

La mobilité électrique : les raisons du succès

Projets et réalisations en Pays de la Loire



Le 8 novembre 2016, le Syndicat Départemental d'Énergie et d'Équipement de la Vendée (SYDEV) représenté par son Vice-Président M. Jacques BOZEC, et l'Observatoire Régional des Transports (ORT) des Pays de la Loire représenté par son président M. Yannick HAMONOU, accueilleraient les participants au mardi de l'ORT consacré à la mobilité électrique.

Ce mardi était animé par M. Didier VIVANT, directeur de l'ORT, autour d'une intervention d'expert sur le panorama et les potentiels du véhicule électrique, de présentations sur les stratégies et programmes d'infrastructures de recharges pour véhicules électriques (IRVE), et d'une table-ronde sur les nouveaux services de mobilité électrique, et avait pour objectif de mieux cerner les raisons du succès et facteurs clés de réussite de la mobilité électrique à travers les projets et réalisations en Pays de la Loire.

PROGRAMME

Panorama et potentiels du véhicule électrique

par **Sébastien BOURCIER**, chargé de mission mobilité & climat à la délégation régionale Pays de la Loire de l'ADEME

Panorama des infrastructures de recharges pour véhicules électriques (IRVE) en Pays de la Loire :

Stratégies régionales des IRVE et projet SMILE (Smart Ideas to Link Energies)

par **Pascal HOUSSARD**, directeur général du SyDEV

Programme ADVENIR d'installation de bornes de recharges privées

par **Alain GENEL**, Vice-Président de l'AVERE France (association nationale pour le développement de la mobilité électrique)

Table-Ronde : nouveaux services de mobilité électrique

Déploiement d'une flotte de véhicules électriques dans les services de proximité

par **Laure RACAUD**, Directrice Adjointe, ADMR de la Vendée

E-busway

par **Stéphane BIS**, Directeur technique et maîtrise d'ouvrage, SEMITAN

Mise en place d'un réseau de transport par navette électrique

par **Béatrice PAVY-MORANCAIS**, Maire de Montval-sur-Loir

Livraisons urbaines en véhicules électriques, contraintes et perspectives

par **Jean-Louis ROUSSIERE**, Directeur de DERET Transporteur (Sainte-Luce-sur-Loire)

Accompagnement du public et du privé pour la mise en oeuvre de stratégies et de projets de mobilité électrique

par **Amandine ADREANI**, Consultante senior en écomobilité, BEMOBI (ex-GreenOvia), Groupe La Poste

Ce document consiste en une synthèse libre et n'engage pas les intervenants.
L'ensemble des présentations sont téléchargeables sur le site internet de l'ORT :

www.observatoire-transports-pays-de-la-loire.fr

Décembre 2016

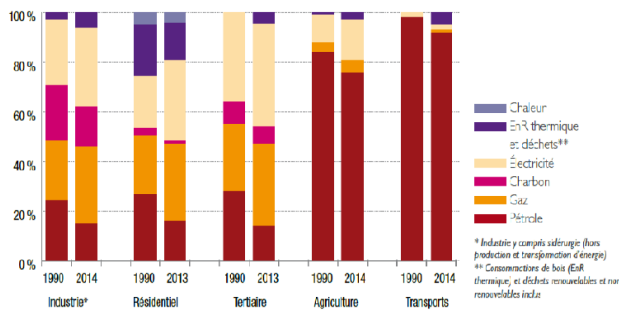
Panorama et potentiels du véhicule électrique

par Sébastien BOURCIER, chargé de mission mobilité & climat à la délégation régionale Pays de la Loire de l'ADEME

Contexte & enjeux

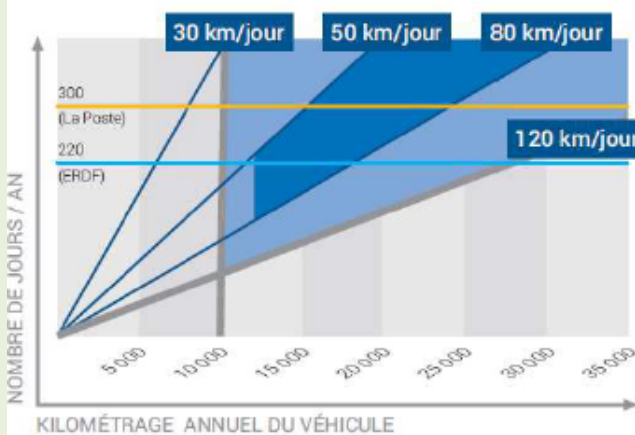
Le transport est le seul secteur **dépendant d'une seule énergie**, il est vulnérable aux fluctuations du prix du pétrole et il a un impact direct sur la santé publique.

A5. Consommation d'énergie finale de chaque secteur par énergie



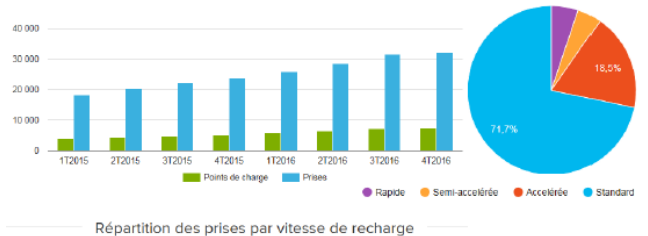
Dans ce contexte, **les véhicules électriques répondent aux enjeux locaux** d'amélioration de la qualité de l'air et de diminution des nuisances sonores, et globaux d'indépendance énergétique et de réduction des gaz à effet de serre. Ils permettent également de **favoriser une évolution du transport du véhicule à la mobilité** : le recours au véhicule électrique est un **facteur d'accélération de l'adoption des services de mobilité** (conduire un véhicule électrique, utiliser un service d'autopartage, avoir recours à la livraison en véhicule électrique...).

#14 Pertinence du VE en fonction de son usage (quotidien / annuel)



Point de situation national

On observe une **augmentation constante** de la part des véhicules électriques et hybrides rechargeables en circulation et des espaces de charge en France.

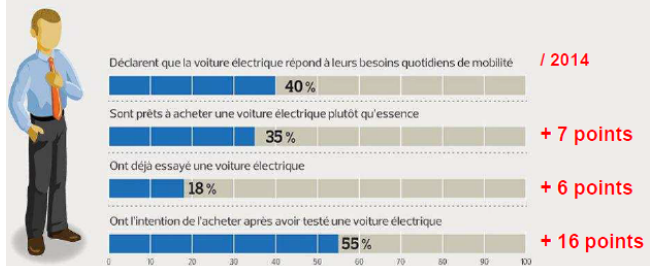


L'offre de véhicules se diversifie sur le segment des véhicules particuliers, mais **reste limitée sur les véhicules utilitaires légers et les petits poids lourds**.

Les représentations autour de ces véhicules évoluent positivement, liées aux usages possibles du véhicule électrique et au taux de passage à l'acte suite à un test, même si toutefois il y a une forte **inertie dans la découverte / test** et des **réticences liées au prix d'achat**.

Les Français et la voiture électrique en 2016

Enquête baromètre Ipsos (réalisée tous les 2 ans depuis 2012) menée du 23 au 25 août 2016 auprès d'un échantillon de 1 000 personnes représentatif de la population française. Les chiffres d'évolution se rapportent à l'étude de 2014.




Potentiels du véhicule électrique

Il convient de battre en brèche les idées reçues, en effet **le véhicule électrique est un véhicule propre**, particulièrement en usage, dont la zone de pertinence économique se situe autour des 10 000 km/an, **adapté pour les professionnels** (inversion du rapport coût fixes / variables, pertinence entre 30 et 120 km / jour...), avec une pertinence croissante, y compris en secteur non urbain, compte tenu des autonomies à la hausse.

Actions & perspectives

L'ADEME a mené en 2012 un **exercice de prospectives 2030/2050** qui prévoit une **évolution du parc de véhicules** vers 1/3 électriques, 1/3 hybrides, 1/3 thermiques et du report modal.



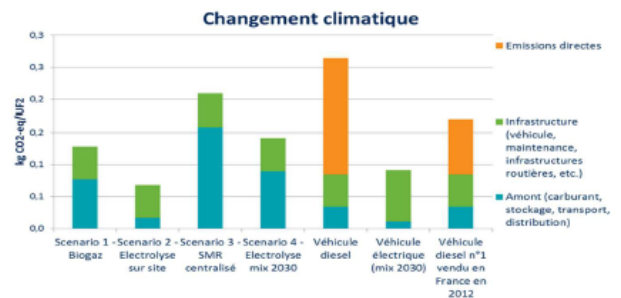
Principales ventes 2030	gCO2/km	Milliers	Parts des ventes 2030
Diesel	85	305	16%
Essence	95	303	15%
Hybride Diesel	50	171	9%
Hybride Essence	60	540	28%
GNV	95	10	1%
VHR + VE RE	30	432	22%
VE	0	196	10%
TOTAL	49	2 millions	

Dans cette perspective, les **principales actions à mener** sont :

- agir vers les flottes professionnelles,
- développer les services électro-mobiles,
- combler les trous dans la raquette / infrastructures,
- adapter le régime fiscal.
- intégrer les évolutions technologiques : autonomie des batteries vers 400/500 km en usage réel, introduction de l'hydrogène, poids lourds avec alimentation par pantographe...



Les nouveaux services de mobilité électrique, qui vont certainement constituer à l'avenir un marché significatif pour le véhicule électrique, peuvent également accroître l'acceptabilité et l'appropriation de cette nouvelle technologie. Cela peut conduire à **bousculer les références d'usage des véhicules**, par exemple en n'imposant plus leur possession (auto-partage, covoiturage...) et en permettant une utilisation plus intensive des véhicules électriques.



Les véhicules électriques associés aux technologies de l'information et de la communication, qui participent à l'amélioration de l'efficacité énergétique en soutenant des modes de recharge coordonnés avec les capacités du réseau électrique, peuvent être vus, non seulement comme des **vecteurs de la mobilité**, mais également comme des **contributeurs à la mise en place de réseaux électriques intelligents** (par recours à une gestion intelligente de la charge, recharge « rapide », fonction stockage d'énergie des batteries, convergence avec l'introduction d'énergies renouvelables...).





Demonstration of eHighway on public road

The world's first public road project with electrified highway trucks is conducted in Sweden

2030

2 year of electrified freight transport

75,000€

2 km of electrified freight transport

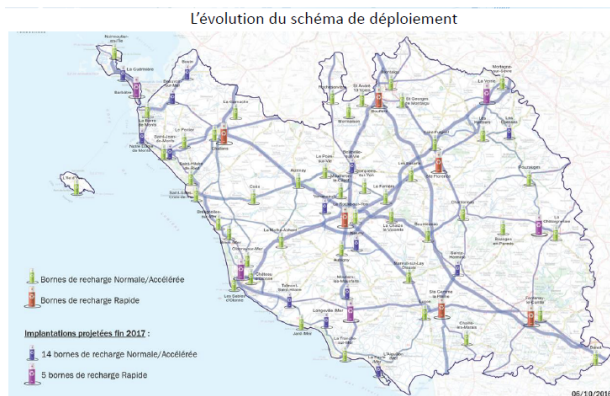
75%

Panorama des infrastructures de recharges pour véhicules électriques (IRVE) en Pays de la Loire :

Stratégies régionales des IRVE et projet SMILE (Smart Ideas to Link Energies) par Pascal HOUSSARD, directeur général du SyDEV

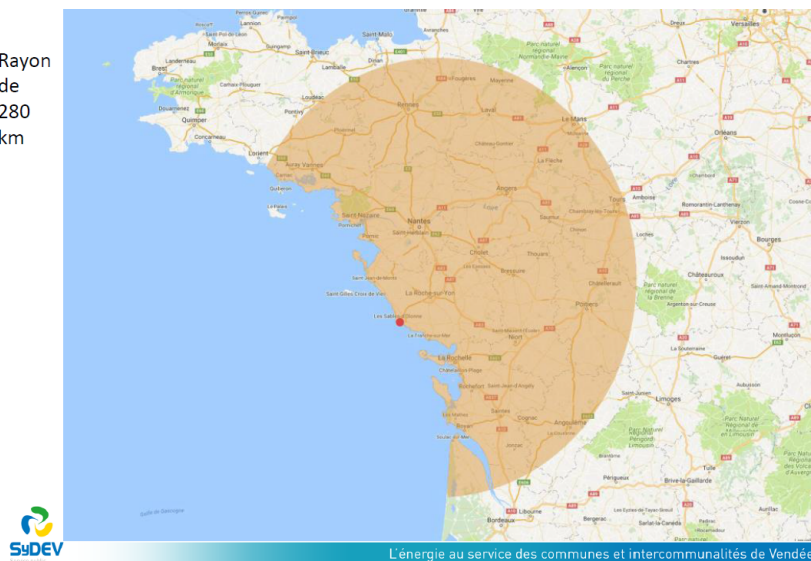
Le SYDEV présente les résultats de son **plan de déploiement de bornes de recharge** élaboré en 2013 et déployé depuis 2014, fruit d'un **volontarisme politique**, d'une **structuration territoriale**, de la **gratuité de la recharge**, du **dynamisme commercial** et des **opérations de communication**.

Fort de son succès et des retours d'expérience, **le plan a été adapté en 2016** pour mieux **répondre aux besoins du terrain** et à **l'augmentation du rayon d'action** des véhicules électriques qui gagnent en autonomie.



Du point de vue régional, il convient d'**aménager des infrastructures d'itinérance** dès la Sarthe et en corridors et des points de charge à l'arrivée, et pour tirer les conséquences de l'accroissement de l'autonomie et des puissances de recharge sur les IRVE et le réseau de distribution, d'**assurer la complémentarité des infrastructures de recharge** : en domestique ou stationnement, en réassurance ou complément (7 à 22 kW compteurs intelligents, Smart building) et en itinérance (50 kW et plus Stockage, Smart charging, SMILE).

Rayon de 280 km

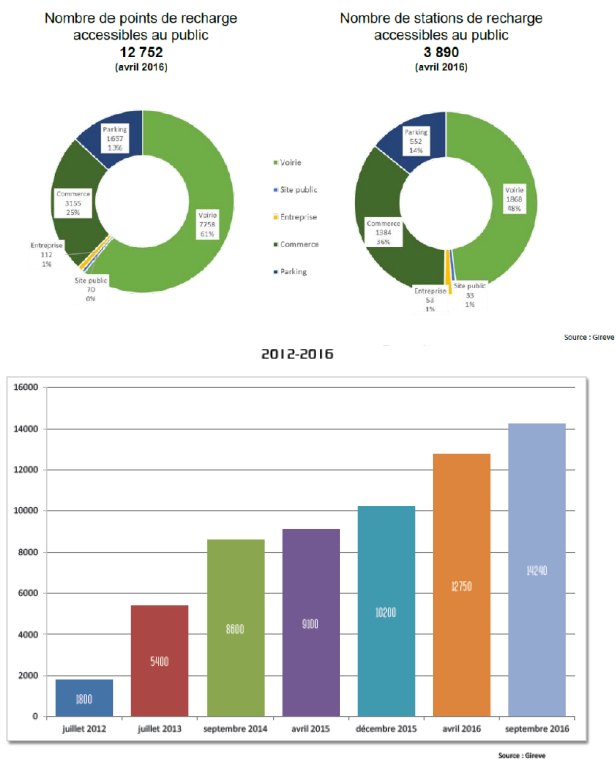


Les réponses d'aujourd'hui en matière d'IRVE anticipent les besoins de demain, mais doivent converger dans les prochaines années en terme de **tarification** et d'**interopérabilité**.

Panorama des infrastructures de recharges pour véhicules électriques (IRVE) en Pays de la Loire :

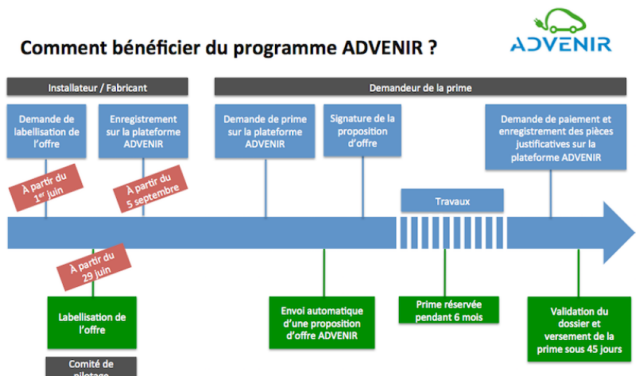
Programme ADVENIR d'installation de bornes de recharges privées
 par **Alain GENEL**, Vice-Président de l'AVERE France (association nationale pour le développement de la mobilité électrique)

L'AVERE présente son réseau régional et des statistiques territorialisées sur les infrastructures de recharge de véhicules électriques accessibles au public, leur évolution et leur typologie, ainsi que l'évolution des immatriculations de véhicules électriques.



En matière de soutien financier, après avoir présenté l'état d'avancement des réseaux d'IRVE financés dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir (PIA), elle dresse les perspectives des **4 grands programmes** : Bolloré, CNR, EDF et Advenir.

Elle détaille enfin le programme **Advenir**, qui vise à **équiper 12 000 points de charge privés** dans les parkings d'entreprises, de personnes publiques et dans les immeubles collectifs ; pour ce faire, **103 offres d'installations de bornes de recharges sont labellisées** à ce jour, une 2ème vague de labellisation aboutira prochainement.



Elle estime que **la France comptera en 2020 environ 47000 points de recharge pour 500 000 véhicules électriques / véhicules hybrides rechargeables.**

Le déploiement des infrastructures de recharge à l'horizon 2020

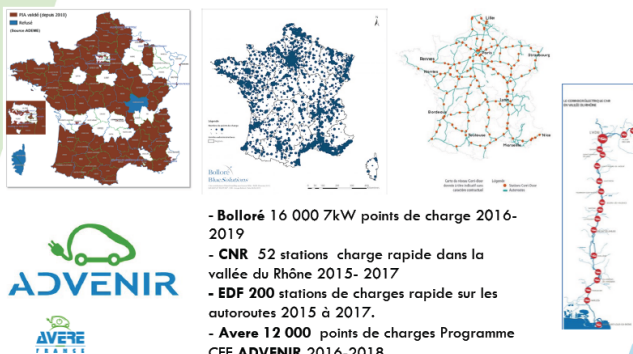


Table-Ronde : nouveaux services de mobilité électrique

Déploiement d'une flotte de véhicules électriques dans les services de proximité

par *Laure RACAUD*, Directrice Adjointe, ADMR de la Vendée

E-busway

par *Stéphane BIS*, Directeur technique et maîtrise d'ouvrage, SEMITAN

Mise en place d'un réseau de transport par navette électrique

par *Béatrice PAVY-MORANCAIS*, Maire de Montval-sur-Loir

Livraisons urbaines en véhicules électriques, contraintes et perspectives

par *Jean-Louis ROUSSE*, Directeur de DERET Transporteur (Sainte-Luce-sur-Loire)

Accompagnement du public et du privé pour la mise en oeuvre de stratégies et de projets de mobilité électrique

par *Amandine ADREANI*, Consultante senior en écomobilité, BEMOBI (ex-GreenOvia), Groupe La Poste

Les participants témoignent de leurs projets et réalisations en matière de nouveaux services de mobilités électriques, dans une table ronde miroir des éléments présentés précédemment et permettant d'identifier les facteurs clés de réussite.

L'**ADMR de la Vendée**, plus grande fédération de France, témoigne de sa **stratégie environnementale** et de ses **actions** dans ce domaine, avec notamment le déploiement à partir de 2012 de **véhicules de service électriques** (VAE, voitures), non sans difficultés et avec de vrais freins. Elle dispose actuellement d'une **quarantaine de voitures électriques** et prévoit de **multiplier ce nombre par 6 en 3 ans**.

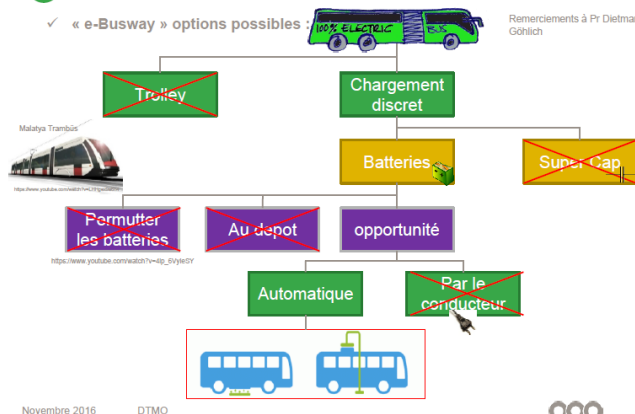
Facteurs clés de réussite : **l'aide pour la mise en place concrète et opérationnelle** (recharges électriques, accompagnement au changement pour les collaborateurs...).

La stratégie environnement ADMR

- 2013 : commande de 3 véhicules électriques pour les aides-soignants à domicile et pour la fédération : **la C0**
- 2014 : 10 véhicules **C0** et **Zoé**
- 2015 : Entrée dans le PDIE Yonnais
- 2015 : Monographie de notre flotte par l'ADEME = parc 80% électro-compatible
- 2016 : Livraison de 30 **Nissan Leaf** + 10 autres en cours + 10 **Zoé** en cours
- Objectif 2016/2017 : 100 véhicules/280
- Objectif 2018/2019 : 200/280



"e-Busway" – résultats des études de faisabilité



La **SEMITAN** présente le projet **e-busway** qui sera **mis en service en 2019** dans l'agglomération nantaise. Après avoir rappelé le besoin urgent de capacité supplémentaire, fort du succès du busway sur la ligne 4 depuis 10 ans, l'option choisie de véhicules bi-articulés pour apporter environ **35% de capacité supplémentaire** et **100 % électriques**, est permise par les caractéristiques de la ligne existante et la moindre pertinence des autres énergies.

Facteurs clés de réussite : **l'engagement de la collectivité et l'opportunité d'un pas important dans la transition énergétique**.

La ville nouvelle de **Montval-sur-Loir** témoigne de la **mise en place d'un réseau de transport urbain « coeur de ville » par navette électrique**. Après 6 mois, les retours d'expérience sont très positifs et témoignent d'un projet réussi et reproductible.

Facteurs clés de réussite : **la mobilisation d'un système d'acteurs, des constructeurs aux utilisateurs, en passant par les opérateurs de recharge et les fournisseurs de services.**

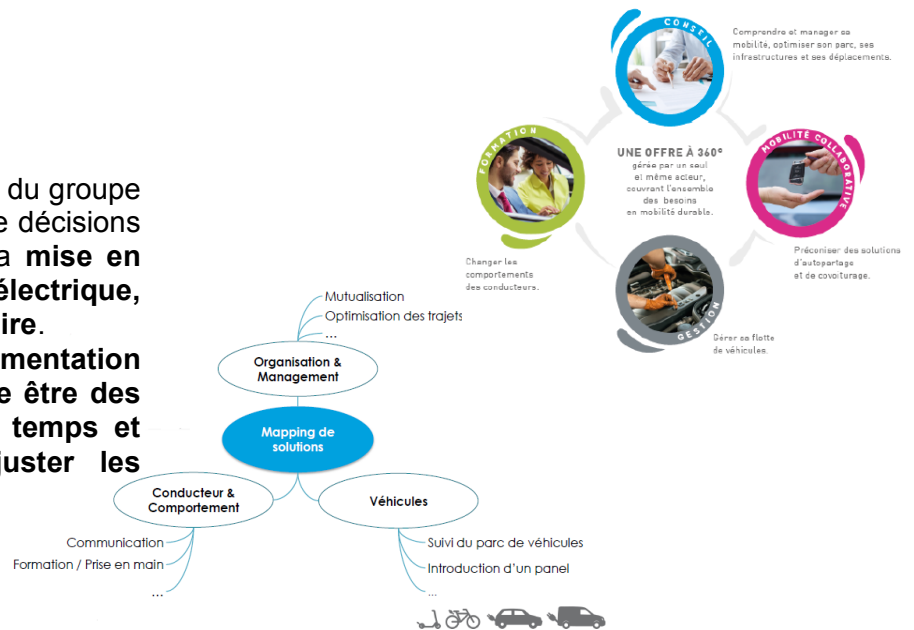


L'entreprise **DERET Transporteur** témoigne de son expérience de **livraisons urbaines en véhicules électriques**.

Facteurs clés de réussite : **la mobilisation croisée du levier technico-organisationnel des opérateurs et du levier réglementaire des collectivités.**

La société **BEMOBI**, nouvelle filiale du groupe La Poste, témoigne des facteurs de décisions d'un acteur public ou privé pour la **mise en place d'un service de mobilité électrique, en usage propre ou sur un territoire.**

Facteurs clés de réussite : **l'expérimentation avec des pilotes pouvant ensuite être des ambassadeurs, le suivi dans le temps et l'analyse des usages pour ajuster les déploiements / actions.**



Merci à la CTY qui a permis aux participants de voyager sur le réseau grâce à un bus mis à notre disposition..