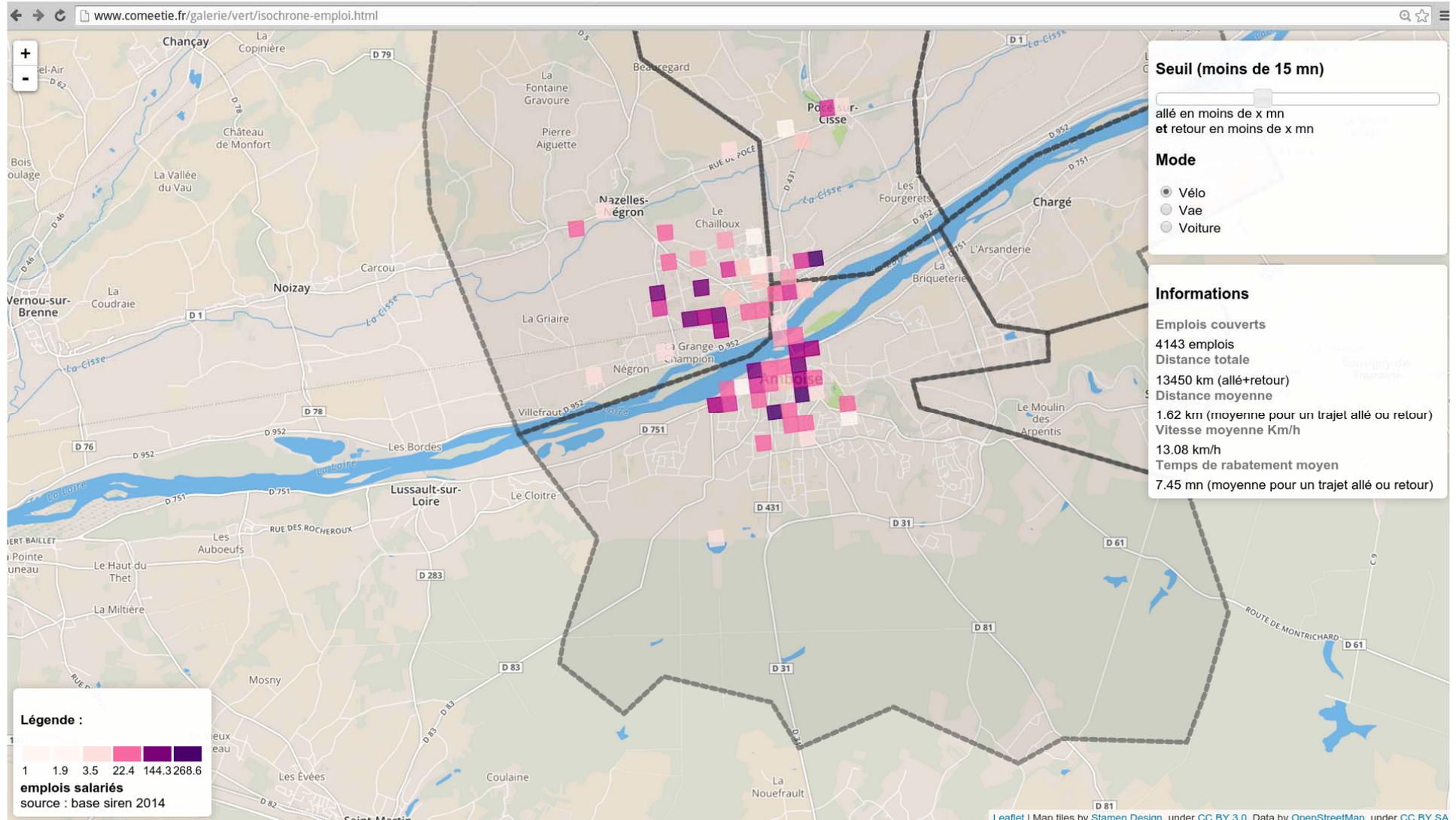


Post-acheminement



Données et applications : emploi

Emplois accessibles en moins de x minutes par modes



Zoom sur la coupure C3 : la traversée de la Loire

Pont du Maréchal Leclerc

(passage obligé entre centre-ville d'Amboise et gare) :

- étroit ;
- TJMA $\approx 8\ 000 + 7\ 000$, PL $\approx 11\ %$ et $4\ %$;

Deux projets en concurrence :

- passerelles cyclistes et passage par l'île d'Or ;
- encorbellement sur le pont existant.

Solution promise depuis déjà deux mandatures :

- peu d'avancées ;
- ceci illustre l'importance de l'engagement des acteurs.

