



Radar orientation client et transformation

Secteur public

Région bruxelloise

Unité veille – pôle DT - Paradigm

Février 2025

INTRODUCTION	3
Intro	3
Explication de l’outil de Radar	3
Explication de l’outil de Radar	3
RADAR PARADIGM V4	5
Eléments de réponse de l’enquête	5
Cadran Radar Orientation client	5
Cadran Radar Gouvernement digital	7
Cadran Zoom IA	11
Cadran sécurité Smals.....	13
SUIVI INTERNE PARADIGM	15
SUIVI au niveau régional	16
METHODOLOGIE	17
A PROPOS	18

INTRODUCTION

Intro

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

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 des tendances, et une priorisation de celles-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 secteur public* sont une image figée, à un moment, des connaissances et de leur 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 propres, le contexte et la mission de Paradigm. (*Ordonnance Paradigm : 4° il est chargé de l'observation, de la mise en œuvre, de l'intégration, de la gestion, de l'accompagnement, de la sécurité et du conseil quant aux réseaux et systèmes d'informations, aux projets numériques, télématiques, cartographiques, de télécommunication et aux compétences relatives au numérique et aux technologies de l'information et de la communication au sein de l'écosystème numérique bruxellois.*)

Dans cette édition nous faisons un focus sur le domaine de l'IA et sur le domaine de la sécurité où nous reprenons le Radar de la Smals (www.smals.be) dans ce domaine spécifique.

Ceci est la quatrième édition du Radar. On peut distinguer une évolution nette par rapport à la première édition dans les priorités et de nouvelles tendances identifiées.

Explication de l'outil de Radar

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 régionales 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 institutions de la Région bruxelloise en général.

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 prioritisé 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

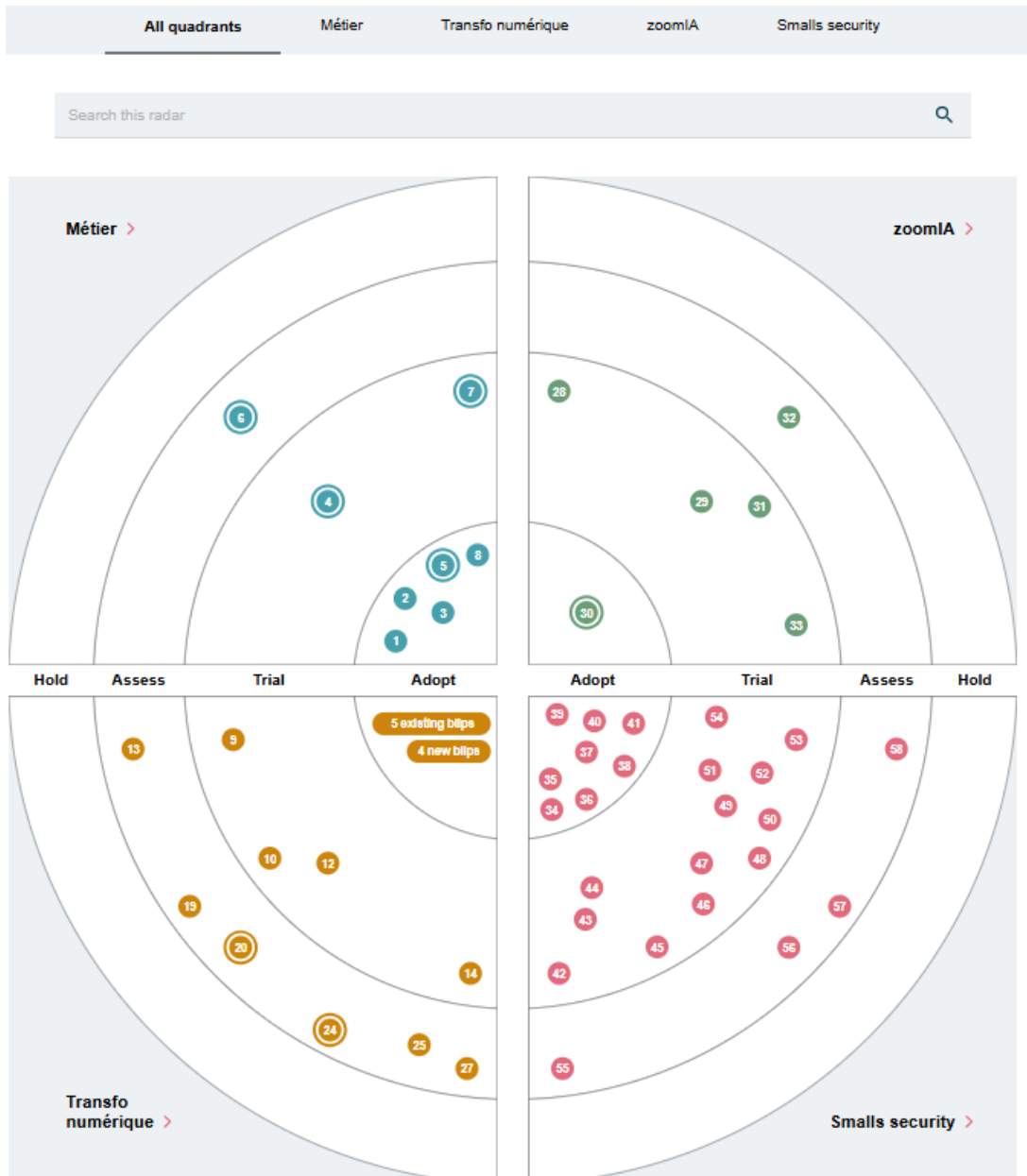


Image : 4 Radars de tendances Le sujet dans un double cercle a changé de catégorie/ nouvel ajout par rapport à l'année dernière.

RADAR PARADIGM V4

Éléments de réponse de l'enquête

Les participants ont bien mis en avant l'importance de certains principes métier de **design** d'une application : le **numérique responsable**, **l'expérience utilisateur**, la simplification, la mutualisation. Qui devraient être évident en soi.

D'autres préoccupations sont fort liées à la bonne utilisation d'IT et de ressources : bien intégrer de **l'IA et son utilisation** (prompting,...) , accompagner l'arrivée d'applications dite '**low code**' qui ne nécessitent peu d'expérience technique,... Ensuite il y a le **cadre réglementaire** qui demande une évaluation et adaptation.

La tendance la plus remarquée est la vraie demande d'agir au niveau de la gestion de risques liées à des phénomènes de **cybersécurité**, champ qui est bien perçu comme une menace réelle face à la continuité de service public.

Cadran Radar Orientation client

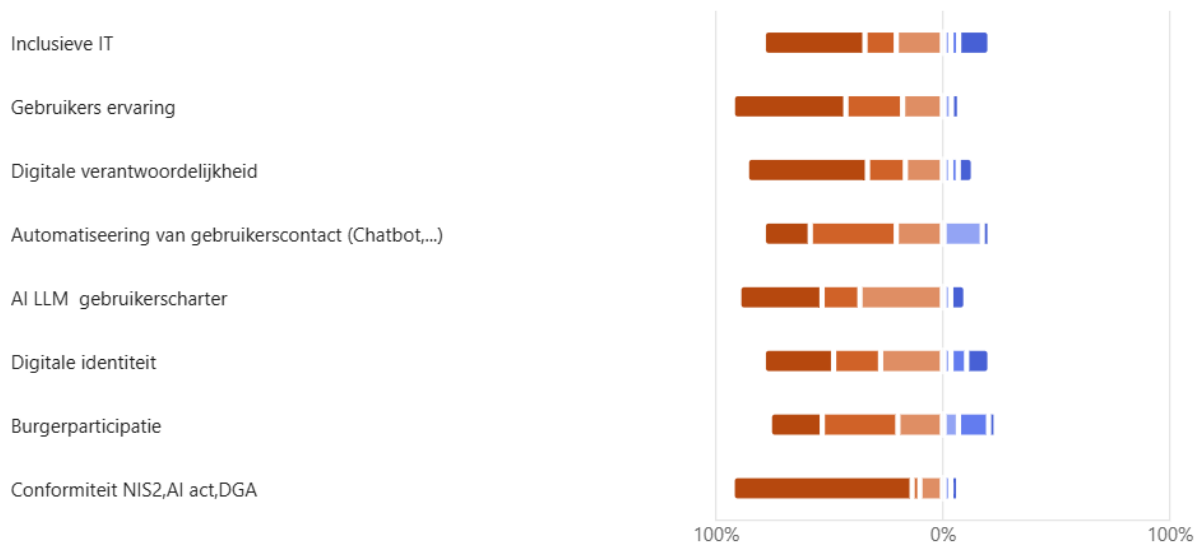
Il est intéressant de rassembler les priorités exprimées par les clients et les tendances d'applications métier en relation avec les citoyens/entreprises et leur pertinence.

- 1 (adopt) Action – prendre action
- 2 (trial) Etude – approfondir, préparer
- 3 (assess) Monitoring – garder en vue
- 4 (hold) Pause – hors scope pour la période analysée
- 5 hors périmètre
- 6 pas d'avis

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

(résultats de l'enquête)

● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6



Dans le cadran Action/Adopt on retrouve clairement le **trio de conformité à la législation NIS2/DGA/AI act ; le numérique responsable et l’expérience utilisateur.**

Explication des termes utilisés dans le Radar orientation client :

Adopt	IT inclusif	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.
Adopt	Expérience utilisateur	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.
Adopt	Numérique responsable	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 (carbon footprint) 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.
Adopt	IA – LLM use policy	Mise en place d’une politique interne sur le lieu de travail pour l’accès à des outils d’IA approuvés afin d’offrir un cadre sûr et d’augmenter la productivité.
Adopt	Conformité aux réglementations (NIS2,DGA,...)	NIS 2 , la réglementation “GDPR pour la cybersécurité” consiste en une série de règles liés à la sécurité de l’information ; le DGA ou Digital Governance act parle de règles de partage de données.

Trial	Automatisation contact utilisateur (chatbot)	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, par un chatbot interne ou même un assistant virtuel
Trial	Participation citoyenne	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.
Assess	Pièces d'identité digitalisées	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.

Une autre vue :

Adopt

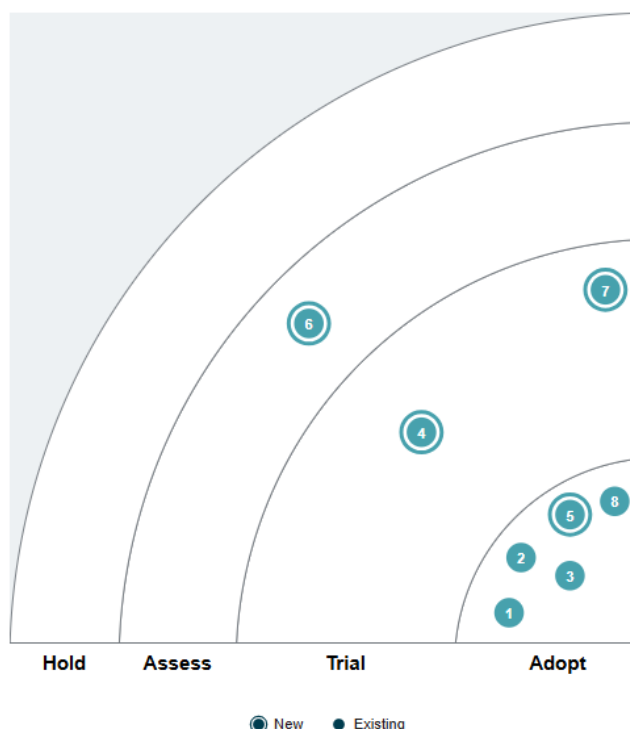
- 1. IT inclusif
- 2. Expérience utilisateur
- 3. Numérique responsable
- 5. IA – LLM use policy
- 8. Conformité aux réglementations (NIS2,DGA,...)

Trial

- 4. Automatisation contact utilisateur (chatbot)
- 7. Participation citoyenne

Assess

- 6. Pièces d'identité digitalisées



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, vue l'accélération

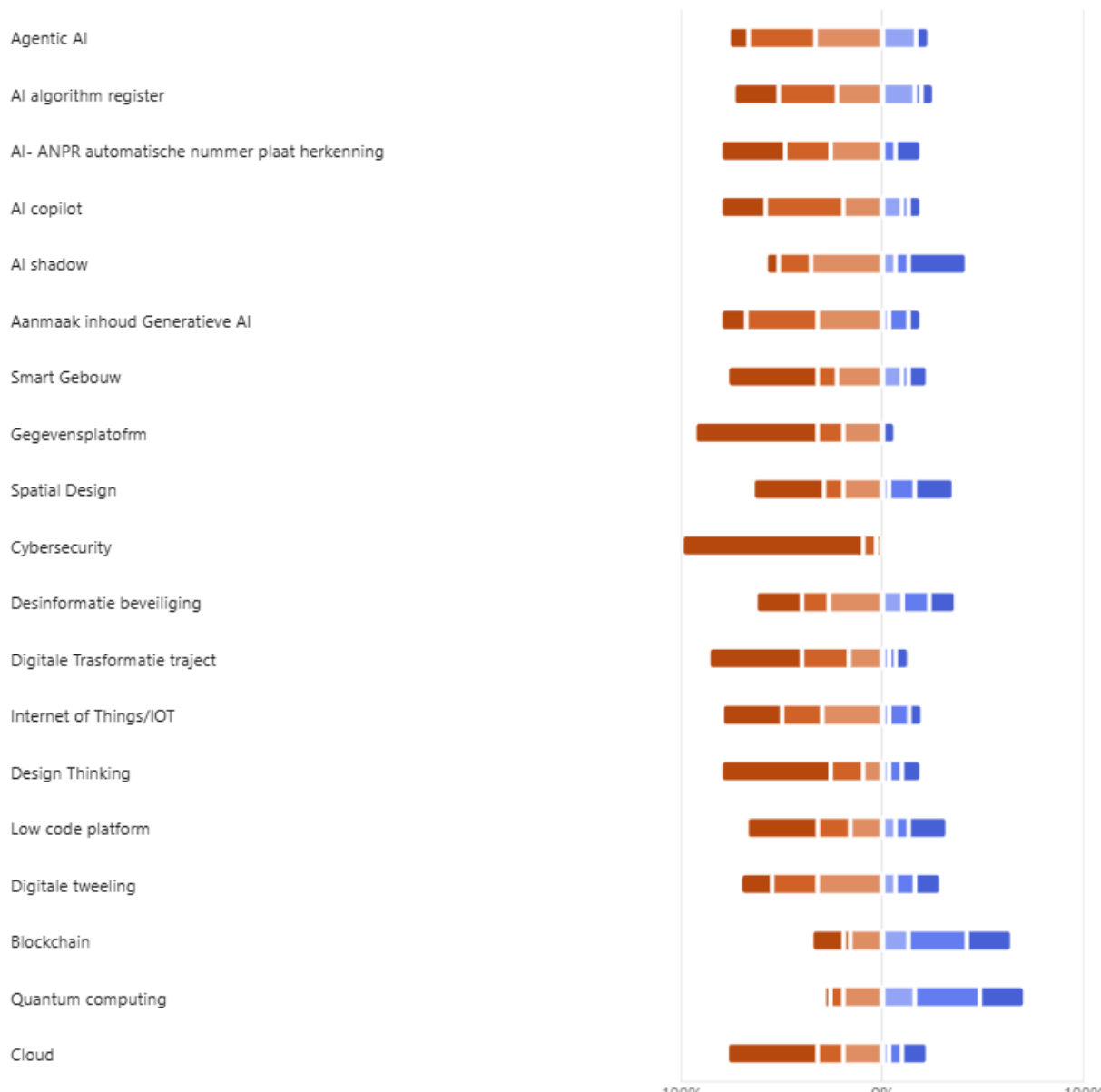
des tendances technologiques, mais également un volet méthodologique nécessaire dans un processus de transformation (comme le design thinking)

- 1 (adopt) Action – prendre action
- 2 (trial) Etude – approfondir, préparer
- 3 (assess) Monitoring – garder en vue
- 4 (hold) Pause – hors scope pour la période analysée
- 5 hors périmètre
- 6 pas d’avis

(résumé enquête)

Dans le cadran Action/Adopt on retrouve clairement le **trio cybersécurité** (en vrai numéro 1), suivi par **plateforme de données** et **utilisation d’outils en Design Thinking**.

(Radar transformation digitale secteur public)



Explication des termes utilisés dans le Radar gouvernement digital :

Adopt	IA-ANPR et autre technologies intelligente	ANPR (automatic number plate recognition) est un système qui reconnaît les plaques de voiture par image vidéo, et peut dans un garage souterrain ouvrir automatiquement la barrière de sortie
Adopt	Smart Building, GML	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.
Adopt	Plateforme de données	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.
Adopt	Informatique spatiale	L'informatique spatiale améliore numériquement le monde physique avec des technologies telles que la réalité augmentée et la réalité virtuelle
Adopt	Cybersécurité	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.
Adopt	Plateforme de senseurs et Internet des objets	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.
Adopt	Approche de gestion en design thinking	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).
Adopt	Plateforme low code	Une plateforme software qui permet de créer un programme informatique sans nécessairement avoir une connaissance approfondie du langage de codage
Adopt	Cloud	Le cloud computing est le stockage de données et de traitement sur des serveurs externes sur internet, au lieu de l'avoir sur son propre ordinateur/serveur.
Trial	IA : Agent IA	Les systèmes d'IA agentiques planifient et prennent des actions de manière autonome pour atteindre des objectifs définis par l'utilisateur. L'IA agentique offre la promesse d'une main-d'œuvre virtuelle capable de décharger et d'augmenter le travail humain
Trial	IA : Registre d'algorithme	Une liste publique d'algorithme IA utilisé par le gouvernement avec une explication du fonctionnement, ce pour favoriser la transparence.
Trial	Copilot	Activation de Microsoft Copilot dans les applications bureautique classique
Trial	IA : Création de contenu par IA générative	L'IA génératif ou conversationnelle (le plus connu est ChatGPT) est un système informatique ou un robot entraîné en IA (un 'agent') peut rentrer en conversation avec un utilisateur final d'une manière relativement naturelle
Assess	Shadow AI	Ou IA de l'ombre ; c'est un terme qui décrit quand l'AI générative est utilisée à des fins professionnels pour par exemple rédiger un article ou de code et ce en dehors de la gouvernance du département IT ; cela peut avoir un impact sur de l'information critique d'entreprise comme divulguer des informations critiques , créer du code software non conforme, etc.
Assess	Désinformation	La sécurité contre la désinformation est une catégorie émergente de technologie qui discerne systématiquement la confiance et vise à fournir des systèmes méthodologiques pour assurer l'intégrité, évaluer l'authenticité, prévenir l'usurpation d'identité et suivre la propagation des informations nuisibles
Assess	Parcours Transformation digitale	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.
Assess	Jumeau numérique	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 pour simulation/prévision catastrophe)
Assess	Blockchain	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.
Assess	Quantum computing	Utilisation de modèles avancés de mécanique quantique dans les sciences informatiques, pouvant entraîner des dangers pour les systèmes informatiques en matière de sécurité et de cryptographie

Trial

- 9. IA : Agent IA
- 10. IA: Registre d'algorithme
- 12. Copilot
- 14. IA: Création de contenu par IA générative

Adopt

- 11. IA-ANPR et autre technologies intelligente
- 17. Informatique spatiale
- 21. Plateforme de senseurs et Internet des objets
- 23. Plateforme low code
- 15. Smart Building, GML
- 16. Plateforme de données
- 18. Cybersécurité
- 22. Approche de gestion en design thinking
- 28. Cloud

Assess

- 13. Shadow AI
- 19. Désinformation
- 20. Parcours Transformation digitale
- 24. Jumeau numérique
- 25. Blockchain
- 27. Quantum computing



Cadran Zoom IA

Vu l'engouement et l'importance de l'IA, ce zoom spécifique sur les tendances en IA dégage une grande demande en 'trial' ou études

Le cadran Zoom IA nous permet de voir les priorités liées à l'IA.

- 1 (adopt) Action – prendre action
- 2 (trial) Etude – approfondir, préparer
- 3 (assess) Monitoring – garder en vue

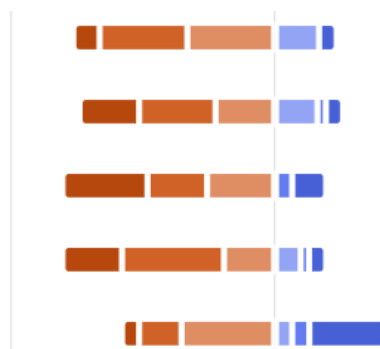
Agentic AI

AI algorithm register

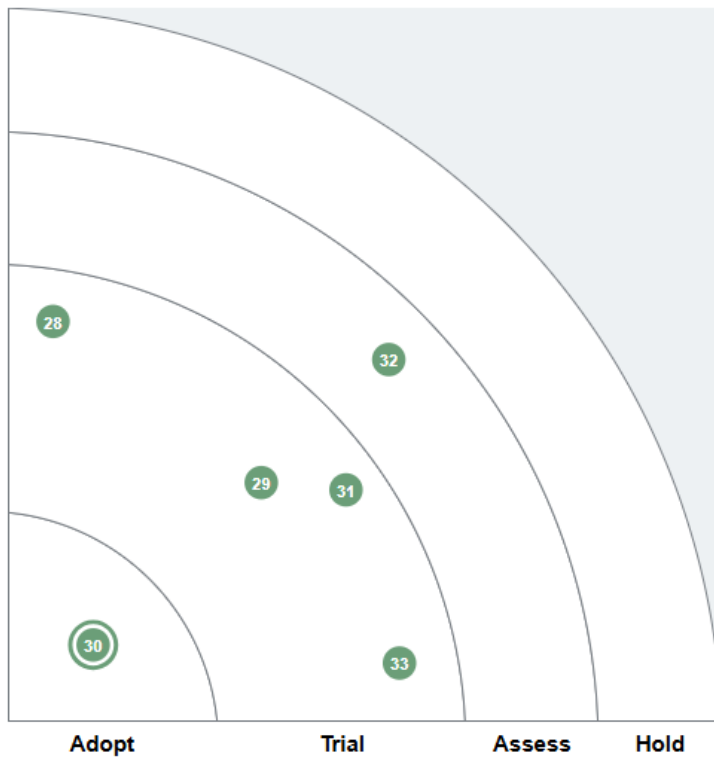
AI- ANPR automatische nummer plaat herkenning

AI copilot

AI shadow



Adopt	IA-ANPR et autre technologies intelligente	ANPR (automatic number plate recognition) est un système qui reconnaît les plaques de voiture par image vidéo, et peut dans un garage souterrain ouvrir automatiquement la barrière de sortie
Trial	IA : Agent IA	Les systèmes d'IA agentiques planifient et prennent des actions de manière autonome pour atteindre des objectifs définis par l'utilisateur. L'IA agentique offre la promesse d'une main-d'œuvre virtuelle capable de décharger et d'augmenter le travail humain
Trial	IA : Registre d'algorithme	Une liste publique d'algorithme IA utilisé par le gouvernement avec une explication du fonctionnement, ce pour favoriser la transparence.
Trial	Copilot	Activation de Microsoft Copilot dans les applications bureautique classique
Trial	IA : Création de contenu par IA générative	L'IA génératif ou conversationnelle (le plus connu est ChatGPT) est un système informatique ou un robot entraîné en IA (un 'agent') peut rentrer en conversation avec un utilisateur final d'une manière relativement naturelle
Assess	Shadow AI	Ou IA de l'ombre ; c'est un terme qui décrit quand l'AI générative est utilisée à des fins professionnels pour par exemple rédiger un article ou de code et ce en dehors de la gouvernance du département IT ; cela peut avoir un impact sur de l'information critique d'entreprise comme divulguer des informations critiques , créer du code software non conforme, etc.



Trial

- 28. IA : Agent IA

- 29. IA : Registre d'algorithme

- 31. Copilot

- 33. IA : Création de contenu par IA générative

Adopt

- 30. IA-ANPR et autre technologies intelligente

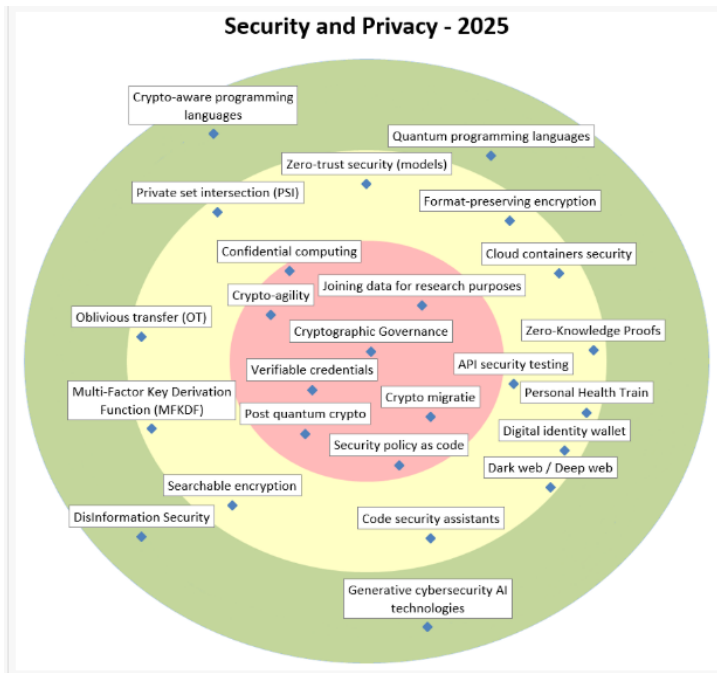
Assess

- 32. Shadow AI

Cadran sécurité Smals

Ensuite, dans l'analyse, et ce hors enquête, ajoutons une analyse de Smals research lié à l'enjeu de la (cyber)sécurité

La légende est ici légèrement différente, car l'utilisation du cadran est différente. Il sert à prioriser le travail de la cellule recherche de la Smals et donc la partie Adopt est le cœur de l'agenda de recherche 2025.



Adopt	Security policy as code	Pour une organisation ou une région, il est nécessaire d'avoir des recommandations concrètes sur l'utilisation de la cryptographie. Exprimer ces recommandations sous forme de code permet d'augmenter les connaissances, l'automatisation et la sécurité.
Adopt	Crypto migration	Dans la prochaine décennie, les ordinateurs quantiques pertinents pour la cryptographie pourraient compromettre la génération actuelle de cryptographie à clé publique. Préparer la migration, qui sera lente et fastidieuse, est nécessaire.
Adopt	Verifiable credentials	Les identifiants numériques suivant la norme W3C et pouvant représenter les informations trouvées dans les identifiants physiques classiques. Ces identifiants sont l'une des normes recommandées pour le portefeuille d'identité numérique de l'Union européenne.
Adopt	Post quantum crypto	Les algorithmes cryptographiques considérés comme sécurisés contre une attaque effectuée par un ordinateur quantique. Les plus pertinents sont la procédure de normalisation du NIST et la cryptographie basée sur les réseaux
Adopt	Confidential computing	L'informatique confidentielle (CC) permet à une entité d'effectuer des calculs sur des données sans avoir accès aux données elles-mêmes et peut faciliter la collaboration entre des organisations méfiantes. La CC peut être réalisée de manière centralisée avec le chiffrement homomorphe ou un environnement d'exécution de confiance (TEE) ou de manière décentralisée avec le calcul multipartite sécurisé.
Adopt	Crypto-agility	Dans la conception de protocoles cryptographiques, l'agilité cryptographique ou crypto-agilité est la capacité de passer d'une primitive cryptographique à une autre. Elle facilite la migration des anciens protocoles cryptographiques vers les nouveaux, tels que de la cryptographie à clé publique moderne à la cryptographie post-quantique.
Adopt	Joining data for research purposes	Pour mener leurs recherches, les scientifiques ont souvent besoin d'accéder à des données non agrégées fragmentées sur plusieurs organisations. Plusieurs propositions existent pour le faire de manière respectueuse de la vie privée.
Trial	Zero-trust security (models)	Le concept principal derrière la zéro confiance est "ne jamais faire confiance, toujours vérifier", ce qui signifie que les appareils ne doivent pas être approuvés par défaut, même s'ils sont connectés à un réseau d'entreprise tel que le LAN d'entreprise et même s'ils ont été vérifiés auparavant. Également connu sous le nom de "sécurité sans périmètre".
Trial	Format-preserving encryption	Le chiffrement préservant le format (FPE) protège les données au repos et en cours d'utilisation, et lorsqu'elles sont accessibles via des applications tout en maintenant la longueur et le format des données d'origine. Le FPE peut donc être utilisé pour protéger les données au point d'ingestion, de stockage dans une base de données ou d'accès via des pipelines de données, sans modifier significativement les applications existantes
Trial	Cloud containers security	La sécurité des conteneurs cloud fait référence à la mise en œuvre de processus de sécurité, de tests et de contrôles pour les architectures basées sur des conteneurs dans les environnements de cloud computing. Les outils de gestion des conteneurs tels que Kubernetes offrent des capacités de déploiement, de mise à l'échelle et de surveillance de l'infrastructure des conteneurs et peuvent étendre la surface d'attaque potentielle.
Trial	API security testing	Les API représentent une surface d'attaque majeure pour les applications web. Les tests de sécurité des API sont un type spécialisé de tests de sécurité qui identifie les vulnérabilités dans les API. Les tests de sécurité des API incluent également la découverte automatisée des API pour aider à maintenir un inventaire des API.
Trial	Digital identity wallet	Les portefeuilles d'identité numérique (DIW) permettent le partage de données d'identité et de toutes sortes d'attestations entre un nombre quelconque d'organisations et de cas d'utilisation. Grâce au DIW européen, les citoyens devraient pouvoir prouver leur identité et partager des informations à partir de leur DIW, tout en gardant le contrôle de leurs données.
Trial	Code security assistants	Les assistants de sécurité du code tirent parti des capacités des modèles d'IA générative et de l'analyse statique pour aider les développeurs à identifier, analyser et atténuer les vulnérabilités de sécurité au sein d'une base de code donnée. Ils pourraient aider à identifier les vulnérabilités tôt en agissant comme des réviseurs de code automatisés. Ils pourraient également aider à automatiser certains aspects des

		contrôles de sécurité qui pourraient autrement nécessiter un effort manuel. Ils pourraient également aider à générer du code avec les meilleures pratiques de sécurité.
Trial	Multi-Factor Key Derivation Function (MFKDF)	Les fonctions de dérivation de clé basées sur des mots de passe existent pour dériver une clé cryptographique à partir d'un mot de passe.
Trial	Searchable encryption	Le chiffrement symétrique consultable (SSE) est une forme de chiffrement qui permet de rechercher efficacement dans une collection de documents ou de fichiers chiffrés sans avoir la capacité de les déchiffrer.
Trial	Oblivious transfer (OT)	Un protocole de transfert oblivieux (OT) est un type de protocole dans lequel un expéditeur transfère une des nombreuses informations potentielles à un récepteur, mais reste ignorant de quelle information (le cas échéant) a été transférée.
Trial	Private set intersection (PSI)	L'intersection d'ensembles privés permet à deux parties détenant des ensembles de comparer des versions chiffrées de ces ensembles afin de calculer l'intersection. Dans ce scénario, aucune des parties ne révèle quoi que ce soit à l'autre partie, sauf les éléments de l'intersection.
Trial	Personal Health Train	Le Personal Health Train (PHT) vise à connecter les données de santé distribuées et à créer de la valeur en augmentant l'utilisation des données de santé existantes pour les citoyens, les soins de santé et la recherche scientifique.
Trial	Zero-Knowledge Proofs	En cryptographie, une preuve à divulgation nulle de connaissance est un protocole dans lequel une partie (le prouveur) peut convaincre une autre partie (le vérificateur) qu'une déclaration donnée est vraie, sans transmettre au vérificateur aucune information au-delà du simple fait de la véracité de cette déclaration.
Trial	Dark web / Deep web	Le Deep Web comprend le contenu Internet non indexé par les moteurs de recherche, tandis que le Dark Web est un sous-ensemble accessible via des navigateurs spéciaux et souvent associé à l'anonymat et à des activités criminelles. Les comprendre est important pour la cybersécurité, l'application de la loi et l'accès à des informations non indexées.
Assess	Quantum programming languages	À mesure que les ordinateurs quantiques deviennent plus puissants, il devient de plus en plus pertinent de pouvoir écrire des algorithmes quantiques. Cela repose sur des principes différents par rapport aux langages classiques et nécessite donc un nouvel ensemble de compétences.
Assess	Generative cybersecurity AI technologies	Les technologies d'IA générative en cybersécurité sont des méthodes non traditionnelles pour améliorer les méthodes d'analyse dans la technologie de sécurité des systèmes et des applications (par exemple, l'analyse du comportement des utilisateurs, l'amélioration de la détection des attaques potentielles à partir des journaux système).
Assess	DisInformation Security	La désinformation sape la confiance, manipule l'opinion publique et menace la stabilité et la sécurité sociétales. La sécurité contre la désinformation se concentre sur la détection et la lutte contre la propagation d'informations intentionnellement fausses, en utilisant diverses technologies.
Assess	Crypto-aware programming languages	Lors du développement de logiciels cryptographiques sécurisés et performants, le programmeur est confronté à une large gamme de problèmes. Contrairement aux langages de programmation classiques, les langages de programmation conscients de la cryptographie offrent un soutien au programmeur pour cela.

SUIVI INTERNE PARADIGM

Le Radar de transformation digitale secteur public 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 quatrième édition (édition Q1 2025).

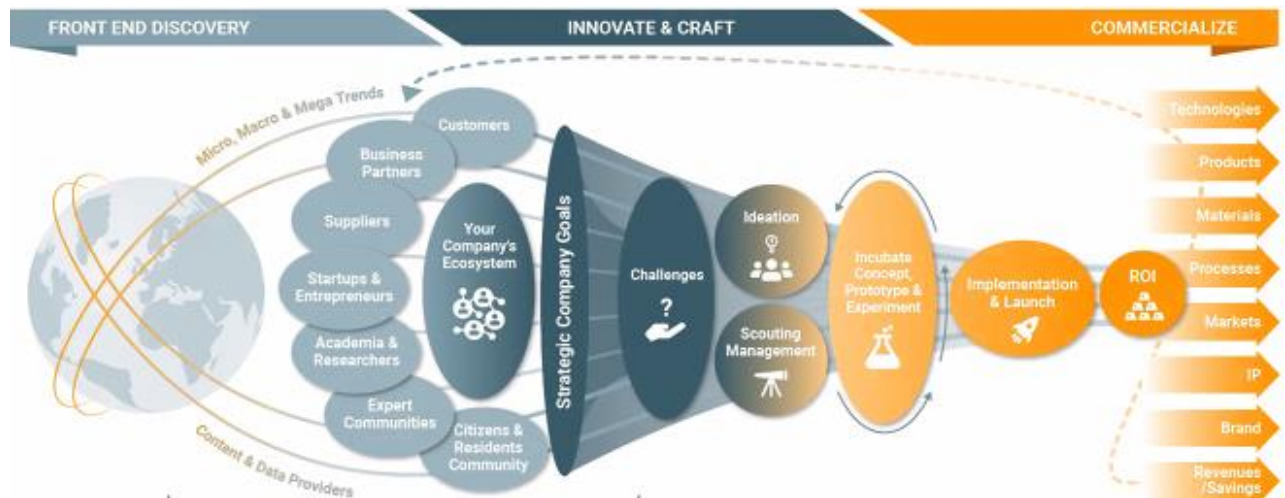


Illustration du trajet d'innovation : (source Qmarkets innovation)– Le Radar se situe dans la partie gauche “front end discovery” où l’on analyse les tendances. La suite consiste en la mise en place des projets en innovation “innovate and craft”, idéation, scouting management (recherche d’applications start-up existantes), la création d’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 consiste en 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 numérique**.

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

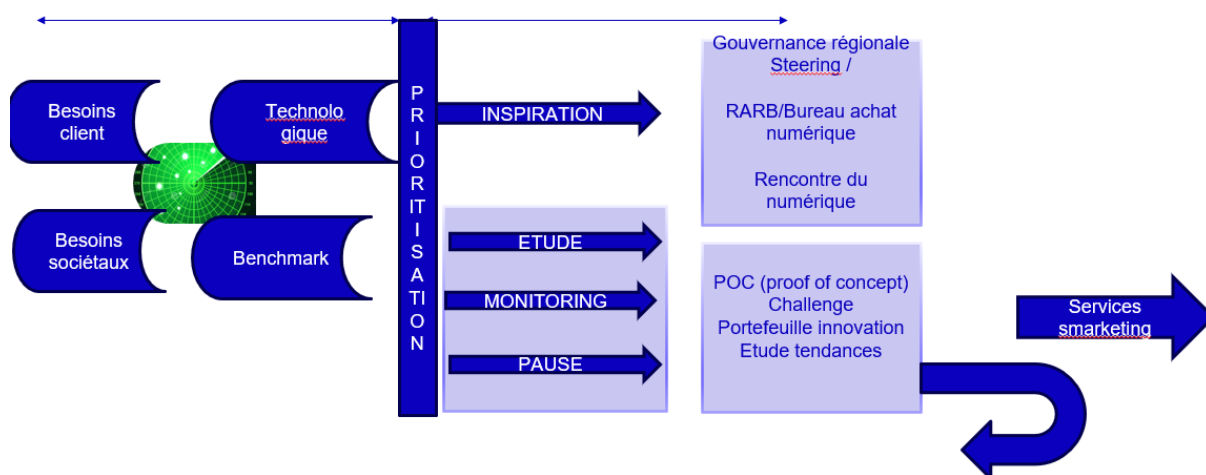
Le cadran ASSESS, MONITORING permet aux entités d’explorer des tendances dans une veille active et de partager celle-ci (exemple résumé de visite de salons / conférences/ études/ bibliothèque du savoir/).

Le cadran HOLD représente des tendances qui ne sont pas monitorées/suivies.

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

Le Radar de tendances est l'une des facettes qui permet la veille structurée chez Paradigm. Cette veille est composée d'informations externes 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 les 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/ trajets exploratoires (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 au 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 novembre 2024

- Document de tendances société/ IT (Gartner et autres)

Figure 1: Gartner Top Technology Trends in Government for 2024



- Echange avec l'équipe Digital Transformation
- Remerciements à Smals research pour les échanges méthodologiques <https://www.smalsresearch.be/> et son édition 2025 : Research Radar 2025 | Smals Research



- Inspiration d'autres radars plus technologiques Thoughtworks <https://www.thoughtworks.com/radar> et Devoteam <https://techradar.devoteam.com/>, et Zalando <https://opensource.zalando.com/tech-radar/> <https://techradar.devoteam.com/>,

- [Ville d'Amsterdam Tech Radar https://www.amsterdam.nl/innovatie/digitalisering-technologie/tech-radar/](https://www.amsterdam.nl/innovatie/digitalisering-technologie/tech-radar/)

- Gartner 2024 Top Technology and Business Trends in Government
- Gartner 2025 Top Tech trends [2025-top-tech-trends-ebook.pdf](#)
- Techtrends report go.infotech.com/it-tech-trends-2025-report
- Tech watch interoperable Europe <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/public-sector-tech-watch/document/public-sector-tech-watch-adoption-ai-blockchain-and-other-emerging-technologies-within-european>
- Focus IA <https://www.fastcompany.com/91254053/25-experts-predict-how-ai-will-change-business-and-life-in-2025>
- Livre blanc "Tendances Technologiques 2025" - SFEIR <https://drive.google.com/file/d/1azjGjjU7ZkDEflgXxdOp16S4jd6BLZQd/view>
- Belgian Digital Economy 2024 <https://economie.fgov.be/fr/publications/belgian-digital-economy-0>

A PROPOS

Pour toute remarque, vos propositions d'amélioration ou de participation à la prochaine édition prévue au mois de juin 2025 :

tdelestre@paradigm.brussels (lead innovation Paradigm- Tanguy De Lestré - 0486384618)

Le Radar est un outil de veille proposé par Paradigm dans le cadre de sa valeur innovation, de sa mission prévue dans l'Ordonnance Paradigm, et est soutenue par des actions exploratoires (trajets d'expérimentation et service de facilitation).