



Radar orientation client et transformation

Secteur public

Région bruxelloise

Unité veille – pôle DT - Paradigm

Décembre 2023

Tanguy De Lestré

INTRODUCTION	3
Intro	3
Explication	3
RADAR PARADIGM V2	4
Cadran Radar Orientation client	4
Cadran Radar Gouvernement digital	6
SUIVI INTERNE PARADIGM	10
SUIVI au niveau régional	11
METHODOLOGIE	12
A PROPOS	13

INTRODUCTION

Intro

Paradigm a mis **l'innovation** dans ses valeurs, ce en tant qu'orchestrateur numérique de la Région.

Innovation veut dire veille, car une innovation est liée à un contexte spécifique, des enjeux sociétaux technologiques et organisationnels.

Le concept du Radar permet une vue visuelle des tendances, et d'une priorisation de celle-ci. En mettant régulièrement à jour un Radar, on peut voir l'évolution de ces priorités et les actions qui en découlent.

Ces deux Radars d'orientation client et de transformation digitale sont une image figée à un moment des connaissances et de son contexte. C'est un outil qui cadre dans une veille structurée et donc un outil intéressant pour démarrer ces activités d'innovation tout en restant en phase avec les enjeux propre, le contexte et la mission de Paradigm.

Ceci est la deuxième édition du Radar. On peut distinguer une évolution par rapport à la première édition

Explication

Le terme Radar est un terme de l'aviation militaire, qui par un système de scan permet de détecter des objets, des avions dans l'espace aérien.

La vue typique des contrôleurs aériens est ce scan qui permet de discerner des points en approche. Sur base de cette image le contrôleur aérien va pouvoir prendre des actions et les prioriser.

Le terme radar a été repris dans l'idée de scan ; cette fois-ci il s'agit de tendances qui émergent et qui vont plus ou moins avoir un impact dans un futur plus ou moins proche.

Eléments d'un radar de tendances :

- Une tendance et une petite définition
- Cette tendance priorisé sur 4 gradations de pertinence : ce qui est au centre est le plus important

Il faut lire le Radar selon 4 cercles de pertinence:

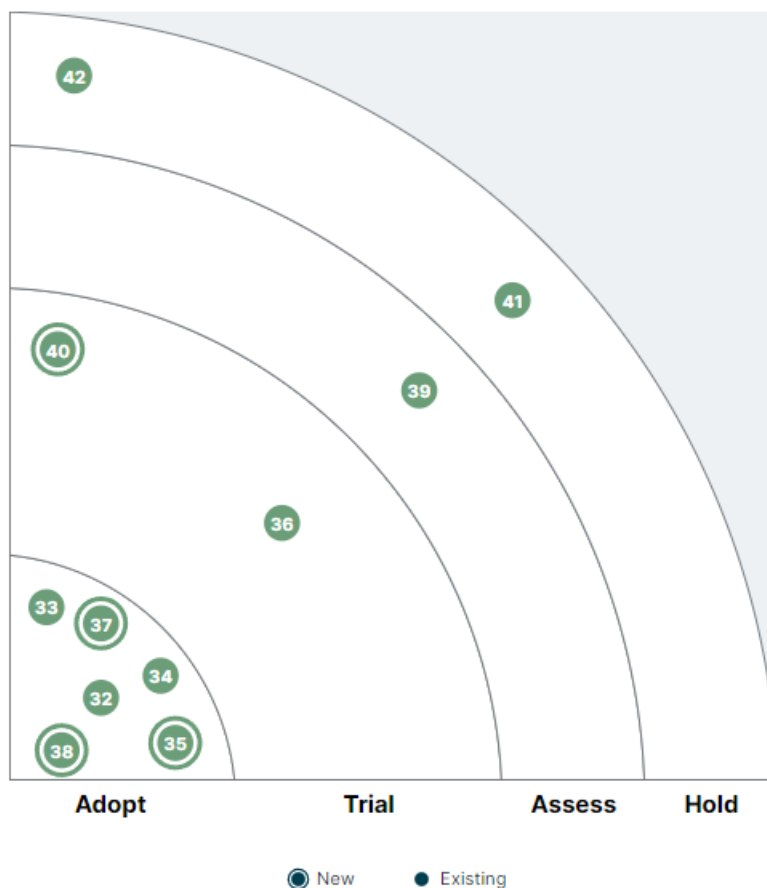
- (adopt) Action – prendre action
- (trial) Etude – approfondir, préparer
- (assess) Monitoring – garder en vue
- (hold) Pause – hors scope pour la période analysée

RADAR PARADIGM V2

Cadran Radar Orientation client

Il est intéressant de rassembler les priorités exprimées par les clients et les tendances d'applications métier en relation avec les citoyens/entreprises et leur pertinence

Le sujet dans un double cercle a changé de catégorie/ nouvel ajout par rapport à l'année dernière.



on

- (adopt) Action – prendre action
- (trial) Etude – approfondir, préparer
- (assess) Monitoring – garder en vue
- (hold) Pause – hors scope pour la période analysée

Petit zoom sur la tendance, le cercle, le changement ou pas dans le cercle, la définition et un exemple

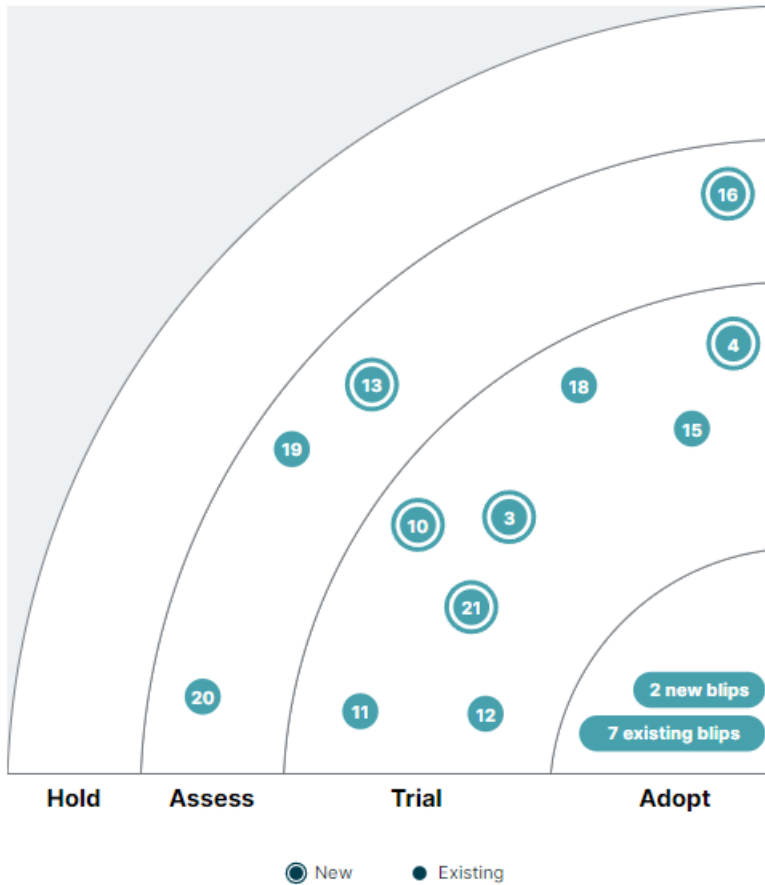
IT responsable	Adopt	L'informatique a un double impact sur la crise écologique actuelle. Il peut réduire l'empreinte écologique des processus existants, mais il a une empreinte écologique considérable tout au long de son cycle de vie (de l'exploitation minière aux déchets électroniques). Le secteur public devrait maximiser le premier et minimiser le second.
----------------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			Exemple : en Mode Asses - initiatives numérique responsable Paradigm (lien : rapport annuel 2022 p. 10-11 - https://be.brussels/fr/propos-de-la-region/structure-et-organisation/aperçu-des-administrations-et-institutions-de-la-region/paradigm/documentation)
Accessibilité web & app	Adopt		<p>L'inclusion numérique, ou e-inclusion, est un processus qui vise à rendre le numérique accessible à chaque individu, principalement la téléphonie et internet, et à leur transmettre les compétences numériques qui leur permettront de faire de ces outils un levier de leur insertion sociale et économique.</p> <p>Exemple en mode Trial : initiatives accessibilité web & app axe2 page 12 du rapport annuel de la coordination incousion</p> <p>https://admin.be.brussels/sites/default/files/2023-12/Rapport%20annuel%202022%20-%20Coordination%20Inclusion%20Num%C3%A9rique%20%281%29.pdf</p>
Expérience client externe/interne	Adopt		<p>L'expérience client est la façon dont les clients perçoivent la marque, en fonction de leurs interactions avec elle. C'est la somme totale de la perception de quelqu'un sur l'organisation. Cela couvre la carte complète du parcours client de chaque interaction, de ce qu'ils voient d'abord sur les supports publicitaires à ce qu'ils pensent de la conversation avec l'équipe de support client après l'achat. Plus les interactions sont bonnes, meilleure est l'expérience possible.</p> <p>Exemple en mode Adapt – CRM irisbox de la région bruxelloise https://crm.irisbox.brussels/citizen/s/</p>
Automatisation contact client	Adopt	Change ment	<p>L'automatisation du support client est tout ce qui vise à réduire ou à éliminer le besoin d'implication humaine dans la résolution des demandes des clients, par exemple en répondant automatiquement aux questions par e-mail ou même aux appels téléphoniques. Il comprend également une assistance pour les agents des centres d'appels en fournissant des suggestions de réponses.</p> <p>Exemple : en mode Trial assistant virtuel ville de Courtrai https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/goedgekeurde-projecten/de-virtuele-assistent</p>
Coffre fort numérique	Adopt	Change ment	<p>Le coffre-fort numérique est un système de stockage en ligne hautement sécurisé sur lequel peuvent être archivés des documents administratifs ou personnels. Ceux-ci conservent leur valeur juridique et leur intégrité. La mise en place de cet outil permet ainsi de dématérialiser les documents.</p> <p>Exemple en mode Adopt : Mijn burgerprofiel région flamande https://www.burgerprofiel.be/</p>
Interactivité citoyenne	Adopt		<p>L'utilisation des technologies de l'information pour stimuler la participation citoyenne et l'auto-organisation des citoyens afin de créer une valeur ajoutée sociétale. Le citoyen peut assumer un ou plusieurs rôles, tels que fournisseur de données.</p>

			Exemple en mode Trial plateforme citoyenne Woluwe Saint Pierre https://www.flui.city/woluwe1150
Pièces d'identité digitalisées	Trial		Les portefeuilles d'identité numériques (DIW) permettent le partage de données d'identité et de toutes sortes d'attestations entre un nombre illimité d'organisations et de cas d'utilisation. Grâce au DIW européen, les citoyens pourront prouver leur identité et partager les informations de leur DIW, tout en gardant le contrôle de leurs données. Exemple : en mode Adopt l'application ITSME
IA et service 24/24	Trial	Change ment	L'IA dans le service client offre des avantages évidents pour les clients, qui reçoivent une assistance immédiate et de qualité, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, via des canaux avec lesquels ils ont l'habitude de traiter, tels que WhatsApp, par exemple. Exemple en mode adopt : Agencia digital de Andalucia https://oecd-opsi.org/innovations/intelligent-management-of-aid-to-citizens-and-companies/
Metaverse pour le service public	Assess	Change ment	Elaboration de services public type guichet dans un environnement virtuel type metaverse Exemple : Metaverse Seoul https://english.seoul.go.kr/official-release-of-metaverse-seoul/
Conseiller super agent augmenté IA	Hold		Un agent administratif qui peut répondre à tout types de demandes et qui est aidé par l'IA pour donner une réponse adéquate Exemple : Chatico agent administratif Bogota : https://oecd-opsi.org/innovations/chatico-virtual-agent/
Identité numérique	Hold		L'identité numérique est la collecte de données qui représente une personne ou une entité unique en ligne. L'identité numérique comprend des informations démographiques et comportementales, y compris les attitudes en ligne suivies. L'identité numérique peut inclure des informations personnelles identifiables (PII), mais de nombreuses identités numériques n'incluent pas de PII et sont plutôt considérées comme anonymes. L'identité numérique exclusive des IPI peut protéger la vie privée des consommateurs tout en fournissant des informations précieuses pour comprendre les publics et les individus ciblés. Exemple en mode Adopt Federated Digital identity infrastructure de GOV.UK https://oecd-opsi.org/innovations/gov-uk-verify-the-digital-identity-platform-for-the-uk-public-sector/

Cadran Radar Gouvernement digital

Le terme gouvernement digital reprend les tendances qui entraînent une répercussion sur les services de la fonction publique. Ces tendances ont souvent un volet digital, vu l'accélération des tendances technologiques



Cyber sécurité et gestion de risque	Adopt	<p>La cybersécurité est composée de technologies, de processus et de pratiques conçus pour protéger les réseaux, les ordinateurs, les applications et les données contre les attaques, les dommages ou les accès non autorisés. La défense contre des attaquants puissants et organisés gagne en importance. Les ransomwares sont une tendance inquiétante.</p> <p>Exemple en mode Assess la rencontre du numérique sur la cybersécurité https://be.brussels/fr/propos-de-la-region/les-rencontres-du-numerique-4-se-penchent-sur-les-enjeux-de-la-cybersecurite-en-region-bruxelloise</p>
Qualité des données	Adopt	<p>Outils, méthodes et architectures permettant d'évaluer, d'améliorer et de surveiller la qualité des données et de gérer l'information, en tenant compte du rapport coûts-avantages et de l'aptitude à l'emploi (y compris la gestion des données de référence).</p> <p>Exemple en mode assess : digital governance act https://be.brussels/nl/over-het-gewest/de-uitdagingen-van-de-verordening-betreffende-datagovernance</p>
Plateforme de données	Adopt	<p>Une plateforme de données est une solution complète pour l'importation, le traitement, l'analyse et la présentation des données générées par les systèmes, les processus et les infrastructures des entreprises numériques modernes.</p> <p>Exemple : Code Bruxellois de la Gouvernance de la Donnée. P14 rapport annuel CIRB</p>
Système de gestion foncière	Adopt	<p>une gestion des bâtiments (cadastre, statut, ...)</p>

			Exemple : en mode Assess projet Passeport Bâtiment – Banque carrefour des bâtiments
Imagerie (lidar, 3D,4D, satellite)	Adopt		Utilisation d'imagerie capté par drone, avion, satellite pour une utilisation dans la ville Exemple : en mode Trial Lidar zone de test Ixelles-Matongé
Chatbot	Adopt		Un chatbot est une application d'intelligence artificielle (IA) qui peut imiter une vraie conversation avec un utilisateur dans sa langue naturelle. Les chatbots permettent la communication via texte ou audio sur des sites Web, des applications de messagerie, des applications mobiles ou par téléphone. Exemple : en mode Trial assistant virtuel ville de Courtrai https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/goedgekeurde-projecten/de-virtuele-assistent
Smart Energy	Adopt	CHANGEMENT	L'énergie intelligente est le processus d'utilisation d'appareils pour l'efficacité énergétique. Il se concentre sur des sources d'énergie renouvelables puissantes et durables qui favorisent un plus grand respect de l'environnement tout en réduisant les coûts. Exemple : en mode asses visite exploratoires de projets en énergie à Vilnius en mode 'asses' https://be.brussels/fr/propos-de-la-region/direction-vilnius-pour-le-smart-city-office-de-paradigm-sibelga-et-perspectivebrussels
Crypto et sécurité (guidance)	Adopt		La mise en œuvre correcte de systèmes sécurisés ainsi que l'application correcte d'algorithmes cryptographiques est une entreprise complexe et en constante évolution qui nécessite des connaissances spécialisées. Afin de rationaliser cela, les directives de sécurité et de cryptographie sont indispensables. Exemple en mode adopt ENISA PKI https://www.enisa.europa.eu/topics/incident-response/glossary/public-key-infrastructure-pki
IA Ethique	Adopt	CHANGEMENT	L'IA éthique consiste à adopter une IA dans la transparence, la responsabilité et l'imputabilité. Autrement dit, elle fait référence à l'anticipation de l'impact de l'intelligence artificielle sur toutes les personnes concernées. Dans le cas d'une entreprise, il s'agit des clients, des employés ainsi que des fournisseurs. Exemple en mode asses : les projets menés par l'institut FARI fari.brussels
Intelligence artificielle/ apprentissage machine (machine learning)	Trial	CHANGEMENT	L'intelligence artificielle, ou IA, est un concept visant à donner aux machines la capacité de raisonner comme un être humain. Le machine learning est une sous-catégorie de l'intelligence artificielle. Le principe est donc qu'une machine apprenne d'une manière automatique et regroupe en son sein plusieurs concepts, dont le deep learning. L'ordinateur va pouvoir apprendre afin d'apporter, par la suite, une réponse adaptée à une situation dite complexe. Exemple en mode adopt : Agencia digital de Andalucia https://oecd-opsi.org/innovations/intelligent-management-of-aid-to-citizens-and-companies/
Smart Building, GML	Trial	CHANGEMENT	Un « smart building », ou bâtiment intelligent intègre une couche d'outils numériques permettant de nombreux avantages, qui vont de l'optimisation des ressources énergétiques au confort des collaborateurs. Pour les entreprises, c'est la possibilité de diminuer les coûts opérationnels, tout en proposant à leurs équipes les meilleures conditions de travail possibles.

			Exemple en mode Trial - Orange FAB Smart building challenge https://corporate.orange.be/en/news-medias/orange-belgium-selects-start-ups-builtwins-shayp-and-trigrr-6th-edition-orange-fab
Transformation digitale	Trial	CHANGEMENT	En exploitant les dernières technologies (comme l'IoT, l'analyse, l'apprentissage automatique...), les modèles de fonctionnement peuvent être changés / transformés et de nouveaux modèles numériques robustes peuvent être créés. Exemple en mode adopt: application de WAZE qui utilise les utilisateurs comme source d'info de Traffic et le partage avec les villes
Internet des objets	Trial		Avec l'Internet des objets (IoT), de nombreux objets (électromécaniques), ainsi qu'une grande quantité de capteurs et d'adaptateurs, se connectent à Internet et génèrent une abondance de données, ce qui peut avoir un impact sur les entreprises existantes tout en permettant de nouvelles. Exemple en mode trial : happy ears https://happyyears.irisnet.be/
Design thinking	Trial		Utilisé pour améliorer la conception du logiciel aux produits et services. L'empathie pour les utilisateurs et la collecte d'informations sur leurs besoins et leurs motivations sont cruciales. Utilisé pour l'innovation numérique en mettant l'accent sur les personnes. Étroitement lié à la conception humaine et à l'adoption des applications (gouvernementales). Exemple en mode trial : participation au Cisco innovation challenge par des équipes régionales en 2022 facilité par le c_lab
Open data	Trial	CHANGEMENT	Interopérabilité des données basée sur des « données ouvertes » documentées pour les citoyens, les entreprises, ... (et dans certains cas basé sur les normes sémantiques du web). L'une des formes les plus importantes de données ouvertes est les données gouvernementales ouvertes. La plupart du temps, il y a de graves problèmes de qualité des données Exemple en mode trial : open data https://be.brussels/fr/propos-de-la-region/publications-open-data-statistiques/open-data
Jumeau numérique	Trial		Un jumeau numérique est une copie virtuelle dynamique d'un objet, d'un processus, d'un système, d'un réseau, d'un environnement ou même d'une personne qui se comporte de manière identique à son homologue du monde réel. Un jumeau numérique est utilisé pour prédire les résultats de performance possibles et les problèmes que l'homologue du monde réel pourrait subir. Exemple en mode assess : Netzero city digital twin https://netzerocities.app/resource-1965
Rule as code	Assess	CHANGEMENT	"Rules as a Code" ou "Règles en tant que Code" est une étiquette adoptée par les personnes dans les gouvernements qui travaillent sur l'idée d'encoder (ou simplement de baliser) la législation pendant sa rédaction, afin que la logique de la législation résultante puisse être « lue » (et vérifiée) par un ordinateur, afin d'améliorer la manière dont la législation est produite et la façon dont elle est disponible numériquement. Exemple en mode trial : premier test par FARI en simplification administrative
Surveillance caméra et GDPR	Assess	CHANGEMENT	C'est un système d'observation fixe ou mobile qui collecte, traite ou sauvegarde des images dans le but de prévenir, constater ou déceler les délits, les nuisances et maintenir l'ordre public. Le RGPD (règlement général sur la protection des données) est une réglementation européenne qui s'applique notamment sur les images de vidéosurveillance : à partir du moment où les personnes filmées sont identifiables, les enregistrements sont des données privées. Exemple en mode trial : projet Munstroom de flux de piétons

Metaverse	Assess	<p>Un réseau convergent d'espaces de réalité virtuelle ou de réalité augmentée où les utilisateurs peuvent interagir avec un environnement généré par ordinateur et d'autres utilisateurs pour socialiser, acheter des biens (virtuels), effectuer des activités liées au travail, etc.</p> <p>Exemple : Metaverse Seoul https://english.seoul.go.kr/official-release-of-metaverse-seoul/</p>
Blockchain	Assess	<p>La blockchain permet une vérification décentralisée des règles ainsi qu'un stockage inviolable. Cela peut réduire la dépendance à l'égard des parties centrales. Il est présenté comme une technologie permettant d'accroître la transparence et de réduire les frictions, par exemple dans les processus de transformation et la gestion de la chaîne d'approvisionnement.</p> <p>Exemple en mode assess Pays Bas test de monnaie locale https://oecd-opsi.org/innovations/the-child-package-using-blockchain-technology-to-improve-services-for-residents/</p>

SUIVI INTERNE PARADIGM

Le Radar de transformation digitale et d'orientation client est un outil de veille pour suivre les **tendances et les priorités** en matière de transformation digitale.

Il permet de **visualiser** les tendances émergentes et de les prioriser en fonction de leur importance. Le Radar de la transformation digitale est une image figée à un moment donné, et il peut être mis à jour régulièrement pour suivre l'évolution des priorités et des actions qui en découlent.

Ce Radar de tendances et priorités est la deuxième édition (édition 2023), et permet donc de commenter des évolutions par rapport au Radar précédant, à 1 an de différence (édition 0 2022).

Le Radar de la transformation digitale **et d'orientation client** est divisé en quatre zones de priorité, avec les tendances les plus actionnables au centre. Les tendances sont classées en fonction de leur pertinence et de leur impact potentiel sur les activités de transformation digitale des acteurs publics de la Région bruxelloise.

Le Radar de la transformation digitale **et d'orientation client** est un outil utile pour les instances de gouvernance IT de la région bruxelloise qui cherchent à innover et à rester à jour avec les dernières tendances en matière de transformation digitale.

Il peut dans ses premières zones aider à cadrer une veille structurée et à démarrer des activités d'innovation tout en restant en phase avec les enjeux propres, le contexte et la mission en transformation digitale de Paradigm et des acteurs IT public de la région bruxelloise en général.

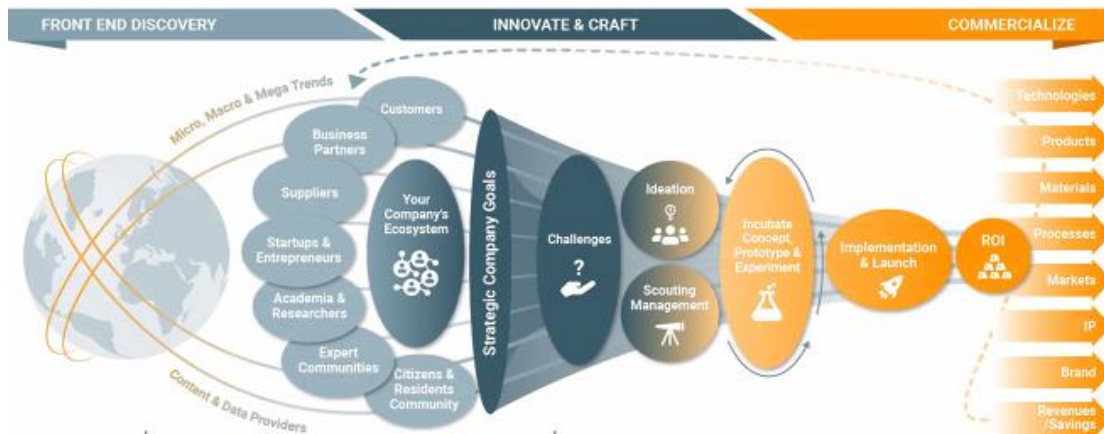


Illustration du trajet d'innovation : (source Qmarkets innovation)– Le Radar se situe dans la partie gauche “front end discovery” où l’on analyse les tendances. La suite est de mettre en place des projets en innovation “innovate and craft”, idéation, scouting management, de créer un lab pour tester des approches dans un environnement permettant cette expérimentation (sandbox) pour ensuite passer dans une phase plus d’une approche générale de lancement et utilisation

SUIVI au niveau régional

L’outil du Radar et sa visualisation peuvent servir à prioriser certaines tendances et structurer les initiatives en innovation.

Le cadran ADOPT sont des thèmes qui devraient se retrouver au niveau de la gouvernance régionale. Il se peut que dans le cadran ADOPT, on trouve des thèmes qui ne sont pas encore abordés alors que selon la veille ils devraient l’être. Un thème comme la cybersécurité peut alors être démystifié dans la rencontre du numérique, et un plan d’action et structure peut se faire dans la gouvernance et l’architecture + le Bureau d’achat numériques.

Le cadran TRIAL ou ETUDE représente des tendances importantes qui vont, ou pas arriver dans la phase ADOPT dans 2-3 années à venir. Ces tendances peuvent se retrouver en mode exploratoire dans une rencontre du numérique, et rentrer dans un portefeuille de projets innovations, pour des projets (POC) financés et qui sont gérées dans un lab régional type C_lab ; soutenu par des marchés publics innovants (BRA) pour validation/expérimentation.

Le cadran ASSESS, MONITORING permet aux entités d’explorer des tendances dans une veille active et de partager celle-ci (exemple résumé de visite de salons / conférences/ études/ bibliothèque du savoir/)

Le cadran HOLD représente des tendances qui ne sont pas monitoré/suivi.

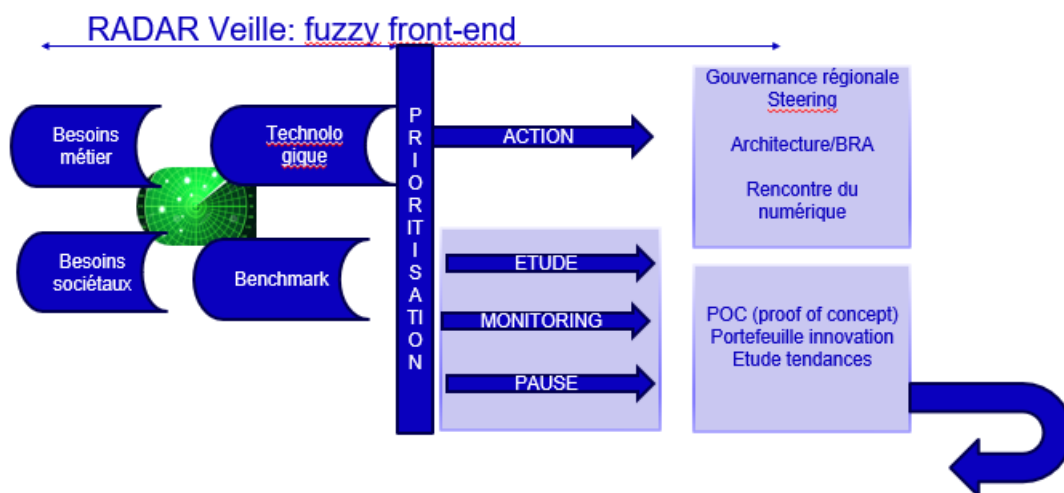
Lorsqu’il y a un nouveau RADAR, celui-ci fera le Delta avec le RADAR précédent. Il deviendra intéressant d’évaluer que faire avec les tendances qui ont reçu une autre priorité.

Comment cela fonctionne et ou est-ce que cela se situe dans le cycle de création de valeur chez Paradigm?

Alors assez de blablas, le Radar de tendances est une des facettes qui permet la veille structurée chez Paradigm.

Cette veille est composée d'information externe comme des rapports et tendances technologiques, il y a les signaux faibles qui remontent en interne des administrations, des clients et des besoins sociétaux, et du benchmark avec des villes similaires et leur besoins/projets mis en œuvre. Sur la base de ces tendances de veille et de leur priorisation, le radar va influencer sur ces étapes suivantes :

1. Filtrage du Radar et adéquation par rapport à la mission et le plan stratégique Paradigm.
2. Balisage pour actions concrètes à mettre en place dans l'innovation portfolio géré par le pôle transformation digitale DT.
 - Mise en place d'actions qui peuvent être une veille plus aigüe pour la partie monitoring (participation à conférence, lecture, etc.)
 - Mise en place de proof of concept/ expérimentation (avec comme outil le cadre et la facilitation C_lab sandbox, les acteurs de l'écosystème, des partenariats existants, s'intégrer dans un projet européen de recherche, etc.),
 - Mise en place de test de services d'une manière transversale avec un client test
 - Ces actions sont caractérisées par une limitation claire dans le temps et une évaluation importante (en anglais : lessons learned) après chaque expérimentation, car le proof of concept par exemple se termine par une évaluation assez rapide.
3. Une estimation de l'impact de certaines tendances sur l'architecture régionale.
4. Une création de services et l'intégration dans le Roadmap Smarketing, tout en adéquation avec les tendances et la demande des clients
5. Une nouvelle édition suite du Radar et un redémarrage de priorisation et de veille.



METHODOLOGIE

Le Radar a été mis en place de la manière suivante

- Enquête interne et externe (gouvernance régionale) Paradigm été2023
- Document de tendances société/ IT (Gartner et autres)
- Echange avec l'équipe DT
- Echange avec consultant Gartner
- Remerciements à Smals research pour les échanges <https://www.smalsresearch.be/>

A PROPOS

Remarques, propositions d'amélioration, propositions de participation à la prochaine édition prévue au mois de mai 2024

: tdelestre@paradigm.brussels

C_lab@paradigm.brussels

Le Radar est un outil de veille proposée par Paradigm dans le cadre de sa valeur innovation, et soutenue par des actions exploratoires du C_lab, zone d'expérimentation physique (à Becentral) et en ligne (zones de sandboxing) et d'accompagnement (service de facilitation et de gestion en innovation)