

PROJET TEVAC

(Territoire d'Expérimentation Véhicule Autonome et Connecté)

WP1 – INVENTAIRE ET DIAGNOSTIC

SWOT & RECOMMANDATIONS

Paris, le 30 juin 2017

Projet financé par :



SWOT et RECOMMANDATIONS WP1

A. SWOT

B. RECOMMANDATIONS

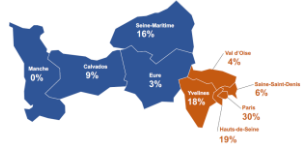
A. SWOT

1. SWOT : paramètres utilisés et croisés

➤ 22 interviews d'acteurs et 4 typologies d'acteurs TEVAC



Pôles, Clusters,
Associations,
Réseaux, Autres



Collectivités &
Territoires



Recherche &
Enseignement



Industriels

➤ Echanges avec les comités DAS SMI, DAS SUR, COPIL NFI VA, + 1 questionnaire en ligne

➤ 4 paramètres d'enquête et d'interviews



Attentes



Besoins

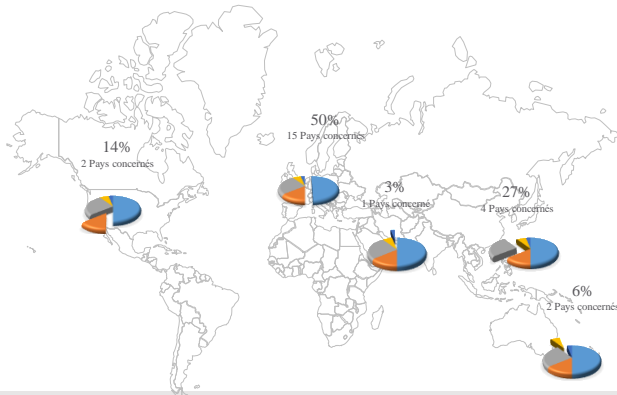


Compétences



Ressources

➤ Benchmark monde 64 expérimentations VAC



- Mise en œuvre des programmes d'expérimentations
- Technologies
- Cas d'usage
- Impacts
- Ressources
- Difficultés rencontrées et facteurs de succès

APPROCHE ANALYTIQUE

Nota: Pour clairement identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces du projet TEVAC, les analyses SWOT et TOWS ont privilégiés la segmentation suivante:

- **Territoires:** Analyse centrée sur la maturité et la volonté pour accueillir les expérimentations TEVAC
- **Technologies:** Analyse centrée sur l'existence des technologies et leur disponibilité pour répondre aux besoins d'expérimentation de TEVAC
- **Acteurs:** Analyse centrée sur leur maturité VAC, leur volonté à s'engager dans TEVAC, leurs moyens et leurs ressources
- **Usages:** Analyse centrée sur le type d'usage, leur faisabilité et leur niveau d'innovation pour répondre aux besoins des Territoires et aux développements de services innovants

SYNTHESE SWOT

Forces (S)

1. Soutien des acteurs
2. Volontarisme des politiques
3. Diversité des cas d'usage
4. Fort engagement dans les offres de transport
5. Briques de compétences
6. Briques technologiques

Faiblesses (W)

1. Ressources contraintes
2. Budgets contraints
3. Compétences VAC limitées
4. Compréhension des enjeux
5. Centrage VP
6. Flottes disponibles limitées

Opportunités (O)

1. Mise en réseau du projet
2. Mise en cohérence partenariale
3. Extension des zones d'expérimentations
4. Territoire logistique par nature
5. Possibilité d'établir une roadmap
6. Croisement des compétences digitales inter pôles

Menaces (T)

1. Impossibilité d'embaucher
2. Surcoûts des systèmes
3. Réglementation « overkill »
4. Enjeux sociaux et impacts négatifs
5. Systèmes digitaux pour seulement un type d'usage
6. Perte de vitesse de la recherche

TERRITOIRES

2. FORCES TERRITOIRES

- ✓ Structuration de la démarche innovation pour développer une offre de service innovant
- ✓ Soutien des acteurs et facilitateurs
- ✓ Soutien financier de nombreux projets
- ✓ Volontarisme des politiques
- ✓ Territoires moteurs et animés par la réponse aux besoins des administrés
- ✓ Fort engagement dans les offres de transport et les projets de mobilité innovante
- ✓ Accord cadre de certains partenaires sur la possibilité de rechercher et d'expérimenter la mobilité innovante
- ✓ Territoire TEVAC disposant d'un écosystème élargi avec des activités portuaires et maritimes
- ✓ Territoires touristiques
- ✓ Démarche de living lab bien inscrite auprès des élus
- ✓ Quelques pools de véhicules à disposition
- ✓ Ouverture à l'innovation dans les cas d'usage et les solutions autopartage, vélo en libre service, multimodalité, parking intelligent, VAC, VE
- ✓ Projets de VAC déjà en cours avec des exploitants et des autorités organisatrices des transport
- ✓ Etudes sur le diagnostic de la livraison dans certains territoires de TEVAC
- ✓ Bonne compréhension des enjeux de la mobilité
- ✓ Briques de compétences disponibles pour la prise en compte de la mobilité électrique

3. FAIBLESSES TERRITOIRES

- ✓ Difficulté à gérer plusieurs projets de front et toutes les sollicitations de PME et start ups
- ✓ Difficulté à identifier les entreprises pertinentes face à la multitude des sollicitations
- ✓ Ressources limitées pour identifier les axes de développement viables et fiables
- ✓ Ressources humaines limitées au sein des directions des transports
- ✓ Moyens financiers et ressources projet limités pour certains territoires de TEVAC
- ✓ Absence de ligne de transport en commun pour certains territoires de TEVAC
- ✓ Niveau de connaissance limité sur les VAC
- ✓ Compréhension limitée des enjeux à venir des VAC et de leur impacts sur l'infrastructure
- ✓ Besoin d'assistance en AMOA sur la structuration des projets de mobilité innovante
- ✓ Faible intégration des problématiques d'infrastructure VAC
- ✓ Très centrés sur les véhicules particuliers
- ✓ Pools de véhicules restreints et insuffisamment dotés pour être mobilisés en expérimentation

4. OPPORTUNITES TERRITOIRES 1/2

- ✓ Mise en réseau des projets
- ✓ Apprentissage mutualisé et partagé
- ✓ Mise en réseau et partage de compétences sur le pilotage de projet
- ✓ Mettre en place une veille sur les compétences nécessaires en VAC
- ✓ Mise en cohérence et accélération des projets VAC existants
- ✓ Extension des zones d'expérimentation pour démontrer la complémentarité
- ✓ Positionner TEVAC comme un service aux usagers
- ✓ Proposer un service de rabattement en VAC à moyen terme
- ✓ Travailler sur l'intégration des UBR
- ✓ Comprendre comment le VAC va impacter l'espace public
- ✓ Développer une couverture plus souple des systèmes de transport à la demande
- ✓ Développer des solutions de partage et d'intermodalité VAC
- ✓ Trouver un modèle économique sur des trains de VAC sur voie réservée
- ✓ Travailler sur la prédictologie avec les datas disponibles
- ✓ Intégrer les nouveaux opérateurs de la mobilité dans les SIV des opérateurs historiques
- ✓ Travailler sur la valorisation des données

4. OPPORTUNITES TERRITOIRES 2/2

- ✓ Développer la logistique du dernier kilomètre et impliquer les commerçants
- ✓ Faire des offres de transport en fonction d'études qualitatives sur la pertinence de l'offre
- ✓ Utiliser des véhicules dans le cadre du PDA de la région
- ✓ Travailler sur la prospective des offres de transport en commun selon un programme d'investissement long terme
- ✓ Développer l'axe Seine entre la région Normandie et Paris
- ✓ Développer le truck platooning dans les zones industrielles portuaires d'Haropa
- ✓ Constitution d'un projet en grappes de projets avec différentes sources de financement et une autonomie juridique et financière

5. MENACES TERRITOIRES

- ✓ Ressources limitées et impossibilité d'embaucher pour certains acteurs
- ✓ Disponibilité limitée des équipes des directions transport
- ✓ Surcoûts des services de navette autonome pas acceptés politiquement
- ✓ Réglementation contraignante pour l'assistance à la réduction des surcoûts
- ✓ Prendre en compte les enjeux sociétaux et les impacts négatifs
- ✓ Coordination insuffisante entre les villes pour traiter la problématique d'urbanisme
- ✓ Acceptation nécessaire des élus
- ✓ Besoin de travailler sur tous les écueils pour éviter des blocages politiques
- ✓ Dépendance à l'exploitant de transport en commun
- ✓ Collaboration à mettre en œuvre entre les exploitants de transport en commun sur l'open data
- ✓ SIV disponible uniquement sur le réseau de transport en commun
- ✓ Limitation de la place de la voiture potentiellement mal perçue
- ✓ Distance à parcourir

TECHNOLOGIES

6. FORCES TECHNOLOGIQUES

- ✓ Présence de briques technologiques VAC sur le territoire TEVAC
- ✓ Briques technologiques et logiciels testées par de nombreux constructeurs français et étrangers
- ✓ Fort développement des technologies VAC appliquées sur les véhicules particuliers et les navettes
- ✓ Technologie véhicule électrique maîtrisée
- ✓ Variété des acteurs fournisseurs de technologies VAC
- ✓ Grand nombre de composants VAC disponibles pour la communication V2V sur le territoire
- ✓ Travaux pluridisciplinaires R&D internationaux de certains acteurs
- ✓ Offre de Système d'Information Voyageur transport en commun
- ✓ Présence d'UBR déjà mises en œuvre dans des projets de véhicules et testées avec des OEMs

7. FAIBLESSES TECHNOLOGIES

- ✓ Faible prise en compte des besoins en recherche sur l'infrastructure VAC
- ✓ Absence de briques technologiques permettant de répondre correctement au cyber-risque
- ✓ Absence relative sur le territoire de technologie IA, deep learning, de machine learning et de traitement des big data VAC
- ✓ Absence de technologie de fusion des données et des composants pour proposer un service de transport en VAC
- ✓ Absence de technologies éprouvées pour traiter les besoins de reprise en main intelligente et sûre du véhicule
- ✓ Technologies VAC non utilisées par les gestionnaires de voirie
- ✓ Certains composants VAC, coûteux, doivent être approvisionnés auprès de sociétés étrangères

8. OPPORTUNITES TECHNOLOGIES

- ✓ Accélérer la recherche sur les technologies infrastructures I2V VAC dans différents cas d'usage
- ✓ Etudier les briques technologiques I2V existantes et les étendre à d'autres systèmes de transport (transport en commun, logistique)
- ✓ Concentrer les technologies VAC et ADAS sur un démonstrateur dans des cas d'usage et des services de transport en commun à la demande
- ✓ Développer des briques technologiques de fusion des données
- ✓ Déployer plus d'UBR pour expérimenter les VAC dans des territoires variés
- ✓ Travailler sur les technologies de cartographie dynamique partagée
- ✓ Développer des algorithmes de traitement des big data
- ✓ Développer une modélisation prédictologique des flux et des incidents VAC selon les territoires

9. MENACES TECHNOLOGIES

- ✓ Faiblesse des budgets d'expérimentation
- ✓ Risque de concentration d'expérimentations de technologies centrées véhicule particulier
- ✓ Risque d'omettre les besoins d'expérimentation de l'infrastructure technologique I2V
- ✓ Risque de cyber-attaque durant les expérimentations mettant en péril la bonne conduite du projet et entraînant sa fin
- ✓ Risque de difficultés à obtenir les autorisations à expérimenter des technologies pas encore suffisamment éprouvées

ACTEURS

10. FORCES ACTEURS 1/2

- ✓ Grande variété des acteurs, alliant territoires divers, PME, industriels, centres de recherche et pôles de compétitivité
- ✓ Certains acteurs sont déjà engagés dans des projets VAC avec des briques technologiques
- ✓ Certains acteurs ont une portée internationale et peuvent mobiliser des savoir-faire internationaux
- ✓ Certains acteurs sont déjà engagés dans des projets collaboratifs et ont l'habitude du schéma
- ✓ Certains acteurs ont déjà développé des démonstrateurs POC fiables
- ✓ Certains acteurs ont des budgets d'intervention expérimentation conséquents >500 K€
- ✓ Certains acteurs ont réalisé des études sur les VAC
- ✓ Certains acteurs ont établi une feuille de route stratégique VAC interne
- ✓ Certains acteurs veulent travailler sur des cas d'usage innovants et complémentaires à la NFI
- ✓ Certains acteurs ont capacité à développer des algorithmes applicables aux VAC
- ✓ Certains acteurs ont une vision multimodale des transports automatisés
- ✓ Certains acteurs ont déjà développé des Apps voyageurs
- ✓ Des compétences VAC et applicables aux VAC ont été identifiées
- ✓ Tous les acteurs comprennent les besoins de développement des compétences digitales VAC
- ✓ Tous les Territoires sont volontaires, facilitateurs et accueillants pour les projets VAC

10. FORCES ACTEURS 2/2

- ✓ Les Territoires sont animés par la réponse équitable au besoin des usagers, dont UVR et PMR
- ✓ Certains Territoires ont déjà réalisé un diagnostic des problèmes logistiques
- ✓ Le Territoire TEVAC concentre les opportunités rurales, péri urbaines, urbaines, autoroutières et portuaires
- ✓ Une partie de l'infrastructure des territoires dispose déjà d'une structure de communication digitalisée HD
- ✓ La prise en compte de l'infrastructure VAC est bien ancrée pour les gestionnaires de voirie
- ✓ Les pôles comptent des PME pouvant mettre en œuvre leurs produits et services

11. FAIBLESSES ACTEURS 1/2

- ✓ La préoccupation transport et VAC se concentre sur les passagers et peu sur le fret
- ✓ Hormis pour les gestionnaires de voirie et certains industriels, le concept d'infrastructure VAC reste vague
- ✓ Plusieurs acteurs restent dépendants des subventions pour expérimenter leurs solutions
- ✓ Les ressources en déploiement de produits et services VAC sont encore limitées
- ✓ Pour certains acteurs, faute de ressources, il est actuellement difficile de gérer plusieurs projets de front
- ✓ Certains acteurs ont des difficultés à proposer leurs produits et services en France
- ✓ Les connaissances et compétences internes VAC de certains acteurs sont limitées
- ✓ Les délais de mise en œuvre des projets VAC sont longs
- ✓ Les impacts des VAC sur les organisations n'ont pas encore été qualifiés et mesurés
- ✓ Les Territoires affichent des difficultés à clairement identifier les acteurs VAC crédibles de demain
- ✓ Certains Territoires ne disposent pas de ligne de transport en commun sur lesquelles expérimenter les VAC
- ✓ Des problèmes juridiques freinent parfois le déploiement des projets (infrastructure)

11. FAIBLESSES ACTEURS 2/2

- ✓ Certains acteurs sont très dépendants de plus gros acteurs pour expérimenter
- ✓ Les flottes de véhicules actuelles et éventuellement disponibles sont peu fournies
- ✓ Aucun acteur ne dispose de solutions de traitement de données de masse VAC et de solution pour une fusion des données exhaustive
- ✓ Certains acteurs ont des équipes compétentes VAC hors de la Vallée de Seine
- ✓ Les acteurs manquent de données pour démontrer et vérifier la véracité des données de leurs produits
- ✓ Certains acteurs industriels de petite taille manquent de ressources pour leur business development
- ✓ Les effectifs de R&D sont affichés en baisse et la production scientifique est limitée
- ✓ La compréhension des dynamiques du marché VAC et des débouchés est limitée

12. OPPORTUNITES ACTEURS 1/4

- ✓ Les acteurs pourraient établir une roadmap commune VAC en Vallée de Seine
- ✓ Une mise en réseau des acteurs est envisageable
- ✓ Les pôles pourraient mettre en avant des solutions croisées et complémentaires (ex. sûreté des communications VAC et santé connectée)
- ✓ Les chercheurs pourraient combiner leurs efforts scientifiques avec les autres acteurs dans la fusion des données, le traitement du big data, le développement de solutions de deep learning VAC
- ✓ Les UVR et PMR pourraient être plus largement inclus pour une proposition de mobilité inclusive grâce aux VAC de TEVAC
- ✓ De nouveaux cas d'usage peuvent être traités en rassemblant les acteurs de TEVAC (ex: transport de fret mixé avec des passagers en VAC sur zone à définir)
- ✓ De nouveaux emplois pourraient être créés pour répondre au besoin d'expérimentation puis de pérennisation des services et des composants VAC de TEVAC
- ✓ TEVAC pourrait être un vecteur de conviction de la fiabilité et de la pertinence d'offre de produits et services des PME et des industriels
- ✓ TEVAC pourrait être un corridor d'expérimentation collaborative, développant l'axe Seine Paris-Normandie et faisant le lien avec les projets existants dans la région, en France et à l'international
- ✓ Des extensions régionales et transfrontalières peuvent être envisagées
- ✓ Des liens et des ponts collaboratifs hors UE pourraient être créés grâce à TEVAC

12. OPPORTUNITES ACTEURS 2/4

- ✓ TEVAC pourrait être un creuset de présentation et de communication des solutions VAC de la région
- ✓ TEVAC pourrait contribuer à répondre aux besoins d'attractivité, touristique et économique, de la Vallée de Seine
- ✓ TEVAC permettra de mettre en cohérence les efforts de ses acteurs et de créer un esprit de corps
- ✓ TEVAC pourrait permettre d'établir un axe géographique et thématique « sécurité routière VAC »
- ✓ TEVAC pourrait permettre d'acquérir un kilométrage exponentiel de test et de validation de système VAC
- ✓ TEVAC pourrait permettre de créer des partenariats et des groupements de conquête de marché
- ✓ TEVAC permettrait de travailler sur la multi-modalité des cas d'usage autonomes en continuité de déplacement
- ✓ TEVAC pourrait répondre au besoin des UVR et PMR
- ✓ TEVAC permettra de renforcer les compétences et savoir-faire VAC du territoire et en France
- ✓ TEVAC pourrait compléter les cas d'usage NFI et en accélérer la viabilité économique
- ✓ TEVAC pourrait expérimenter l'offre de service VAC à des passagers, utilisateurs et chargeurs lambda
- ✓ TEVAC permettra de pleinement prendre en compte l'infrastructure digitale VAC

12. OPPORTUNITES ACTEURS 3/4

- ✓ TEVAC permettra de développer les sujets fonctionnels et transversaux des VAC
- ✓ TEVAC pourrait devenir une proposition de service de transport VAC pour les usagers et clients de service de transport de personnes et de biens (ex: truck platooning en zone portuaire)
- ✓ TEVAC pourrait permettre de qualifier, d'analyser, de quantifier et d'appliquer les impacts des VAC
- ✓ TEVAC permettrait d'apprendre à valoriser les données de transport en VAC
- ✓ TEVAC pourrait permettre de travailler sur la prédictologie des flux, des comportements et des systèmes VAC
- ✓ TEVAC pourrait permettre aux Territoires de proposer un service de rabattement à la demande de transport en commun VAC à terme
- ✓ TEVAC permettrait d'intégrer les nouveaux opérateurs de transport dans les SIV des AOT
- ✓ TEVAC pourrait permettre d'impliquer des acteurs économiques hyper localisés (ex: commerçants)
- ✓ TEVAC permettra de réaliser une veille et un partage des compétences nécessaires au déploiement des VAC
- ✓ TEVAC permettra de travailler à la prospective VAC dans les schémas de transport
- ✓ TEVAC permettrait d'étudier les impacts urbanistiques et sociétaux des VAC

12. OPPORTUNITES ACTEURS 4/4

- ✓ TEVAC permettrait d'étudier le développement de MaaS digitalisé sur mobile
- ✓ TEVAC permettrait avoir une garantie de service en cas de défaillance d'un système conventionnel
- ✓ TEVAC permettrait d'acquérir et de développer des compétences de « geeks » et un nouvel état d'esprit
- ✓ TEVAC permettrait de participer à une démarche expérimentale
- ✓ TEVAC permettrait d'identifier des cas d'usage dans les marchés prioritaires: hôpitaux, tourisme et agriculture connectés
- ✓ TEVAC permettrait d'étudier les solutions de supervision colis et passagers sur les liaisons domicile-travail
- ✓ TEVAC permettrait de travailler à la certification des échanges logistiques
- ✓ TEVAC permettrait d'étudier l'intégration de l'économie collaborative et de la mutualisation des flux
- ✓ TEVAC pourrait faire du Havre un véritable pôle de compétence VAC logistique
- ✓ TEVAC permettrait de faire de la Vallée de Seine un corridor qui pourra livrer des produits au-delà de ses limites géographiques

13. MENACES ACTEURS 1/2

- ✓ Inadéquation des objectifs des expérimentations avec les budgets et les ressources
- ✓ Faible capacité d'investissement des acteurs dans le VAC
- ✓ Financement limité aux transports de personnes
- ✓ Trop forte dépendance aux subventions
- ✓ Poursuite de la réduction des effectifs conduisant à des choix stratégiques hors VAC
- ✓ Prix des flottes de VAC, des UBR et surcoûts des systèmes autonomes
- ✓ Absence de débouchés commerciaux post-expérimentation
- ✓ Refus d'envisager le fait que des pistes de recherche pourraient ne pas aboutir
- ✓ Perte de vitesse de la recherche française dans les VAC
- ✓ Absence de focus en Vallée de Seine à cause de contraintes trop fortes
- ✓ Développement de projets évoluant en parallèle mais non-coopératifs
- ✓ Difficultés à partager des données par crainte de mise en concurrence et vol de PI
- ✓ Omission de l'infrastructure VAC
- ✓ Absence de coordination a minima entre gestionnaire de voirie et industriels
- ✓ Standards et normes appliqués trop contraignants pour les concepts de « innovatio absoluta »

13. MENACES ACTEURS 2/2

- ✓ Inadéquation des services et des usages avec les limites des systèmes
- ✓ Omission des problématiques de logistique et des cas d'usage de transport de fret
- ✓ Impossibilité de fusionner les données TAD, TC, VP, VI pour une exploitation coordonnée dans les délais impartis par TEVAC
- ✓ Complexité du réseau routier trop élevée face aux capacités des systèmes autonomes
- ✓ Communication inadéquate sur les objectifs et bénéfices attendus des VAC
- ✓ Stratégie prégnante et croissante de limitation de la place de la voiture dans les déplacements
- ✓ Absence de coordination entre les collectivités en matière d'urbanisme
- ✓ Absence de prise en compte de la sécurité et de la sûreté de fonctionnement
- ✓ Absence de police d'assurance adéquate
- ✓ Accidents mortels / dommages aux biens considérables conduisant à arrêt / interdiction d'expérimenter

USAGES



14. FORCES USAGES

- ✓ Grande diversité des cas d'usage explorables
- ✓ Cas d'usage orientés pour répondre aux besoins des populations en précarité (étudiants, personnes âgées, PMR)
- ✓ Recherche de cas d'usage complémentaires à la recherche NFI
- ✓ Proposition de mise en œuvre d'une approche incrémentale
- ✓ Volonté de renforcer et de pousser la recherche VAC sur plus de cas d'usage
- ✓ Proposition de rapprochement de cas d'usage avec les secteurs d'activité de la santé et le tourisme
- ✓ Plan Route Ile de France établi
- ✓ Pouvoir étudier le franchissement de zones tarifées en VAC (péage, centre ville, zone de restriction à la circulation)

14. FAIBLESSES USAGES

- ✓ Absence d'innovation
- ✓ Cas d'usage de déplacements linéaires spécialisés sur de gros volumes
- ✓ Cas d'usage pertinents mais trop complexes pour être traités
- ✓ Surcoût de cas d'usage pré-existants et avant même l'application de la technologie VAC
- ✓ Tentation de répondre à un cas d'usage déjà couvert pour obtenir des subventions
- ✓ Limitation aux véhicules particuliers et navettes

15. OPPORTUNITES USAGES

- ✓ Impliquer le tissu économique local (commerçants et riverains)
- ✓ Développer des cas d'usage multimodaux et multifret sur un parcours réaliste
- ✓ Associer les cas d'usage TAD, libre service et partagés dans de nouveaux secteurs (santé)
- ✓ Réunir des territoires sur des cas d'usage similaires et accompagner le partage des expérimentations
- ✓ Lancer des cas d'usage logistique lourde et légère en milieu industriel, rural, péri-urbain, urbain et hyper dense en centre ville
- ✓ Etudier des cas d'usage en zones accidentogènes
- ✓ Proposer des cas d'usage en VAC de manière inclusive

15. MENACES USAGES

- ✓ Position dominante de grands industriels pour répondre à leurs propres besoins d'expérimentation
- ✓ Antinomie des besoins des territoires avec les réalités économiques actuelles et à court terme des acteurs industriels
- ✓ Besoin de forte sécurisation de la voirie pour réduire les risques limitant l'insertion des VAC

16. MATRICE « TOWS » DE SYNTHÈSE

	Opportunités externes (O)	Menaces externes (T)
Forces Internes (S)	<ol style="list-style-type: none"> Mise en réseau du projet Mise en cohérence partenariale Extension des zones d'expérimentations Territoire logistique par nature Possibilité d'établir une roadmap Croisement des compétences digitales inter pôles 	<ol style="list-style-type: none"> Impossibilité d'embaucher Surcoûts des systèmes Réglementation « overkill » Enjeux sociaux et impacts négatifs Systèmes digitaux pour seulement un type d'usage Perte de vitesse de la recherche
Faiblesses internes (W)	<ol style="list-style-type: none"> Ressources contraintes Budgets contraints Compétences VAC limitées Compréhension des enjeux Centrage VP Flottes disponibles limitées 	
	<p>SO Stratégie « Maxi-Maxi »</p> <p>Etablir un corridor d'expérimentations partenaires ouvert vers l'extérieur</p>	<p>ST Stratégie « Maxi-Mini »</p> <p>Bâtir les expérimentations sur les opportunités pour les futurs disruptés sociaux</p>
	<p>WO Stratégie « Mini-Maxi »</p> <p>Etablir un réseau explorant les cas d'usages complémentaires logistiques et transports de personnes</p>	<p>WT Stratégie « Mini-Mini »</p> <p>Subventionner lourdement pour développer des compétences et des ressources (flottes) exploitables ultérieurement</p>

B. Recommandations et Synthèse

1. Pilotage global (MOV'EO) en liaison avec le Plan national

Priorités:

1. Un directeur, ou un groupe de direction, des briques projets du territoire Vallée de la Seine, qui pilote, planifie et coordonne les projets d'expérimentations
2. Mettre en place un lien avec le plan NFI VA, formalisant la coordination commune des actions de TEVAC

2. Organisation du projet

Priorités:

1. Etendre le périmètre géographique officiel de TEVAC à un périmètre inter-régional Normandie / Ile de France, et au-delà selon les opportunités et besoins
2. Constituer un corridor géographique (« la colonne vertébrale ») avec des axes thématiques (« les vertèbres »), briques projets déployées géographiquement selon des cas d'usages avec des groupements d'acteurs TEVAC
3. Constituer des sous-groupes (projet à taille humaine d'équipe projet / consortium)
4. Etablir des clauses avant les expérimentations

Autres recommandations :

- ✓ Associer chaque expérimentation à des objectifs communs dont les résultats seront partagés avec toute la communauté (synthèses d'information techniques, environnementales, sociales, etc.)
- ✓ Avant chaque expérimentation, définir les objectifs de chaque projet, avec des indicateurs de réussite qualitatifs et quantitatifs
- ✓ Assurer une rapidité d'exécution
- ✓ Eviter de rentrer le projet dans une mise en concurrence des acteurs puissants
- ✓ Organiser un challenge de réponse aux cas d'usage et aux besoins des Territoires
- ✓ Graduer les expérimentations en TRL de manière incrémentale et, si possible, spatiale dans le corridor
- ✓ Féminiser le projet et mettre en œuvre les recommandations de la campagne onusienne HEFORSHE <http://www.onufemmes.fr/actus-3/>
- ✓ Mettre en place une plateforme de dissémination des projets et évènements, des objectifs et des résultats

3. Partenariat

Priorités:

1. Renforcer le réseau des acteurs à l'échelle internationale, ouvrir le projet pour un partenariat transfrontalier
2. Mettre en relation le monde professionnel et le monde de la recherche, en considérant les besoins des acteurs de tous les secteurs
3. Intégrer les autorités publiques / les départements de service public urbain pour expérimentation dans le domaine des services publics
4. Intégrer les directions de l'urbanisme, les riverains et les commerçants

Autres recommandations:

- ✓ Intégrer les PME start-up innovatrices
- ✓ Intégrer l'ANSSI et la DGSI sur les questions de cybersécurité
- ✓ Intégrer les gestionnaires de voirie dans une position de direction projet
- ✓ Prendre en compte l'économie collaborative du partage
- ✓ Développer un partenariat dans les énergies renouvelables pour recharger les VAC (H₂O, solaire, éolien, marée motrice)

4. Cas d'usage

Priorités:

Répondre aux besoins effectifs des territoires pour mettre en œuvre :

1. Transport en commun au quotidien (rabattement, desserte fine navette, transport à la demande, personnes âgées, service PAM automatisé)
2. Transport touristique (navette)
3. Logistique (VP, logistique urbaine, truck platooning, train de camion...)
4. Transport pour les services publics (desserte fine VP)

pour suivre les tendances de déplacements et de consommation, afin de susciter l'intérêt des actifs urbains

Autre recommandation:

- ✓ Intégrer également la livraison de repas en véhicule autonome

5. Recherche: soutenir la recherche avancée universitaire et des organismes de recherche

Priorités:

1. Coordonner pour accepter un niveau de tolérance d'échec de la recherche
2. Faire avancer les recherches grâce aux projets d'expérimentation, notamment en termes de norme (concernant l'information du conducteur, l'alerte et la prise en main), juridique, de technologie et de cybersécurité
3. Recherche sur la sécurité routière et l'approche VAC accident
4. Recherche sur l'impact et les externalités positives et négatives VAC

Autre recommandation:

- ✓ Développer en masse les publications scientifiques françaises

5. Financements / subventions

Priorités:

1. Renforcer la subvention ou les politiques de subvention / d'aide pour renforcer la flotte de véhicules d'expérimentation et les infrastructures essentielles ; cofinancer la flotte de véhicules, développer le concept d'achat groupé pour faciliter les ventes et amorcer les commandes des fournisseurs
2. Etudier le montage d'un PPP en expérimentation / sponsor / mécénat
3. Mettre en relation le monde professionnel et la recherche pour réfléchir ensemble à un futur modèle économique gagnant-gagnant dans la perspective de continuer la mise en service / commercialisation
4. Intégrer les futurs disruptés (chauffeurs, plateforme de distribution fret, concessionnaires automobiles)

7. Facilitation administrative

Priorités:

1. Adapter les normes et les standards pour VAC
2. Etendre la zone d'expérimentation à un périmètre plus large (tout en maîtrisant les risques) :
par exemple, étendre la zone d'expérimentation de l'échelle du quartier à l'échelle communale ou intercommunale

8. Urbanisme et mobilité intégrés

Priorités:

1. Intégrer les gestionnaires de voiries, les directions de l'urbanisme communales / territoriales, et les directions régionales de Transports et Aménagement du Territoire dans la discussion tout au long du projet, pour adapter les environnements urbains, péri-urbains et ruraux aux expérimentations (en termes de réglementation, stationnement pour VAC, emprise au sol en surface et en sous-terrain, emplacement temporaire pour la logistique) et mettre en relation les projets urbains et l'expérimentation en lien avec l'immobilier
2. Rapport entre l'espace public et la place des VAC, optimisation éventuelle de l'espace public
3. Etudier les solutions pour la mobilité inclusive des PMR et UVR
4. Prendre en compte l'intermodalité (participer dans un pôle d'échange, ex. Grand Paris) et coordonner le VAC avec le système de transport existants

9. Prioriser les expérimentation pour le bien-être public

Priorités:

1. Rechercher la possibilité de cas d'usage du VAC en tant que véhicule d'intervention et d'urgence, et préparer l'usage du VAC dans des situations de crises de sécurité civile
2. Travailler avec les autorités en charge de la mobilité du territoire Vallée de la Seine pour compléter le réseau de TC actuel et intégrer la projection VAC sur le réseau de TC

10. Digital – Open Data

Priorités:

1. Valoriser les données, intégrer les acteurs / groupe de travail qui s'occupent du traitement des masses de données efficacement (PME)
2. Collecter et connecter les données et les projets VAC en conduisant les projets d'expérimentations, pendant et après le projet
3. Trouver une solution (une plateforme digitale, ou une APP par exemple) pour le partage de données et les rendre accessibles au public
4. S'accorder sur les types de données à récolter et la quantité de données partagées entre les acteurs

Autres recommandations:

- ✓ A minima travailler sur l'information sécurité routière
- ✓ MaaS sur smartphone

11. Information et formation

Priorités:

1. Mettre à disposition les analyses du WP1 et organiser des réunions de communication pour les élus locaux qui présentent les avantages des VAC, des premières expérimentations et la nécessité d'expérimenter
2. Mettre à disposition des documents éducatifs et des formations nécessaires à tous les acteurs d'expérimentation
3. Trouver une solution permanente de partage interactif d'information pour les acteurs du territoire sur le marché, l'expérience... etc.
4. Information et formation aux usagers et aux conducteurs

AMELIORATION CONTINUE ET PARTAGE

1- Qualification de TEVAC

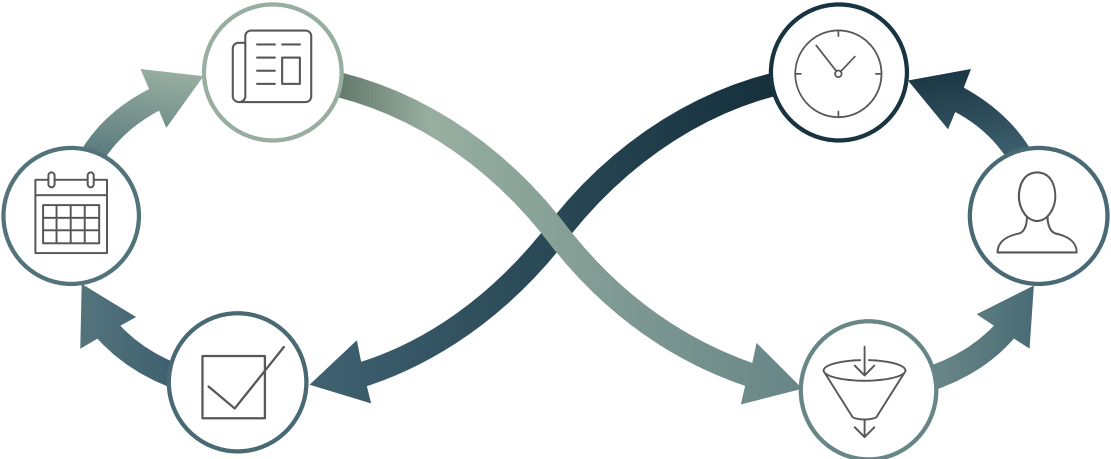
Identification et recrutement des membres pour partager des ressources

2- Time & Space

Cadencer temporellement et séquencer géographiquement, pour pérenniser

6- Mensuellement

Inscrire des releases projets et des services mensuels pour soutenir le dynamisme des acteurs et alimenter la réponse aux besoins des usagers



3- Recrutement de nouveaux acteurs

Désir de rejoindre un groupement leader

5- Plus de Services

Les membres de TEVAC souhaitent poursuivre leur collaboration dans une offre économique viable et rentable

4- Bâtir et partager ensemble les réponses aux cas d'usage

Le contenu devient propriété commune