

Quatrième étape
Méthodologie générale - 2ème partie

Management numérique du sport & IA Générative

Alain LORET - Emmanuel GATO



Guide méthodologique

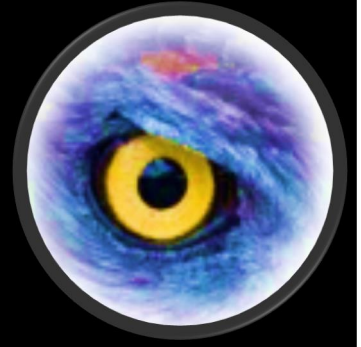
● AVERTISSEMENT



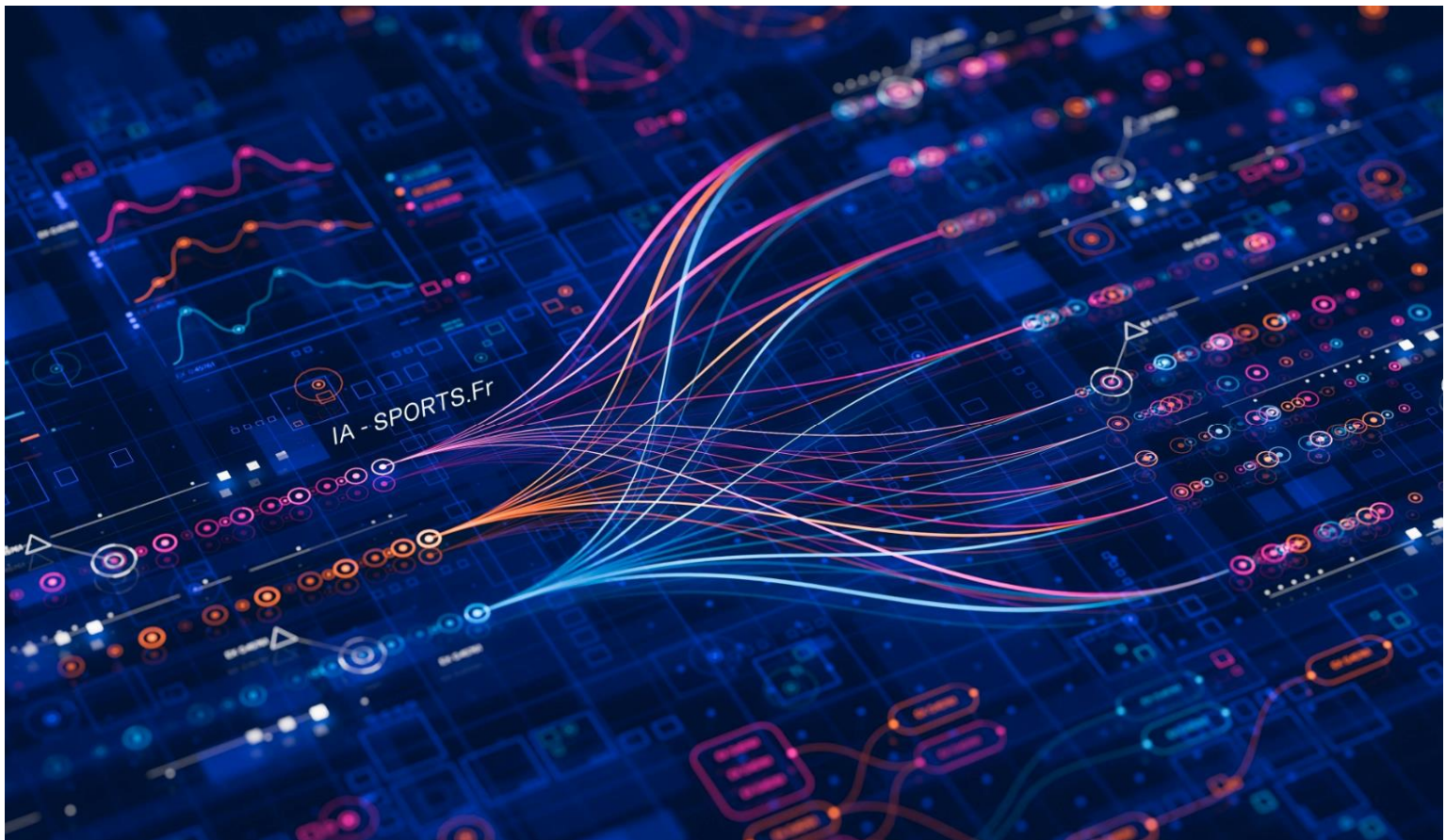
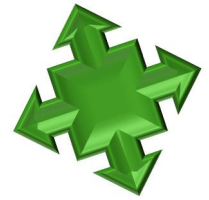
Le présent document correspond à la suite de l'Étape 4 publiée le 9 janvier 2025 (ci-dessus à gauche). Il constitue le prolongement de la page 93.

Concernant le concept d'*Écosystème Sportif Numérique Intégral* (E.S.N.I.) optimisé par l'IA que nous allons traiter ici, nous renvoyons donc le lecteur à la première partie de la 4ème étape pour en maîtriser la problématique et le système de valeur.

1^{ère} partie



IA SPORTS *Le nouveau paradigme*





NB. Tous crédits illustrations : Shutterstock et/ou Loret

PRÉAMBULE

Comprendre en un clin d'œil l'intérêt complexe (!) de l'IA dans le sport.

Londres, 17 juin 2024.

Communiqué IBM et le *All England Lawn Tennis Club* (AELTC) annoncent que le Tournoi de Wimbledon s'appuiera désormais sur l'IA générative fournie par la nouvelle fonctionnalité « Catch Me Up ». Elle sera disponible sur Wimbledon.com via l'appli *Wimbledon2024*. L'objectif est de personnaliser en temps réel l'info-utilisateur grâce à la création d'un profil individuel propre à chaque spectateur ou téléspectateur baptisé *MyWimbledon*. La fonction *Catch Me Up* est conçue à partir de la technologie « Large Language Model » (LLM) appelée *Granite* appartenant à IBM. Elle fournit des *Données-joueurs-instantanées* sur différents supports (textes, vidéos, audios, images, photosé) générées par une IA dédiée sur la plateforme *Watsonx*¹. Pour ne pas déstabiliser les fans, l'IA a été « formée » au style éditorial du AELTC. Sa mise à disposition se fera dès 2026 sur de nouvelles lunettes connectées optimisées par des IA génératives (*RayNeoX3*, *AI GlassesPro*, *Spectacles de Snapchat*...). Elle aura pour but d'élargir l'écosystème international de Wimbledon en fournissant aux fans un accès immédiat (impossible à générer auparavant sans IA, NDLR) à des données multiples et protéiformes concernant les joueurs. Elles reposeront sur des statistiques passées et présentes (le match en cours) activées instantanément à la demande. Ce dispositif parfaitement inédit fait partie d'un ensemble plus large appelé *IBM-Slamtracker* exploité en mode bêta. Cette initiative intervient après la publication d'une étude de *Morning Consult*² qui révèle que 55% des fans de tennis pensent que l'IA aura un effet multiplicateur sur leur passion pour ce sport.

Bon ! Vous avez peut-être du mal à suivre. C'est un peu normal. Nous abordons en effet là une problématique totalement inédite qu'il faut apprendre à maîtriser. Nous vous proposons donc une *immersion pédagogique* dans le monde incroyablement novateur de l'IA-Sports.

Bonne lecture.

¹ La plateforme *Watsonx* est issue du programme d'intelligence artificielle *Watson* conçu par IBM pour répondre instantanément en langage naturel à n'importe quelle question. Il s'agit d'un programme plus vaste nommé *DeepQA Research Project*. Cliquer ici pour accéder aux infos fournies par IBM : https://destination-ai.tdsynnex.fr/vendors/ibm?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=octobre%20destination%20ai%20vendor&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwm7q-BhDRARIsACD6-fVEW8miwo2AQ-0JUnILMWgMabyG44bapX31TjyiSa2JIROKHUATGQaAIAAtEALw_wcB

² Cliquer ici pour accéder au dernier rapport 2025 : <https://pro.morningconsult.com/analyst-reports/the-2025-sports-marketing-guide>

- L'intégration de l'IA dans la conception d'un *Écosystème Sportif Numérique Intégral* (E.S.N.I.) impliquant des startups à visée normative.



Sport
Numérique
Intelligence artificielle



QUEL CAP ?



Abrogeons d'emblée la critique éco-responsable portant sur la dimension « non-durable » (sic) de l'intelligence artificielle (IA). En 2030, les ordinateurs quantiques auront multiplié par 100 millions le nombre de « qubits ³ » nécessaires au fonctionnement de l'IA. Résultat, les machines consommeront beaucoup moins d'énergie que les ordinateurs utilisés en 2025. Avec l'informatique quantique le changement de paradigme fonctionnel sera tellement important que la question de l'éco-responsabilité de l'IA sera devenue (relativement) secondaire.

Par contre, la législation européenne encadrera le développement de l'IA dans le sport en raison du volume considérable de règlements qu'elle imposera aux fédérations. L'interdiction d'établir un « Scoring socio-sportif ⁴ » à partir des licences est un bon exemple. A l'heure où nous rédigeons ce chapitre (mars 2025), ce ne sont pas moins de 160 pages de réglementations que la Commission européenne a déjà élaborées pour constituer un « Code de conduite » dédié à l'IA ⁵.

Quelle fédération disposera des ressources humaines indispensables pour « rester dans les clous » de la réglementation européenne ? Aucune ! Cette approche par la règle plutôt que par l'innovation pénalisera l'ensemble de nos organisations sportives.

Elles prendront un retard significatif par rapport à des pays comme les États-Unis ou la Chine dans la maîtrise technique du concept d'IA-Sports . Ce qui conduira à une perte de souveraineté et à une dépendance technologique accrue du sport tricolore.

Au-delà des neuf points d'inflexion concernant le « **Sport qui se regarde** » combiné à l'IA que nous avons identifié dans des travaux antérieurs (figure de la page suivante), il importe maintenant de considérer que nous sommes également face à une dimension « d'IA dépendance » de l'ensemble de « l'Écosystème Numérique & Sportif Français » (ENSF) issu de l'univers du « **Sport qui se pratique** ».

C'est ce point très particulier que nous traitons dans cette 2^{ème} partie de l'Étape 4 du WebBook. Nous nous excusons par avance de la longueur de ce traitement. Elle se justifie par l'importance de cette problématique pour le sport qui vient...

³ Un « qubit », ou bit quantique, est l'unité d'information de base utilisée pour encoder les données en informatique quantique. C'est l'équivalent quantique du bit traditionnel utilisé par les ordinateurs classiques pour encoder les informations en binaire. De par les propriétés uniques de la mécanique quantique, les ordinateurs quantiques peuvent utiliser des qubits pour stocker plus de données que les bits traditionnels, améliorer considérablement les systèmes cryptographiques et effectuer des calculs très avancés et sophistiqués qui prendraient des milliers d'années (ou seraient impossibles) à réaliser même pour les superordinateurs d'aujourd'hui (Source, IBM).

⁴ Le « Scoring socio-sportif » concerne le fait d'attribuer un profil individuel à un.e licencié.e fédéral.e en fonction de critères personnels (origine, genre, profession, religion) liés à l'usage qu'il fait du sport et des services qui lui sont proposés.

⁵ Tous les détails sur ce lien : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>

● Concernant le « *Sport qui se regarde* » combiné à l'IA⁶ ●●●

IA•SPORT : NEUF POINTS D'INFLEXION

1. Feedback de correction Technique + Tactique *instantané*
2. Données informationnelles *massives* préalables aux compétitions
3. *Ultra-personnalisation* des plans d'entraînement à moyens termes
4. Ajustements dynamiques *permanents* des phases de jeu
5. Prévention/prévision des blessures à *courts termes*
6. Analyse dynamique *permanente* des adversaires
7. Élaboration de contre-stratégies *en temps réel*
8. *Personnalisation* de l'information transmise aux supporteurs
9. Interaction *individuelle* permanente avec chaque fan



⁶ Pour aller plus loin sur l'utilisation de l'IA dans l'optimisation des performances, le cas de l'INSEP est évidemment très intéressant. Cliquer ici pour découvrir les processus développés par l'institut : <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/comment-lia-aide-t-elle-a-rendre-les-athletes-plus-performants-142253/>

● Concernant le « *Sport qui se pratique* » combiné à l'IA Générative⁷ ●●●

Selon des modalités technologiques et des dispositions techniques spécifiques aux organisations sportives que nous allons tenter d'identifier et d'analyser dans cette partie du WebBook, leur transformation « orientée IA générative » concernera tous les comportements individuels et tous les modes de consommation collective des services relatifs aux pratiques. En 2025, nous en identifions à peine les conséquences tant la profondeur de ces changements sera importante à l'horizon 2030. Un bon moyen d'identifier aujourd'hui le phénomène consiste à observer la manière dont l'IA générative s'impose déjà en Europe aux industriels du fitness. Avec 65 millions d'adhérents-clients (exploitant majoritairement des innovations technologiques dédiées, NDLR) pratiquant une bonne dizaine d'activités différentes dans 65.200 clubs/salles ayant généré en 2024 plus de 32 milliards d'euros de CA⁸, l'industrie européenne de la forme représente l'écosystème sportif le plus avancé dans l'univers des pratiques « sportives » à haute valeur ajoutée numérique associée à une *IA dépendance* majeure. Une marque comme *Technogym* a d'ailleurs déjà fait de l'IA Générative un leitmotiv en termes de promotion de ses services (illustration ci-dessous).



Crédits Fitness Challenge | Février 2025

⁷ L'IA générative est un système d'intelligence artificielle particulier capable de générer de nouveaux concepts ou contenus relatifs à un secteur donné via du texte, des images, des vidéos ou tous autres médias en réponse à des prompts. Nous écrivons IA Générative (avec un « G » majuscule) pour les titres et IA générative (avec un « g » minuscule) dans le texte.

⁸ Source, Fitness-Challenges n°75, février-mars 2025.

Dans ces conditions, vu l'accélération du phénomène **IA-Sports** constaté en Europe dans certains *domaines leaders* comme le fitness, on comprendrait mal que le CNOSF, les fédérations, les collectivités et les acteurs économiques concernés ne s'associent pas dans l'urgence pour constituer des « Bases de Données Sport » (BDS). En effet, ce sont ces BDS qui alimenteront les IA dédiées à l'optimisation du Management numérique des organisations sportives. Seules des BDS maîtrisées et optimisées permettront de construire la chaîne de valeur qui produira en temps réel les services correspondant aux nouvelles modalités de pratiques plébiscitées par les sportifs (voir le « Cas Julie » développé dans l'étape #2, NDLR). Des gains de productivité significatifs seront alors générés grâce à la richesse optimisée des BDS. La maîtrise collective de cette procédure réduira les inquiétudes qu'exprimeront les Décideurs du sport. L'acceptabilité de l'IA par tous les acteurs passera par là. Pour surmonter les résistances que l'on perçoit déjà, il faut s'y prendre dès maintenant.

C'est pour cette raison, que nous avons établi en 2024 les bases d'une *Recherche Expérimentale de Développement* (RED) pour concevoir un protocole d'IA générative « souveraine » dédiée à l'Administration du Sport et du Handisport français. Elle devra produire à termes un dispositif facilement maîtrisable de Gestion optimisée par l'IA impliquant l'ensemble des parties prenantes du sport (Fédérations, Services des Sports des collectivités, Clubs associatifs...). Le but consistera alors à mettre l'IA au service des dirigeants *via* la proposition d'une « *Stratégie subnationale* »⁹ souveraine » directement identifiable par le SND¹⁰ *IA-Sports.fr*. Elle devra faire de l'intelligence artificielle générative maîtrisée par les organisations correspondantes un nouveau levier de développement du Sport et du Handisport sur l'ensemble du territoire français.

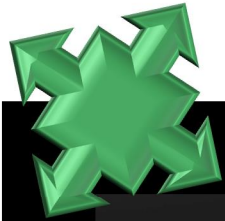


⁹ Une stratégie sportive & handisportive numérique *subnationale* (ou « infranationale ») concerne les administrations locales et territoriales de gouvernance du sport à l'exclusion du niveau national.

¹⁰ Pour faire simple, nous dirons qu'un *Système de noms de domaine* (SND) est un identifiant de Domaine Internet (DI). Un DI est constitué d'un ensemble d'organisations fonctionnant sur les mêmes modèles, principes et objectifs. Cet ensemble est piloté par les acteurs d'une « Communauté d'intérêts » possédant des caractéristiques identiques ainsi que des usages partagés. Ils sont reliés entre eux de manière systémique *via* Internet.

A l'issue finale du dispositif expérimental RED, une plateforme numérique souveraine prête à l'emploi équipée de différents « protocoles d'IA générative spécifique au Sport et au Handisport » sera disponible sous la forme d'un **Écosystème Sportif Numérique Intégral - Optimisé IA (ESNI-OIA)**.

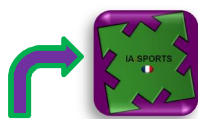
Parallèlement, des contenus de formation certifiés « Compétences & Métiers d'avenir » seront élaborés pour faciliter le déploiement territorial de chaque ESNI-OIA disciplinaire.



- Les points d'inflexion de l'IA générative dans une conception normative du Management numérique du « *Sport qui se pratique* ».

Dans cette partie, nous souhaitons proposer une méthodologie normative¹¹ destinée à optimiser l'action des dirigeants bénévoles et salariés du sport et du handisport à partir de nouveaux modes de production de services enrichis par l'IA.

La problématique générale est la suivante : en termes de gestion et de management l'accélération des gains de productivité due à l'IA crée de nouvelles opportunités de développement et de gouvernance du sport. Dans la suite du document, lorsque vous



rencontrerez le **logo** **associé** à un terme, un chapitre ou à un concept, cela signifiera que son usage opérationnel correspondra précisément à cette problématique.

Toutes les fonctions organisationnelles et administratives seront concernées. Dans ces conditions, leur mise à l'échelle correspondant à la progression des technologies digitales identifiées en relation avec l'intelligence artificielle doit faire l'objet dès maintenant d'une attention particulière, systématique et permanente de la part des autorités sportives. A défaut, leur retard en termes de capacités opérationnelles de transformation des organisations pourrait s'avérer rapidement rédhibitoire.

Le « retour sur investissement » attendu par les associations devra selon toutes les hypothèses être significatif. On parlera alors d'IA *prédictive* dédiée au sport en complément de l'IA *générative* dédiée à son management.

¹¹ **ATTENTION** | Nous établissons une distinction fondamentale entre les méthodologies règlementaires et normatives. Les premières sont des contraintes au plan scientifique et les secondes ne constituent que des critères opératoires. Les premières sont imposées alors que les secondes ne sont que des dispositions préconisées. Loin de nous l'idée que les huit années de R&D sur lesquelles repose ce travail soient exclusives de toutes autres formes d'actions susceptibles d'aboutir à un résultat intéressant.

La progression de la chaîne de valeur qui en résultera sera colossale au regard des modalités décrites en 1995 dans le livre *Sport et Management*.



L'intelligence artificielle générative deviendra vite incontournable¹² pour l'optimisation de toutes les opérations de gestion, d'animation, d'entraînement, d'événementiel ou encore d'apprentissage technique développées par les organisations accueillant des licenciés.es.

Des technologies d'IA spécifiques seront exploitées pour l'ensemble des phases de production de services ainsi que pour l'administration et la gestion du sport.

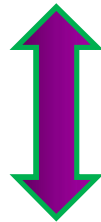
L'apport le plus significatif concernera les agencements de données en temps réel permettant aux dirigeants et aux coaches d'accélérer les processus de prise de décisions. Ils pourront ainsi distinguer instantanément les critères allant dans le sens des bonnes décisions tout en éliminant les mauvaises.

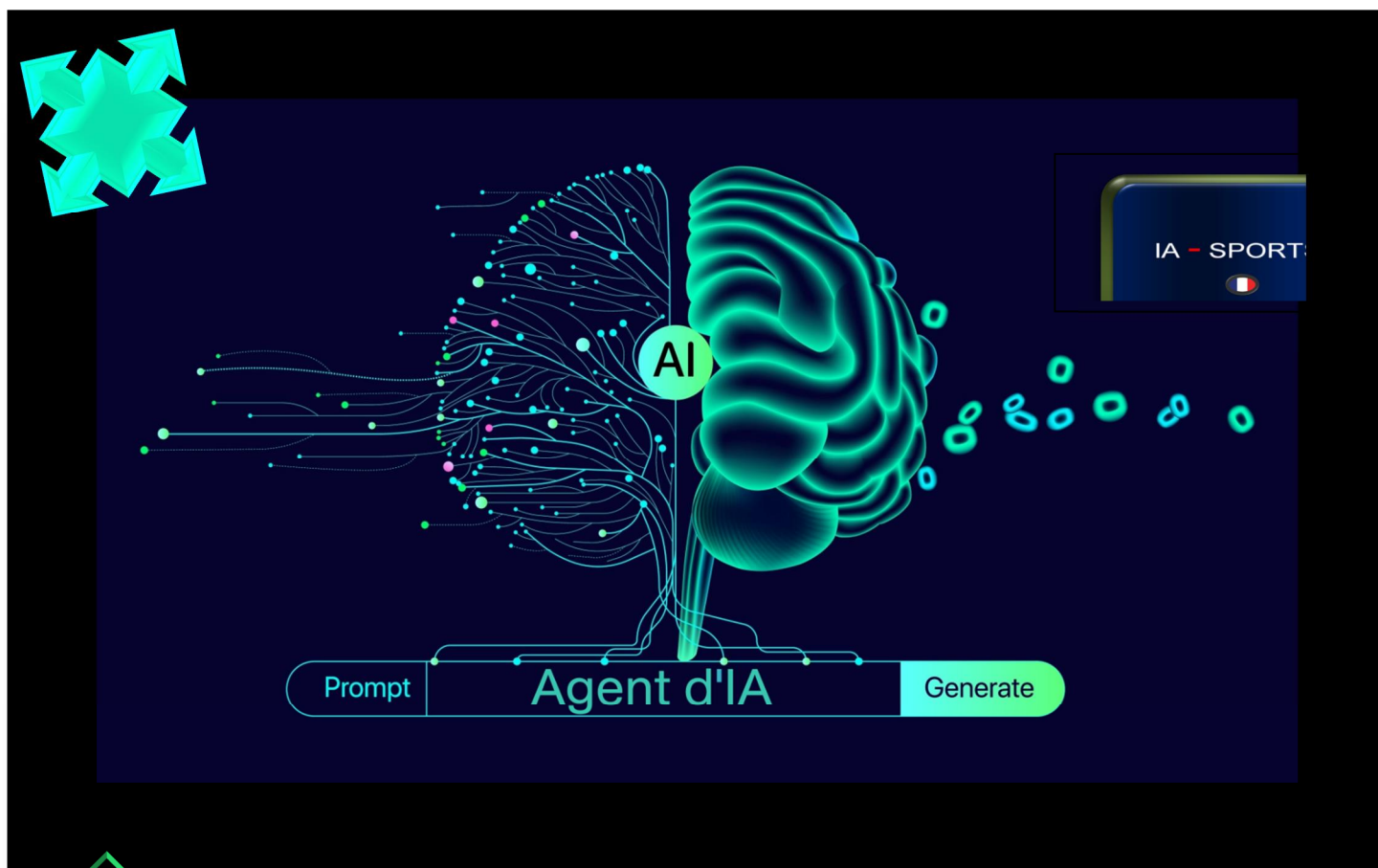
Ce qu'il faut comprendre ici c'est que « les conseils » de l'IA seront générés à partir du traitement algorithmique de quantités gigantesques de paramètres d'analyse. Les critères de décision qui en résulteront correspondront précisément aux questions et problèmes posés par les organisations et/ou par leurs membres (adhérents et dirigeants). Leur adéquation avec les besoins exprimés devra toujours être compatible avec les exigences et contraintes des solutions attendues.

¹² Le marché mondial de l'IA-Sports est estimé 1,03 milliard USD pour l'année 2024 et devrait s'élever à 2,61 milliards USD en 2030. Source : Market and Markets, *l'IA sur le marché du sport*, Novembre 2024 ; Code du Rapport TC 9249 ; Prix « Utilisateur unique » : 4950 \$.

L'IA pourra aller jusqu'à l'automatisation de certaines tâches répétitives ou chronophages. Dans ce contexte, il ne faut pas cacher que l'implémentation des outils de l'IA générative dans le Management numérique du sport soulèvera rapidement la question de l'emploi. Ce qui pourrait condamner certaines expertises professionnelles et donc certaines formations jusqu'ici indispensables au fonctionnement des organisations. Nous traiterons bien entendu ce point absolument majeur pour la Filière STAPS plus loin dans le cadre de cette Étape #4 à 2^e partie.

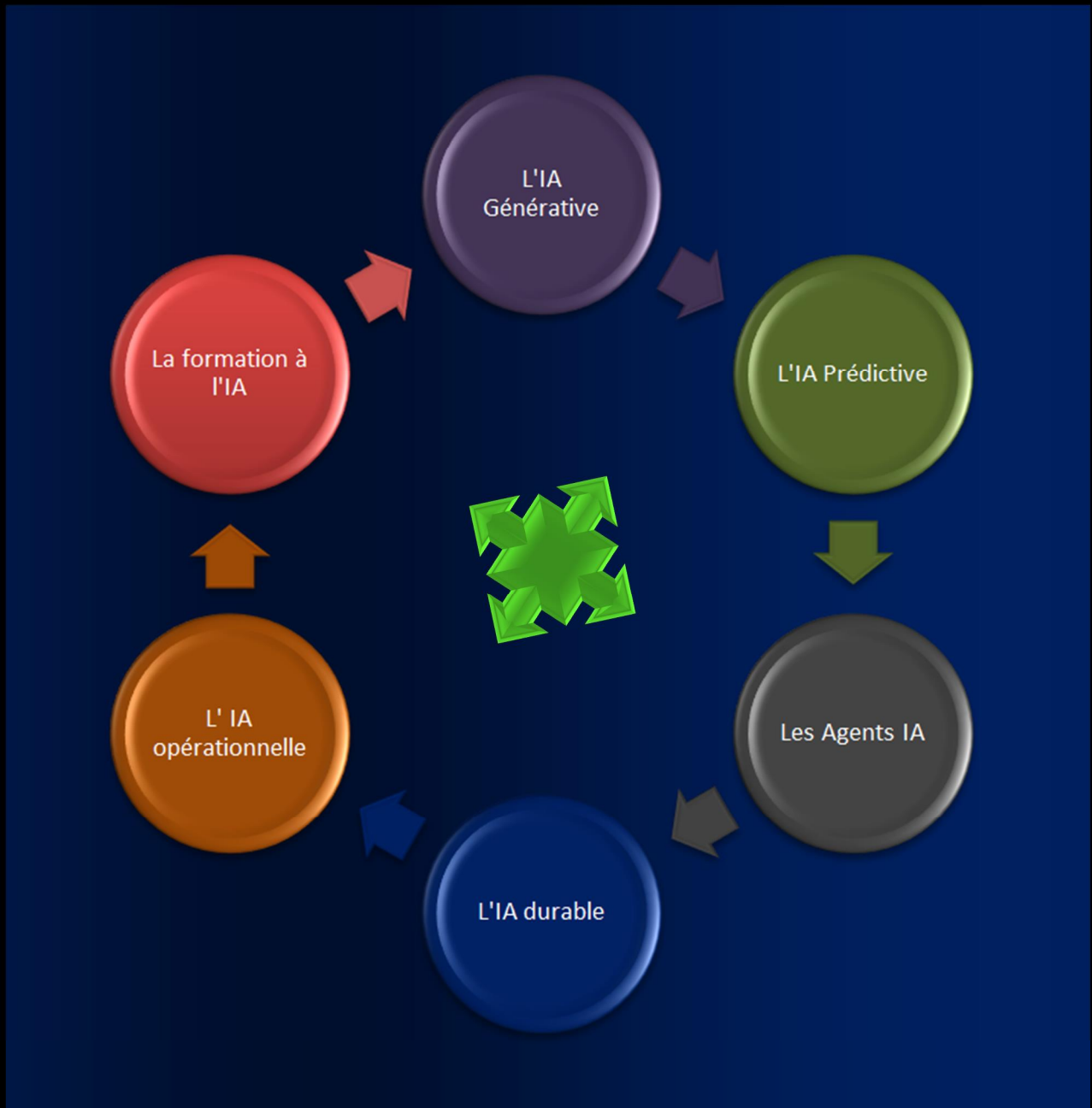
De façon à bien prendre la mesure de l'importance de ce document, retenons pour l'instant que, dans tous les cas de figure que nous allons développer et tous les scénarios que nous allons retenir, l'adoption à grande échelle de l'IA dans les processus de gouvernance du sport va contraindre le Mouvement sportif à repenser l'ensemble de sa chaîne de valeur (production de services + acculturation digitale + réponse sociétale).





A ce stade de l'analyse, il est important de dire précisément et clairement de quoi l'on parle. Pour aller au plus simple, nous distinguerons donc six domaines impliquant l'usage de différentes IA, Agents d'IA¹³ ou formes d'IA générative spécifiquement dédiées au Management numérique du sport qui se pratique (figure de la page suivante).

¹³ Un Agent d'IA (AIA) est un système intelligent autonome capable de percevoir un environnement grâce à des dispositifs spécifiques de façon à interagir avec celui-ci au moyen d'effecteurs autodéterminables. Le but est de réaliser des tâches prédéterminées assorties d'objectifs établis indépendamment de toutes actions ou relations humaines. Un Agent d'IA développe une action à partir d'un prompt, c'est-à-dire d'une instruction. Il exploite des données acquises préalablement de façon à générer une réponse correspondant à la directive qui lui a été fournie. Par exemple, un AIA dédié à l'apprentissage technique d'une discipline olympique identifiera automatiquement en temps réel le niveau de l'apprenant pour rechercher les protocoles pédagogiques optimums et les mieux adaptés lui permettant de progresser dans des conditions réalistes. A partir des réalisations techniques de l'apprenti et après avoir identifié ses capacités et marges de progression, il établira de manière autonome et rationnelle un programme d'apprentissage assorti d'objectifs intermédiaires de performance. Au final, un calendrier établissant une concaténation de résultats de transition jusqu'à obtenir un résultat final satisfaisant sera automatiquement généré. Toutes choses égales par ailleurs, il s'agira donc d'une reconfiguration complète des conditions d'apprentissage des techniques sportives sans recours à des relations pédagogiques humaines.



- 1^{er} domaine, **IA générative** (IAg) dédiée au *Sport qui se pratique* est capable de créer des contenus d'information ou de préconisation originaux correspondant à des structures de données portant sur des solutions compatibles avec des questions (ou problèmes) posées dans le cadre du management des organisations. Elles prennent la forme de notes de travail, de bases de connaissances, de recommandations ou de conseils sous la forme de textes, de tableaux, d'images, de photos ou de différents médias audio-visuels.
- 2^{ème} domaine, dans un contexte établi d'exploitation généralisée de l'IA au sein du Mouvement sportif, **IA prédictive** (IAp) permet d'identifier des besoins futurs et de prévoir des solutions dématérialisées pour les satisfaire. Elle repose sur des protocoles d'apprentissage automatique de type *Deep learning* capables de comprendre des logiques d'attitudes ou de comportements passés pour prévoir leurs évolutions futures. En termes de méthode, elle outrepassse la prospective en s'appuyant sur le *Big Data*. Il s'agit d'un changement d'échelle qui passe d'un degré d'analyse qui se compte en milliers de données à un grade supérieur se chiffrant en millions d'informations-clés.
- 3^{ème} domaine, **les Agents d'IA** (AIA) présentent des fonctionnalités qui transforment les interactions traditionnellement établies entre les sportifs et le matériel, les partenaires, les concurrents ainsi que les coaches et cela pour toutes les opérations répétitives ou prévisibles susceptibles d'introduire des marges de progression ou d'anticipation dans les phases de jeu ou d'action. Les AIA dédiés sports sont capables d'interpréter les besoins techniques ou tactiques de façon à préconiser en temps réel et de manière pro-active des solutions optimums intégrant *intelligemment* le niveau des équipes ou des sportifs concernés.
- 4^{ème} domaine, la question d'une **IA « durable »** alimente logiquement les débats sociétaux relatifs aux menaces climatiques à courts termes. L'Autorité française de régulation des communications électroniques (ARCEP) estime devoir limiter la croissance donc l'impact environnemental du numérique due à son empreinte carbone. Cette excellente initiative doit toutefois être pondérée par deux choses. D'une part, tous les pays ne sont pas dans cette logique : les États-Unis et la Chine, par exemple. Ce qui crée une distorsion compétitive phénoménale rendant improbable une concurrence industrielle et commerciale libre et non faussée. D'autre part, l'évolution technologique vers l'informatique quantique à l'échéance du début des années 2030 va rebattre les cartes de l'éco-responsabilité de l'IA. Il est donc urgent de ne pas s'enfermer dans une normalisation exponentielle fondée sur des réglementations tous azimuts.
- Les 5^{ème} et 6^{ème} domaines sont liés. L'IA complexifie l'écosystème dans lequel s'organise et se développe le Mouvement sportif français. Dans ce contexte qui s'accélère, toutes les organisations sportives sont confrontées à ce qui s'apparente à une aporie managériale. C'est-à-dire à une difficulté doublée d'une contradiction.

Le problème qu'elles doivent résoudre est le suivant : comment intégrer une technologie indispensable quand on sait que cette intégration passe par une phase de désorganisation majeure ? La solution se trouve dans la démythification de l'IA, donc dans la formation. En l'état actuel des choses, l'IA dédiée au sport qui se pratique n'est pas opérationnelle car elle ne repose pas sur une mutualisation des connaissances. Ce qui se traduit par un fort déséquilibre entre les fédérations qui cherchent à l'intégrer et celles qui n'y voient que désordre et confusion. La responsabilité de la Filière universitaire des STAPS dans la conception de protocoles didactiques basés sur une **IAi SPORTS opérationnelle** assortie de **Programmes de formations ad hoc** est aujourd'hui totale.

L'approche conjointe d'IAs prédictives & génératives que nous préconisons tente de répondre à la majorité des besoins des organisations sportives et parasportives. De ce point de vue, elle constitue un socle de « Service 100% Sport & Handisport ». Il a été conçu sur la base d'une collaboration suivie durant 8 ans, phases après phases, avec des Décideurs locaux et territoriaux selon une doctrine très spécifique d'*empowerment* (voir plus loin le chapitre qui lui est consacré, NDLR). Elle repose sur une équation à trois paramètres : **(1)** la capacité *réelle* des acteurs à maîtriser l'IA + **(2)** une technologie *réellement* adaptée aux contraintes associatives + **(3)** un processus d'usage *réellement* conforme aux besoins.

- Le premier paramètre est maîtrisé *via* un protocole de formation de type *bootcamp* dédié aux bénévoles spécifiquement conçu pour eux et proposé en tenant compte des contraintes associatives.
- Le second *via* une sélection rigoureuse de startups porteuses d'innovations de rupture impliquant une recherche internationale de solutions aisément transférables en milieu associatif.
- Le dernier *via* l'établissement d'une méthodologie d'expertise tenant compte des limites mais aussi de la richesse des structures associatives.

La maîtrise de ces trois paramètres doit s'établir sur la base d'un processus suffisant pour piloter et encadrer le passage à l'échelle opérationnelle de tous les critères d'une Transition sportive numérique systémique optimisée grâce à l'IA.

Nous entendons par « passage à l'échelle opérationnelle » une création de valeur supérieure à ce qu'elle serait sans IA. Il doit permettre de capitaliser un nombre significatif d'effets positifs au service des licenciés.es sur la base de la résolution de « vrais » problèmes en excluant « les gadgets numériques ».

Ce passage à l'échelle repose sur une politique permanente d'incitation, de conviction et de soutien destinée à stimuler l'adoption de l'IA par les principaux acteurs-clés selon un calendrier s'étendant sur plusieurs années.

L'objectif final est une « refonte systémique » de l'ensemble du processus de Management numérique du sport en élevant son niveau d'efficacité à un coût maîtrisé sur une base sécuritaire obligatoirement labellisée *SecNumCloud* (voir l'Étape #4 à 1^{ère} partie, page 32, NDLR).



La maîtrise de la cybersécurité des organisations sportives est un élément majeur de la réussite des stratégies d'implémentation de l'IA dans les services sportifs. L'objectif est de contrecarrer les opérations de « LLM Jacking¹⁴ » développées par des cybercriminels qui ciblent les données personnelles, d'apprentissage, d'entraînement ou de résultats des licenciés.es.

¹⁴ Le LLM jacking est une technique de cyber-attaque utilisée pour manipuler et exploiter le *Large Language Model* (LLM) d'une IA basée sur le cloud d'une fédération, par exemple. Le LLM jacking consiste à voler les identifiants de compte cloud pour permettre un accès malveillant aux LLM de la fédération tandis que le licencié-victime couvre sans le savoir l'ensemble des coûts engendrés. Les modèles d'IA auto-hébergés sont très vulnérables au détournement de LLM en raison de la faiblesse des contrôles généralement mis en œuvre par les organisations ciblées. Source : l'ANSSI qui met ainsi en garde contre l'implantation non réfléchie de l'IA dans des secteurs sensibles dont le sport fait partie.

Dans un document officiel publié le 20 février 2025, l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) a présenté le LLM Jacking comme une donnée fortement limitante pour ce qui concerne le développement de l'IA dans des secteurs peu ou mal préparés. Au stade actuel, le sport en fait partie. C'est la raison pour laquelle l'exploitation en aval des « Bases de Données Sport » (BDS) qui alimenteront les IA Génératives dédiées à l'optimisation du Management numérique des organisations sportives françaises devra faire l'objet de toutes les attentions en termes de cybercriminalité. Le bon usage sécurisé voudrait en effet que les fédérations entraînent leurs LLM sur des serveurs cloud partagés et régulés sous l'égide d'une autorité indiscutable. Le CNOSF pourrait parfaitement jouer ce rôle à condition de se mettre rapidement au niveau technique & technologique approprié.



● Synthèse avancée d'intégration de l'IA dans un E.S.N.I.

Destinée principalement aux lecteurs maîtrisant le concept **IA-SPORTS.Fr**

Les organisations sportives vont se saisir de l'IA générative. Son implémentation dans les structures existantes nécessitera une infrastructure informatique inédite associée à une architecture des données-sports elle-même nouvelle. L'ensemble devra être adapté aux conditions d'usages techniques imposées par l'IA. Le tableau ci-dessous présente dans la colonne de droite les principaux éléments de changements identifiables au stade actuel. Sans préjuger des difficultés, on constatera qu'il s'agit d'un chantier qui s'annonce très important. Dans le sport la croissance de l'IA sera énorme. Si dans un premier temps seules les grandes fédérations engageront des *Stratégies IA*, très vite ce sera l'ensemble du Mouvement sportif qui basculera dans le paradigme **IA-SPORTS.Fr** - La quantité de données qu'il faudra stocker va alors exploser. Pour optimiser l'usage de ces données il est indispensable d'anticiper les difficultés d'ores et déjà identifiables. Incontestablement, il s'agit d'un grand sujet qu'il faut traiter d'urgence au plus haut niveau politique en termes de Management numérique du sport.

L'IA générative est-elle déjà une question centrale pour les organisations sportives ?

Les architectures actuelles de données sportives sont-elles adaptées à l'IA générative ?

Existe-t-il un début de préoccupations identifiables en amont de conceptions fédérales potentielles de type IA-SPORTS ?

En termes d'infrastructures cloud, observe-t-on de nouveaux types d'abonnement comme VMware, par exemple ?

Est-on en mesure d'établir des calendriers précis du passage des fédérations à l'IA générative opérationnelle ?

L'architecture dédiée à l'IA générative sera-t-elle homogène pour toutes les fédérations ?

Des cas d'usage de l'IA générative dans le Sport qui se pratique sont-ils déjà documentés ?

Peut-on déjà identifier des stratégies fédérales orientées IA générative ?

Quelles solutions vers des ressources numériques externes observe-t-on déjà ?

Combien de temps pour migrer les données d'un data center propriétaire vers VMware ?

Quelle est la principale erreur à éviter ?

La colocation dans le Cloud privé est-elle une solution technique judicieuse ?

Pas encore. Lorsque ce sera le cas on observera une allocation budgétaire ciblée IA qui sera significative.

Non. On n'observe pas encore de problématiques dédiées au stockage des données sportives fédérales en fonction de l'IA générative.

Oui mais c'est très marginal. On n'identifie pas encore de volonté de rationalisation des infrastructures applicatives au sein des fédérations.

Non. On peut supposer par contre que l'on assistera d'abord à l'exploitation de capacités de virtualisation moins coûteuses.

Non. Ce sont des chantiers de plusieurs années qu'il faut détailler phases après phases selon les conditions d'implémentation de chaque fédération.

Non. Le choix d'architecture hybride (Data center propriétaires + Cloud) s'imposera dans un 1er temps dans de nombreux cas pour des raisons de coûts.

Non. On peut faire l'hypothèse qu'en termes de faisabilité les premières tentatives d'usages s'apparenteront à des POCS (Preuve de concept).

Oui mais seulement dans des domaines collatéraux comme le *Edge Computing*, par exemple.

Aucune tant au niveau des VMS proposé en Saas que des outils comme *Cloud Physics*.

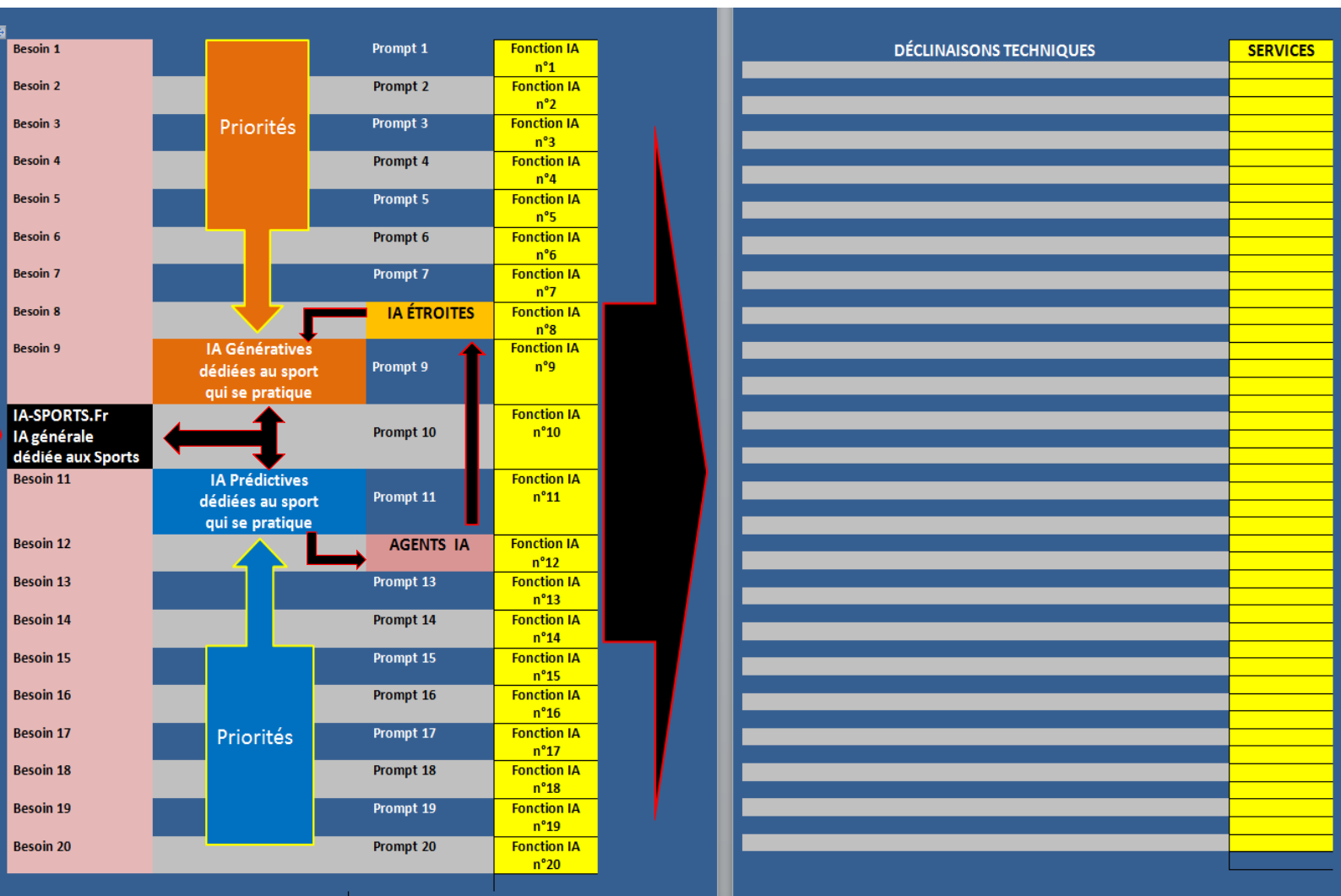
De trois à cinq ans selon l'importance de la fédération. C'est un chantier énorme.

Considérer que dans le domaine du Management numérique du sport l'IA doit aller vers la donnée alors que c'est le contraire.

Oui mais à la condition qu'une instance de régulation et de mutualisation existe. Le CNOSF pourrait jouer ce rôle.

Source : curation spécifique et transposition de contenus se rapportant à l'introduction et à l'usage de l'IA dans des entreprises innovantes au plan numérique.

USAGE DE L'IA-SPORTS.FR ||| PROCESSUS GÉNÉRAL D'ACQUISITION



GLOSSAIRE

AUTEURS DE RÉFÉRENCE

IA Générale : Intelligence artificielle capable de reproduire les capacités cognitives humaines.

IA Étroite (Narrow AI) : catégorie d'IA capable d'accomplir des tâches spécifiques en nombre limité. Elle définit un champ d'application.

Agent IA (AI Agent) : entité logicielle capable de « percevoir » son écosystème de façon à définir des objectifs pour les atteindre. Elle interagit avec son environnement immédiat.

IA Prédictive : catégorie d'IA basée sur des modèles statistiques ou des algorithmes lui permettant d'identifier des tendances, des corrélations ou des probabilités.

IA Générative : catégorie d'IA qui invente de nouvelles données à partir de modèles de type *Generative Adversarial Network (GAN)* pour générer des outputs sous formes de textes, images, vidéos

Anglophones : Nick Bostrom, Shane Legg, Demis Hassabis, Ben Goertzel

Francophones : Jean-Gabriel Ganascia, Yves LeCun, Stanislas Dehaene

Anglophones : Tom M. Mitchell, Eric Siegel, Andrew Ng
Francophones : Yann LeCun, Gérard Dreyfus

Anglophones : Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Alec Radford
Francophones : Yann LeCun, Laurence Devillers, François Pachet

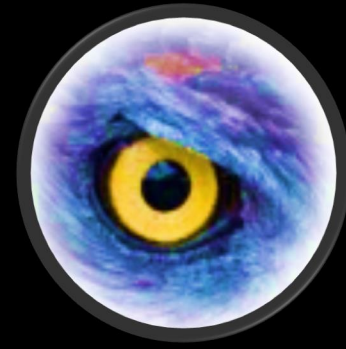
Les *Fonctions IA intégrées* dans un E.S.N.I. se rapportant au processus général d'acquisition

Fonctions IA	Déclinaisons techniques	Auteurs de référence
Analyse de données.	Extraction d'informations, clés d'identification, établissement de tendances.	Francophones : Laurence Devillers, Yann LeCun, Jean Gabriel Ganascia.
Conception de stratégie.	Établissement d'objectifs quantitatifs et qualitatifs, Propositions de procédures d'atteinte des objectifs.	
Support de prise de décision.	Conception du processus ; Formulation d'options - Préconisation de scénarios.	
Génération de contenu.	Création de données-clés, Synthèse d'informations, Rédaction de rapports.	
Automatisation de tâches répétitives.	Réponse automatique à des données récurrentes, Planification des procédures de réponses, Génération de formulaires normalisés.	Anglophones : Geoffrey Hinton, Kate Crawford, Nick Bostrom, Stuart Russell.
Traduction de textes.	Conversion de documents en Français ou dans toute autre langue.	
Mise aux normes administratives étrangères.	Ajustement des documents aux spécificités de chaque pays.	
Planification/établissement d'ordre du jour de réunions.	Combiné à des standardisations de formules de compte-rendu.	
Gestion de documents	Archivage numérique automatique, Génération de métadonnées, Normalisation des recherches.	
Simulation de dialogues administratifs.	Préparation de scripts, Établissement de réponses types, Standardisation de la communication interne.	
Veille informationnelle.	Curation de contenus, Synthèse d'informations pertinentes, aide à la décision.	
Personnalisation de la communication.	Création de messages normalisés en fonction de situations ou de profils spécifiques.	
Analyse de conformité.	Vérification pré ou post rédaction de documents, suppression des biais de formulation.	

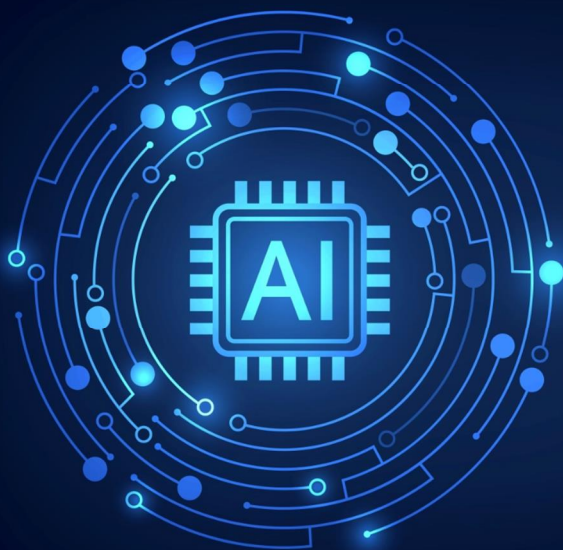
Exemples de **Fonctions IA-génératives-instantanées** intégrées automatiquement dans les nouveaux services proposés par un ESNI-Piscine suite à sa rénovation.

Catégories génériques	Description de l'information personnalisée
Informations répétitives personnalisées	Une place s'est libérée dans le cours d'aquabike auquel vous n'aviez pas pu vous inscrire. Vous la prenez ?
Requêtes approfondies personnalisées	Pas d'inquiétude : votre profil médical-santé est parfaitement compatible avec le niveau proposé par le cours d'aquabike.
Planification d'inscription personnalisée	Vous ne vous occupez plus de rien : vous êtes inscrite automatiquement chaque semaine à tous les cours d'aquabike de niveau 1 du lundi matin.
Modifications de programme personnalisé	Rodolphe, votre coach préféré, nous assurera pas l'animation du cours d'aquabike lundi prochain.
Suivi de progression trimestrielle personnalisée	Les données entrées selon votre protocole d'engagement vous permettent de suivre régulièrement l'évolution de votre condition physique basée sur des paramètres individuels.
Informations modificatives personnelles	Votre copine Jennifer s'est désinscrite pour la séance d'aquabike de lundi prochain. Vous maintenez quand même votre inscription ?
Informations d'engagement personnalisées	Baisse de forme ou de motivation ? Le protocole vidéo de la séance d'aquabike de lundi dernier montre un niveau d'activité inhabituellement faible de votre part.

2^{ème} partie



● CONSTRUIRE UN *E.S.N.I.* OPTIMISÉ I.A.



GLOBAL DIGITAL SPORT ECOSYSTEM
&
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
ABSTRACT BACKGROUND

NB. GLOBAL DIGITAL SPORT ECOSYSTEM [GDSE], en Français ECOSYSTEME SPORTIF NUMERIQUE INTEGRAL [ESNI].

- Le nouveau scénario à privilégier pour concevoir un Écosystème sportif numérique inclusif totalement innovant.

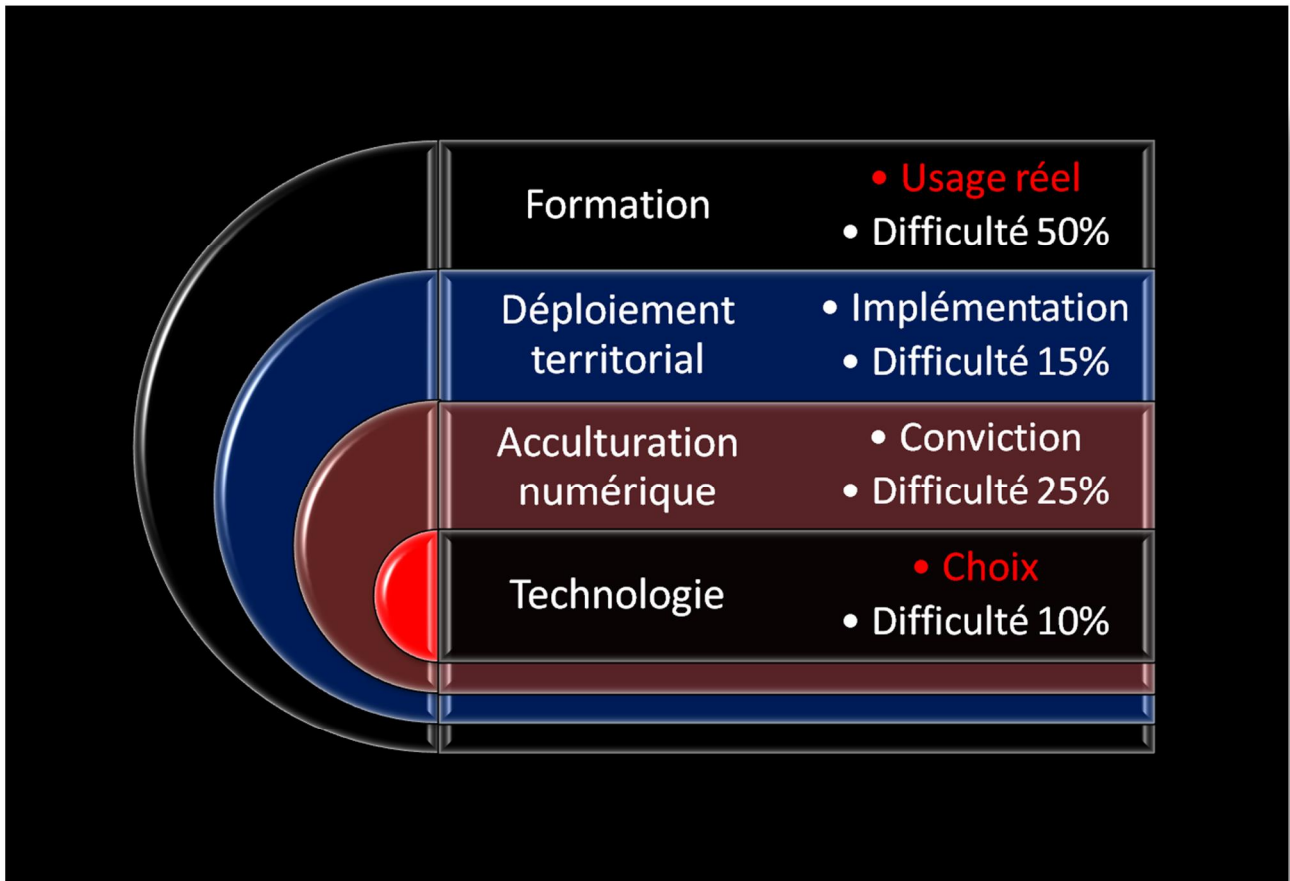
En matière de *Management numérique du sport*, nous avons vu dans les étapes précédentes (#1, #2 & #3, NDLR) que la carence en matière de vision portant sur les avancées technologiques réelles & potentielles était un problème majeur. Elle est due principalement à l'absence de banque de données quantitatives et qualitatives disponibles en France. Cette situation obère la qualité des stratégies numériques développées par les fédérations. En termes de Transition numérique optimisée IA, cela a deux conséquences.

- D'une part, la nécessité de faire appel à un accompagnement extérieur capable d'établir un diagnostic stratégique précis et fiable doté de données numériques comparatives internationales.
- D'autre part, l'absence de mutualisation de l'usage de ces données entre les différentes parties prenantes pour partager les bonnes pratiques¹⁵. Concernant ce point, nous avons expliqué tout l'intérêt que présenterait la création en France d'une « Task Force Nationale Sport & Numérique » (TFNS&N).



¹⁵ Pour pallier cette difficulté, nous avons créé en 2018 une plateforme d'échanges de bonnes pratiques entre les acteurs du sport baptisée S.T.A.D.E.S. ; acronyme de *Système Territorial d'Analyse Digitale Expérimentale du Sport*.

Nous avons également déjà diagnostiqué le fait que l'identification puis le choix d'une Technologie¹⁶ ne répondent que partiellement à la totalité du problème à résoudre. Beaucoup pensent le contraire mais c'est inexact. Cette erreur d'appréciation conduit d'ailleurs à de nombreuses impasses voire à des échecs. Au risque de créer de l'ambiguïté supplémentaire, nous dirons que cette dimension technologique ne représente qu'une faible partie de la difficulté. Le principal obstacle à surmonter est l'usage réel sur le terrain du dispositif numérique (voir la figure suivante).



L'usage réel à tous les niveaux géographiques¹⁷ d'un protocole numérique de type E.S.N.I. doit faire l'objet d'une attention particulière. Pour obtenir un résultat optimum en termes d'utilisation de la technologie mise en œuvre, plusieurs étapes séquencées selon un calendrier précis devront être agencées et respectées. Cela nécessitera l'accompagnement d'un programme de conviction et de formation des utilisateurs notamment les dirigeants bénévoles, les salariés, les entraîneurs et les éducateurs¹⁸.

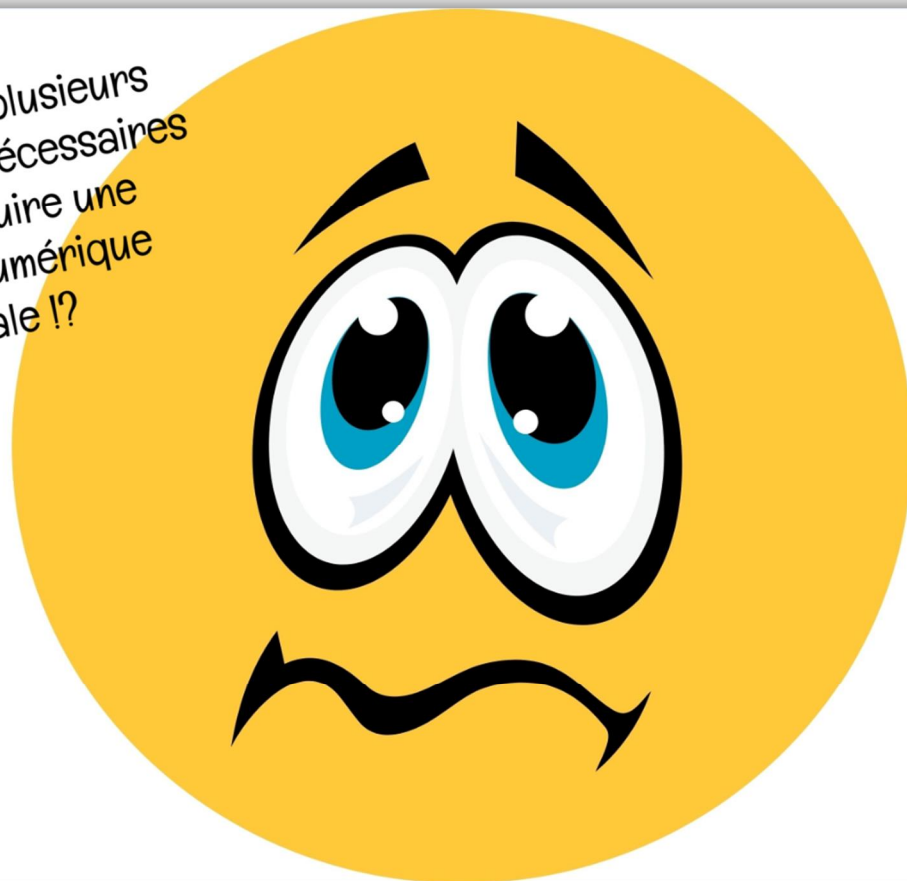
Ce qui prendra du temps.

¹⁶ Nous verrons qu'une telle technologie est appelée « Technologie capsule ».

¹⁷ Fédération, Ligues régionales, Comité départementaux et Clubs locaux.

¹⁸ Voir les deux annexes de la première partie de l'étape #4.

J'ignorais que plusieurs
années étaient nécessaires
pour construire une
Transition numérique
fédérale !?



Une autre phase délicate consistera à déployer la technologie sur l'ensemble du territoire national puis de l'implémenter dans les modalités traditionnelles de fonctionnement et de pilotage des clubs. Ce qui ne sera évidemment pas simple. Pour obtenir un résultat correct, il faudra bâtir d'un dispositif géographique pyramidal organisé en mission d'implantation territoriales et locales coordonnée au niveau national. La réussite de cette phase reposera sur les capacités techniques des « Agents de transition numériques territoriaux » (bénévoles ou salariés) qui auront été préalablement formés pour cette mission.

Enfin, une *procédure de conviction*, pilotée par le Président de la fédération en personne dans le cadre d'une campagne nationale de communication interne aura pour objet de convaincre tous les acteurs concernés du bien-fondé de la démarche d'acculturation digitale. Elle devra être développée très en amont de l'engagement des parties prenantes dans l'opération de Transition numérique orientée IA.

La figure de la page suivante synthétise l'ensemble de la démarche. La largeur de chaque subdivision indique « à gros traits » son importance ou son poids dans le processus de prise de décisions.

CONCEPTION D'UN E.S.N.I.

Quel but ?

Quels objectifs ?

Quelles IA Génératives ?

Quelle stratégie de conviction ?

Quelle stratégie d'acculturation ?

Quelles technologies ?

Quelle stratégie d'implémentation

Quelles Formations ?

Quel déploiement géographique ?

IA - SPORTS



Nous développerons ces différents éléments plus loin. Contentons-nous pour l'instant de confirmer deux choses.

1. La réalisation d'un tel programme se mesurera en années. En général, de trois à cinq années seront nécessaires pour mener à bien dans des conditions sereines un projet de Transition numérique systémique orienté IA de cette envergure.
2. Si la dimension technologique (identification et choix de la plateforme numérique d'intermédiation) est très importante, elle ne correspond en réalité qu'à un faible pourcentage des efforts à déployer pour assurer le déroulement complet et la réussite du protocole.

Comme nous l'avons vu dans l'Étape #2, lorsque l'on s'intéresse à la relation du sport et du numérique au plan des nouvelles pratiques sportives proprement dites, on constate dans la majorité des cas un gap significatif entre les usages des pratiquants et les services proposés traditionnellement par les fédérations. Dans quelques cas, toutefois, notamment ceux des fédérations développant des activités de plein air, l'exploitation déjà généralisée des objets connectés (IoT¹⁹, Wearable technology²⁰) par les licenciés.es accélère la prise de conscience que la bascule vers le numérique est indispensable. Dans ce cas, la priorité sera l'identification d'agents IA appropriés.



¹⁹ L'IoT pour « Internet of Things » est un réseau de terminaux pour des « objets » qui intègrent des capteurs, des logiciels et d'autres technologies en vue de se connecter sur Internet pour échanger des données.

²⁰ L'informatique vestimentaire (Wearable technology) concerne les dispositifs numériques capables de stocker et/ou de traiter des données personnelles des sportifs qui les portent intégrés à leur équipement (vêtements, chaussures, etc.).

A ce stade de l'analyse, il faut toujours avoir en mémoire que quatre données essentielles à la réussite des projets numériques dans le domaine du sport furent établies dans les Étapes précédentes. Elles appartiennent à une méthodologie d'innovations de rupture « systémique ». Ce qui signifie qu'elles sont complémentaires, interdépendantes et actualisées en permanence par inclusion de nouveaux services numériques émanant de startups présentant des qualités certifiées d'innovation de rupture.

- La première porte sur la prise de conscience que le décalage entre les usages digitaux qui se généralisent dans le sport depuis 2007 et les offres fédérales principalement de nature compétitives accentue dans des *proportions alarmantes* le risque d'ubérisation.
- La seconde concerne le fait que l'organisation d'un processus national d'information puis de conviction sur le thème précédent (bootcamp, séminaires, stages, symposium) touchant *tous* les dirigeants décisionnaires sera *toujours* nécessaire.
- La troisième est la mise en évidence que le gap numérique dû à l'absence de bascule dans le digital privera *définitivement* la fédération d'un accès aux nouvelles pratiques sportives du 21^e siècle.
- Bien compris, bien pilotés et exploités à bon escient, ces trois données constitueront des *éléments stratégiques majeurs*. Il faudra savoir en jouer car cela évitera les discours toujours un peu primaires sur les apologies classiques du numérique qui génèrent souvent des tensions internes. En d'autres termes, cela créera une vision collective partagée encore appelée « acculturation numérique organisationnelle ».

Compte tenu de tous les éléments qui précèdent, nous avons conçu un dispositif normalisé de Transition numérique strictement dédié aux organisations sportives. Issu d'une démarche de Recherche & Développement (R&D) qui a duré huit ans²¹ et a mobilisé plusieurs centaines d'acteurs et de décideurs du sport, ce dispositif est aujourd'hui opérationnel tant dans le domaine du Sport que du Handisport. Cela signifie qu'il est généralisable et modulable en fonction des spécificités des fédérations potentiellement concernées. Le but est de convertir en *Mode digital systémique* leurs structures « physiques » de management et de pilotage pour transformer l'ensemble en écosystème dématérialisé.



● Nous l'avons baptisé : **Écosystème Sportif Numérique Intégral** ²² (E.S.N.I.)

²¹ En 2016, nous partions de zéro. Nous avons donc été obligés de construire pas à pas toutes les étapes du dispositif : identification de la technologie-capsule permettant de construire une plateforme d'intermédiation totalement sécurisée ; construction des prototypes *ad hoc* ; expérimentations et tests multiples en mode bêta ; validation d'un prototype ; conception d'une marque blanche ; construction d'un mode de déploiement territorial ; élaboration d'un programme de formation.

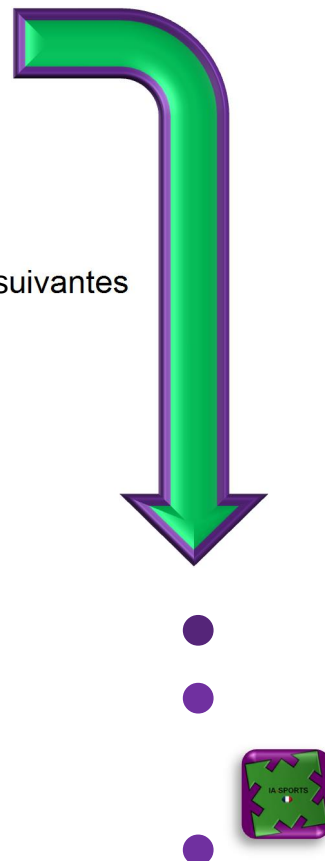
²² En Anglais, *Global Digital Sport Ecosystem* (GDSE).

La principale qualité d'un ESNI est son caractère inclusif. Il permet d'associer toutes les opérations de conception des services numériques nécessaire à l'optimisation du fonctionnement des organisations sportives en particulier l'implémentation de l'IA. Il ne s'agit plus d'intégrer quelques applications digitales correspondant à des fonctions précises traitées de manière isolée (gestion de licences, diffusion de l'information, dématérialisation de la relation coach/athlète, pour ne prendre que ces exemples) mais bien de transformer *intégralement* l'organisation en dématérialisant toutes ses fonctions et en les optimisant notamment à partir d'IA génératives dédiées. On mesure sans peine le changement que cela représente et, *last but not least*, la difficulté de la tâche.

Les figures des deux pages suivantes modélisent un ESNI fédéral classique à partir de trois éléments-clés déclinés en *rouge*, *vert* et *bleu* dans l'illustration proposée. Chaque élément est structuré selon deux logiques appariées :

- [Dématérialisation + Intégration].
- [Décentralisation + Amélioration].
- [Opérationnalisation + Optimisations].

Pages suivantes



Écosystème Sportif Numérique Intégral

Dématérialisation
des Relations
administratives,
pédagogiques,
techniques
et d'animation

Intégration
d'Intelligences
Artificielles (IA)
pluridisciplinaires

Omnicanalité & Interopérabilité des services de l'organisation

Décentralisation
des décisions
(empowerment)

Amélioration de
la circulation de
l'information

Valorisation managériale de l'organisation
(GRH + Services aux adhérents)

Opérationnalisation
des procédures

Optimisation
des processus

Dématérialisation
des Relations
administratives,
pédagogiques,
techniques
et d'animation

- Plateforme d'intermédiation numérique
- *Bootcamp*²³ d'accès aux compétences numériques
- Connexion permanente des parties prenantes
- Contextualisation sécurisée des données (*SecNumCloud*²⁴)
- Accès omnicanal aux données interopérables en temps réel
- Intégration systématique de startups ou services innovants

Suite page suivante

²³ Un *Bootcamp* est un format de travail adapté aux formations professionnelles. Il consiste en un programme intensif permettant d'acquérir des compétences sur un mode accéléré.

²⁴ Tous les détails sur la norme ultra sécuritaire *SecNumCloud* sont à la page 32 de la 1^{ère} partie de l'étape #4.

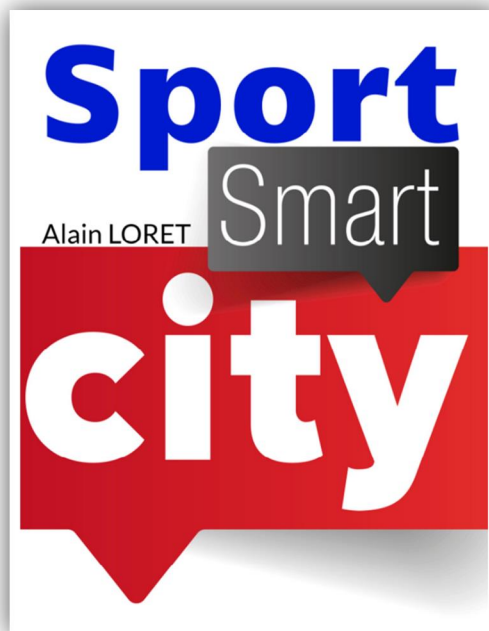


Avant de présenter l'ESNI en détail pour identifier sa richesse en termes d'organisation et de fonctionnement opérationnel dans les prochaines Étapes #5 & #6, il est indispensable de comprendre dans quel contexte il devra être exploité pour être optimisé. Deux logiques susceptibles d'être complémentaire²⁵ sont en effet identifiables.

Prenons le cas des fédérations sportives.

Tout d'abord, les fédérations devront l'exploiter en toute autonomie. Cela signifie que le principe d'une exploitation indépendante, intégrant toutes les spécificités d'une structure fédérale pour la transformer en *organisation numérique systémique autonome*, est le but recherché. Nous considérons d'ailleurs que cette utilisation d'un ESNI de manière indépendante correspondra pour beaucoup de fédérations à une étape importante de son acculturation²⁶ numérique.

Dans un second temps, il sera optimisé à la faveur d'une co-exploitation avec les collectivités locales. Cette procédure sera progressivement initialisée et formatée au rythme de l'évolution de la gouvernance du sport français. L'hypothèse est que la complexité progressive de l'écosystème sportif tricolore due à la somme des innovations technologique, sociales, techniques et sociétales nécessitera une telle collaboration. Nous en avons livré les prémices dans un précédent Webook intitulé « Sport smart city » ➡ https://patrickbayeux.com/wp-content/uploads/2024/05/Livre-Blanc-1000_005.pdf.



²⁵ Nous préconisons - et nous dirons pourquoi plus loin - que le Mouvement sportif aille dans le sens de leur complémentarité.

²⁶ RAPPEL. L'acculturation managériale d'une organisation est un changement radical de ses modalités de pilotage, de fonctionnement et de contrôle. En règle générale, il s'agit d'une procédure volontaire résultant d'un processus interne de prise de décisions. Elle intervient lorsque l'environnement de l'organisation se transforme en profondeur. Il s'agit alors de l'armer pour lui permettre de s'adapter dans les meilleures conditions. Le but est qu'elle maintienne son niveau d'intervention et son rôle dans le nouvel écosystème en gestation. Nous avons vu que l'organisation devient alors « scalable ».

Une « *Sport Smart City* » est une ville exploitant le numérique dans le but d'améliorer les conditions de la pratique sportive de ses habitants tout en cherchant à optimiser l'ensemble des ressources humaines, matérielles et financières qu'elle y consacre. Cela peut aller jusqu'à la création de services dématérialisés :

- conseils techniques ou pédagogiques ;
- choix des équipements en fonction du niveau de pratique ;
- sécurisation des activités et des comportements ;
- réservation de sites de pratiques ;
- constitution de communautés d'intérêt ou d'expérience sportives ;
- mutualisation des transports et du matériel ;
- conseils en termes de santé, nutrition, bien être, condition physique, prévention.

L'écosystème sportif dont il est question repose sur un processus de co-construction de réponses qui pourront être facilement mutualisées entre les deux principaux acteurs du sport tricolore : les fédérations et les *smart cities* orientées sport. Le diagnostic commun s'établira alors à partir de trois constats assortis des questions correspondantes.

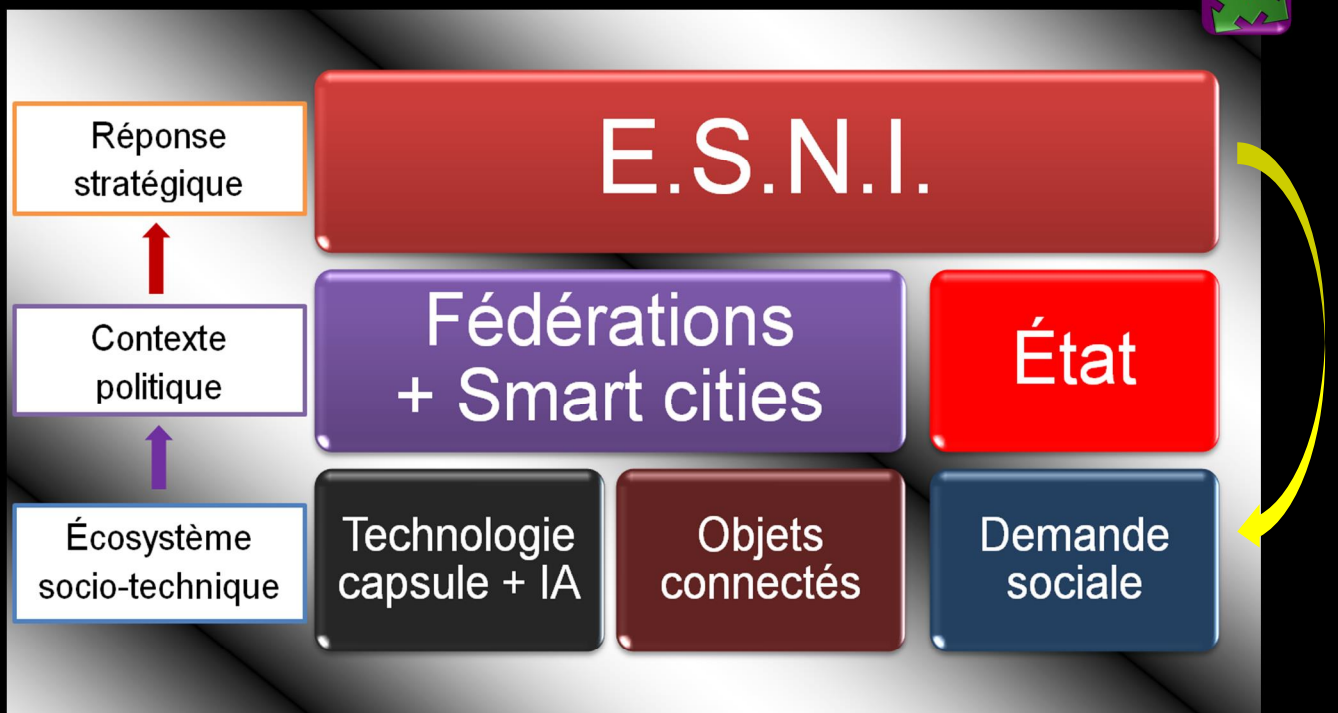
1. la demande sociale de sport a changé dans des proportions considérables - comment y répondre ?
2. les objets connectés sont omniprésents dans les usages et nécessitent des services exploitant des technologies de plus en plus sophistiquées²⁷ - comment les construire ?
3. la réponse, nécessairement numérique, repose obligatoirement sur une technologie de type capsule²⁸ impliquant des IA - comment la choisir ?

En termes de capacités opérationnelles, le traitement de ce diagnostic sera optimisé en mutualisant les ressources humaines, matérielles et financières des fédérations avec différents acteurs et parties prenantes du sport. Une collaboration nécessairement normalisée et régulée au plus haut niveau national²⁹ devra toutefois être établie avec le Mouvement sportif. Au regard de sa complexité, la mise en œuvre optimum d'un ESNI sera à ce prix.

²⁷ Nous pensons à la 5G et au Web3.

²⁸ Voir le Webook Sport smart city, ibidem.

²⁹ Au stade actuel, nous pensons bien entendu à l'Agence Nationale du Sport.



● Étude de cas : le *PSG Labs* un ESNI vraiment très particulier.

Si l'on exclut les deux ESNI que nous avons conçus avec nos partenaires territoriaux - *C&ENNIS* pour le Sport et *Oz* pour le Handisport - qui seront présentés en détails dans les prochaines Étapes #5 et #6 du Webook, la seule initiative « française » notable dans le domaine de l'innovation numérique organisationnelle mutualisable s'apparentant par certains aspects à un ESNI est le *PSG Labs* qui est développé au Qatar.

Lancé par le PSG le 25 février 2025 à Doha lors du *Web Summit*, il ne s'agit pas à proprement parlé d'un ESNI destiné à la pratique sportive pour tous. On pouvait s'en douter. Toutefois, il se présente comme un hub sportif d'innovations multimodales protéiformes dont la démarche de conception ressemble au travail que nous réalisons avec eux Départements français depuis 2016.

Plusieurs éléments s'inscrivent dans une démarche commune avec la notre :

- création d'un programme d'innovations de rupture avec le passé ;
- identification et exploitation des innovations numériques les plus récentes ;
- collaboration avec des start-up et des partenaires technologiques novateurs ;
- propositions de solutions inconnues au stade actuel des connaissances ;
- production de services enrichis avec l'IA, le Web3, le SecNumCloudé

En se tenant à l'essentiel et en considérant « *toutes choses égales par ailleurs* », on pourrait facilement considérer que le *PSG Labs* s'inscrit bien dans la logique classique de la Sport-Tech qui consiste à injecter des technologies numériques dans les mécanismes de production du sport. On note toutefois une sacrée différence : il dispose de moyens considérables. Toute la question est de savoir pour faire quoi exactement ? Sur la base du profil des startups triées sur le volet qui y seront accueillies, ses ressources monumentales seront exploitées dans les domaines suivants (source : présentation officielle du *PSG Labs*).

- **Performance sportive & santé** : Exploiter des analyses innovantes, l'IA et les technologies médicales, notamment pour optimiser la performance et le bien-être des athlètes.
- **Engagement des fans** : Redéfinir la manière dont les supporters se connectent au club via le Web3 à partir d'expériences immersives et d'interactions digitales personnalisées.

- **Stade intelligent & infrastructures** : Améliorer le Parc des Princes et les centres d'entraînement grâce à des technologies de pointe pour une expérience de match et une gestion opérationnelle optimisées.
- **IA** : Stimuler toutes les manières dont le Club (le PSG, NDLR) peut s'engager dans le développement de nouveaux modèles LLM, de technologies multimodales, d'automatisation interopérable, d'intersections Web3-IA, d'applications d'entreprise innovantes ainsi que dans les nouveaux process d'IA éthique.
- **Web3 et Blockchain** : Aider le Club à moderniser sa blockchain, ainsi que ses capacités de tokenisation et de gestion des actifs numériques : Tokenisation, DAO, NFT, intersections IA-Blockchain, applications d'entreprise innovantes, stablecoins, jeux sur blockchain, Métasports.
- **Audiovisuel & médias** : Innover dans la création de contenu, les diffusions en direct et un storytelling de nouvelle génération pour rapprocher PSG de son public mondial.
- **Cybersécurité & infrastructures technologiques** : Garantir le plus haut niveau de sécurité numérique (labellisé SecNumCloud, NDLR) et d'efficacité opérationnelle pour l'écosystème du club.
- **Durabilité & impact social** : Développer des initiatives responsables et à fort impact durable en accord avec l'engagement du PSG en faveur du progrès environnemental et social.

Sans préjuger des résultats car il est conçu pour évoluer au fil des innovations technologiques, le *PSG Labs* se présente au stade actuel comme un bootcamp³⁰ d'accélération de l'innovation numérique applicable au sport en exploitant les processus de rupture les plus avancées proposés par des startups au niveau international.

● Extrait de la présentation officielle.

« Le Paris Saint-Germain consolide son rôle de pionnier en matière d'innovation sportive avec le lancement de *PSG Labs* annoncé aujourd'hui (25 février 2025, NDLR) au Web Summit Qatar, un programme unique dédié aux progrès technologiques dans le sport, l'expérience des fans et la performance sportive.

« Avec *PSG Labs* le club crée un véritable moteur d'innovation qui identifiera et soutiendra des startups, des entrepreneurs et des partenaires technologiques à fort potentiel pour créer des solutions révolutionnaires pour l'avenir du sport.

« Pour renforcer sa stratégie d'innovation, le club étendra sa présence mondiale en ouvrant son premier *PSG Lab* international à Doha, un carrefour stratégique pour la recherche et la technologie de pointe au Moyen-Orient. Une extension qui vient ainsi renforcer le rôle leader du Club en matière d'innovation sportive.

³⁰ **RAPPEL** : un Bootcamp est un format de travail adapté aux formations professionnelles. Il consiste en un programme intensif permettant d'acquérir des compétences sur un mode accéléré.

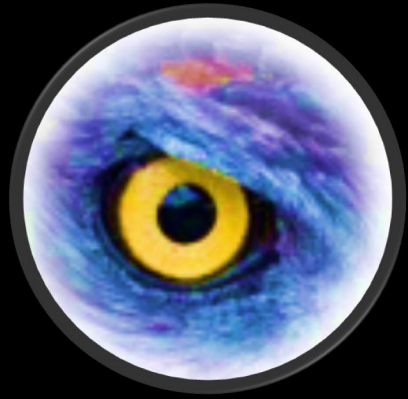
« Nasser Al-Khelaïfi, Président du Paris Saint-Germain a déclaré : « Le Paris Saint-Germain a toujours été à l'avant-garde de l'innovation, sur et en dehors du terrain. PSG Labs s'inscrit dans notre ambition de façonner l'avenir du sport en collaborant avec les start-ups les plus innovantes. Avec notre premier PSG Lab à Doha, nous voulons stimuler l'innovation à l'échelle mondiale et établir de nouveaux standards pour l'ensemble de l'industrie sportive. »

Le PSG annonce un laboratoire d'innovation basé à Doha au Web Summit Qatar 2025

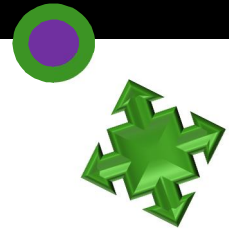
Sudesh Baniya · 25 février 2025 · 2 minutes de lecture



3^{ème} partie



● VISÉE GLOBALE & CHOIX TECHNOLOGIQUES



Abandonnez le site vitrine !!



● Phase de recherche collective des solutions technologiques adaptées aux besoins identifiés.

Nous l'avons dit, la conception de la Transition numérique d'une fédération ne peut se concevoir que dans une perspective **systemique**. Nos préconisations seront donc très éloignées d'une plateforme de présentation classique de type « vitrine » ou de la simple dématérialisation d'une ou deux fonctions organisationnelles pour concevoir un dispositif numérique fonctionnant en mode **paramétrique**.

Notre proposition est très différente. Il s'agit d'un système incluant différentes structures sportives³¹ dans une seule et même organisation dématérialisée. Elle s'établit sur la base d'un diagnostic partagé échafaudé collectivement.

En termes d'analyse et de préconisations opérationnelles, si nous laissons de côté la phase informatique pré-2010 qui relève d'une autre approche pour nous concentrer sur les trois séquences qui scandent la période 2010-2025, nous pouvons établir deux constats.

Premier constat : au cours de cette décennie et demi, la rapidité technique des nouvelles mises en œuvre organisationnelles et donc l'obsolescence accélérée des technologies digitales et des services qui leur sont afférents fut exceptionnelle.

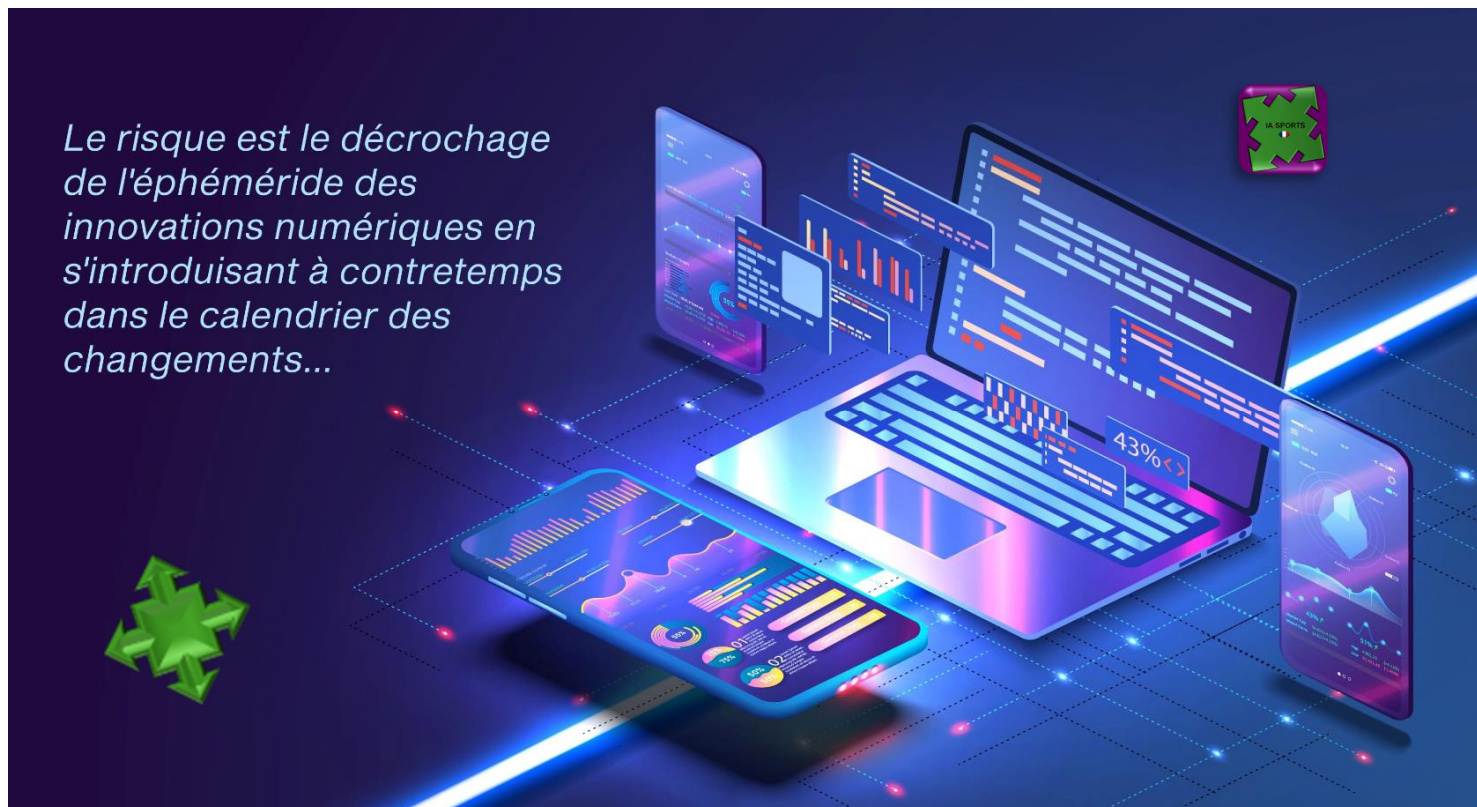
Second constat en forme d'hypothèse : la décennie 2025-2035 verra à son tour se succéder ce type d'évolutions au même rythme mais selon d'autres modes technologiques.

Ces deux constats permettent d'identifier en 2025 cinq conséquences potentielles majeures pour les organisations sportives.

1. Tous les retards d'engagement d'une fédération dans la transition numérique auront pour effet de la faire décrocher de l'éphéméride des innovations.
2. Tous les retards d'engagement d'une fédération dans la transition numérique lui feront courir le risque de s'introduire à contretemps dans le calendrier des changements.
3. Tous les retards d'adaptation d'une fédération à la transformation de son écosystème digital lui feront perdre le rythme des ajustements techniques séquentiels qu'il faut obligatoirement maîtriser.
4. Tous les retards d'adaptation d'une fédération à la transformation de son écosystème digital affecteront l'image de *fédération innovante* qu'en auront les observateurs et acteurs tant extérieurs (prospects) qu'intérieurs (licenciés).
5. La somme de tous ces retards fera courir un réel danger de disparition de la fédération du paysage sportif numérique français.

³¹ Voir le Webook *Sport smart city*, Ibidem, page 18.

Le risque est le décrochage de l'éphéméride des innovations numériques en s'introduisant à contretemps dans le calendrier des changements...



Parmi l'ensemble des critères à considérer, il en est un majeur : la volonté collective, officiellement affirmée en tant que telle, de changer le mode de management. Elle doit être exprimée par la majorité des acteurs de l'organisation. Dit autrement, sont-ils prêts à sortir de leur zone de confort et à se mettre en question dans l'intérêt de leurs adhérents. Comme toujours dans ce type de dilemme, car s'en est un comme nous avons pu le constater, on rencontre des catégories d'acteurs bien tranchées : **les convaincus** qui feront état d'un dynamisme et d'une volonté inébranlables et **les sceptiques** qui, à l'inverse, feront preuves de réserves multiples sinon d'une détermination à ne rien changer.

Ne vous préoccupez ni de l'une ni de l'autre. Considérez par contre une troisième catégorie plus hétérogène : **les incroyables dubitatifs**. Ils constituent le groupe le plus important. Ceux-là sentent bien que la problématique de la transformation numérique est « dans l'air du temps ». Vous allez devoir les convaincre de la mettre à l'ordre du jour et de s'y convertir sans tarder.

Pour cela, il sera indispensable de faire appel à une personnalité indiscutable, c'est-à-dire au savoir reconnu, extérieure à l'organisation. Seul un expert étranger à la structure vous permettra de gagner un temps précieux en évitant que le débat nécessaire à ce type de décision ne s'enlise dans des considérations plus ou moins étayées exprimées au cours de réunions interminables. Une certitude demeure. Chacun doit en avoir conscience. Le

numérique et en particulier le recours à l'IA affecteront les habitudes ainsi que les relations interpersonnelles et obligeront à revoir toutes les méthodes de travail et d'administration. C'est l'organisation dans sa totalité fonctionnelle qui sera remise en cause et c'est son management qui sera revu et corrigé à l'aune de la nouvelle donne digitale. Le minimum sera donc de savoir précisément pourquoi l'on s'engage dans un tel processus et surtout quels sont les attendus et quels seront les critères permettant d'en évaluer l'intérêt véritable une fois atteints.

Pour tenter de faire simple, nous distinguerons deux types de nouvelles compétences à acquérir : les micro-compétences et macro-compétences numériques *systémiques*.

Les **macro-compétences** systémiques gèrent les processus de fonctionnements entre les services de l'organisation. Elles relèvent de son **Système de gestion**. Les **micro-compétences** régissent les relations et les échanges entre les acteurs de l'organisation. Elles relèvent de son **Système d'information**. Les premières structurent la dynamique organisationnelle à partir de procédures de coopération. Les secondes établissent le contenu des données échangées à partir d'une collaboration définissant le choix de l'information utile à chacun. Ensemble, elles forment un nouvel espace de compétences dématérialisé : celui que nous avons baptisé *Ecosystème Sportifs Numérique Intégral* (ESNI). Il détermine un cadre de travail collectif accepté en tant que tel par toutes les parties prenantes de l'organisation qui fonctionne alors comme un pur écosystème. C'est-à-dire comme un ensemble coordonné d'éléments constitués de ses ressources humaines, matérielles et financières. Ces ressources interagissent selon des principes établis et acceptés en amont, notamment via une stratégie d'*empowerment*, comme nous allons le voir. Ce dispositif optimise un ensemble de nouvelles pratiques managériales dématérialisées permettant à l'organisation d'atteindre ses objectifs numériques.

Traditionnellement, au niveau de chacun de ses clubs, une fédération est organisée selon les différentes phases d'un « parcours licencié » : prise de licence associée à une souscription d'assurance, répartition dans un groupe de niveau, établissement d'un programme de formation ou d'entraînement, respect d'un calendrier de compétition, etc. La transformation majeure « *du physique au numérique* » consistera à structurer ce « parcours » selon une approche dématérialisée transverse (« Omnicanalité », NDLR) de façon à combiner tous les services correspondant aux besoins des licenciés selon une dimension globalement interactive (« Interopérabilité, NDLR).

Sur cette base conceptuelle complexe, dans le domaine du nouveau Management numérique que nous préconisons nous avons pu établir que les organisations fédérales reposent sur dix systèmes distincts de services aux parties prenantes. Ils fonctionnent en temps réel non différé piloté collectivement selon des modalités interopérables *omnicanal* (sans « e » ni « s », NDLR). Auparavant, dans les conditions qui régissaient le Management « physique » au 20^e siècle, leurs modalités de pilotage étaient de type *monocanal* trop souvent conduites sous formes différées car indépendantes³².

³² On consultera à ce sujet le livre « Sport et Management » (Éditions Dunod) que nous avons publié en 1993 (voir également l'Étape #3 du Webbook).

Dix systèmes de gestion interopérables omnicanal en temps non différé

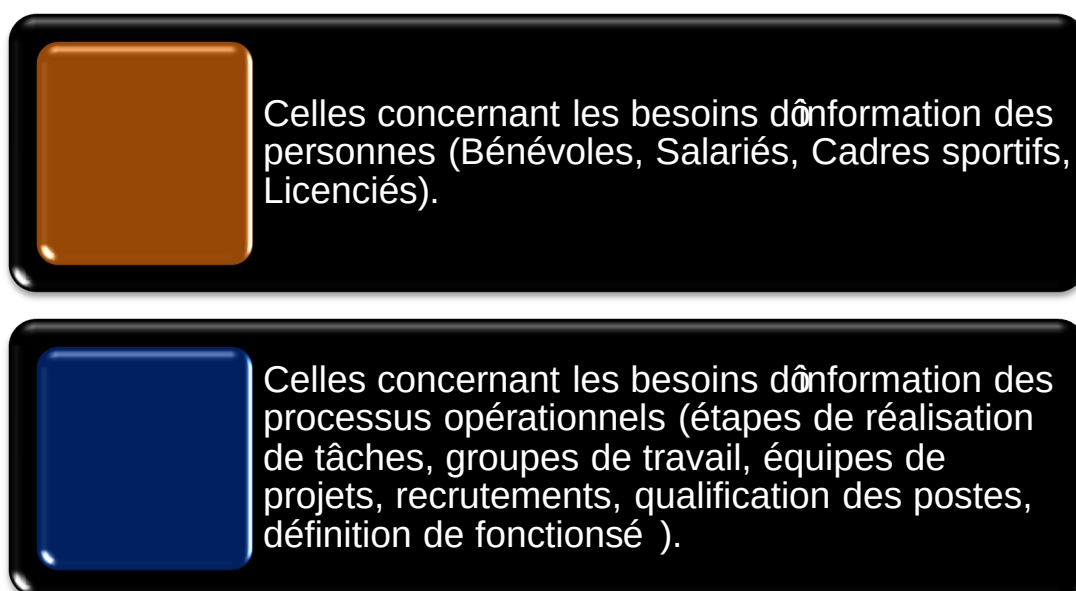


En termes de Management numérique optimisé IA, nous distinguerons :

1. Le système de traitement des données sportives
2. Le système de traitement des données administratives.
3. Le système de traitement des données financières.
4. Le système de diffusion ciblée des données spécifiques.
5. Le système de gestion cybersécurisé de l'information.
6. Le système d'aides aux décisions des structures déconcentrées.
7. Le système de planification des ressources.
8. Le système d'informations comptables.
9. Le système d'informations générales internes.
10. Le système d'informations générales externes.

Cet ensemble de systèmes fonctionnera en interrelation et interactions permanentes **sur une seule et même plateforme numérique** constitutive d'un Réseau Social Sportif (R2S) totalement inédit. On comprend ainsi les raisons pour lesquelles cette base numérique devra être nécessairement ultra-cybersécurisée selon le label *SecNumCloud*. Pour organiser la plateforme, une telle combinaison de systèmes d'information et d'usages nécessite de distinguer deux grandes catégories de fonctions organisationnelles susceptibles de bénéficier de leurs apports et contributions respectifs (figure ci-dessous). Il faut par ailleurs concevoir que toutes les activités correspondant aux différents systèmes de données ne doivent recevoir que des informations ciblées liés précisément à leurs besoins. Une sélection puis une orientation de « la data » indispensable à chaque système doit donc être opérée en amont puis distribuée sélectivement selon deux modalités « interopérables ».

Nb. Dans les pages qui suivent, tous les éléments méthodologiques seront présentés de la même façon sur fond noir assorti d'une couleur distinctive.



A partir de plusieurs séries de tests, c'est la technologie *souveraine* française Whaller labellisée *SecNumCloud* qui a été choisie comme support technique de dématérialisation des services sportifs et handisportifs.

Utilisée par plusieurs Ministères (dont celui des Armées avec le protocole *Défense Angels*, NDLR) ainsi que des grandes Entreprises, Universités ou Grandes-Écoles, elle présente toutes les conditions d'un usage optimum dédié au sport (voir la préface de l'Étape #1). Par exemple, cette technologie française intègre nativement **l'IA Aristote**. Cliquez ici pour identifier l'intérêt de ce dispositif au regard des besoins que nous avons définis : <https://blog.whaller.com/2024/06/20/ia-aristote-debarque-sur-whaller/>

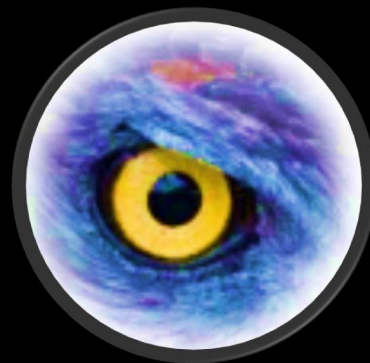
16 décembre 2024

Défense Angels choisit Whaller pour une collaboration souveraine et sécurisée



Dans un monde où la protection des données et la souveraineté numérique deviennent des préoccupations majeures, le premier Réseau français de Business Angels du Ministère de la Défense a fait un choix décisif. En optant pour Whaller et son IA Aristote comme plateforme de collaboration, Défense Angels affirme sa volonté de garantir des échanges ultra cybersécurisés et de renforcer son indépendance numérique. Ce choix est essentiel pour le développement de projets stratégiques dans le secteur de la Défense.

4^{ème} partie



● CONCEPTION & DIFFICULTÉS GÉNÉRALES



*Une chaîne de
valeur délicate
à construire*

PRÉAMBULE | La première organisation sportive française à s'être engagée dans un protocole ouvertement orienté vers une *Transition numérique complète* à partir d'une chaîne de valeur *systémique* fut la Ligue (aujourd'hui, Comité) des Hauts-de-Seine de tennis³³.

Elle le fit sous la forme d'un dispositif de R&D spécifique au sport à partir de 2016 sous la direction de son Directeur Emmanuel GATO³⁴. Les pages de ce chapitre sont construites sur la base de son expérience - unique à ce jour, qu'il a minutieusement retranscrite dans plusieurs documents. Leur déroulé présenté ici puis dans l'Étape #5 du Webook dans sa dimension opérationnelle constitue la synthèse des multiples opérations menées par ses équipes. Dans tous les chapitres qui suivent, la présentation est faite selon et les difficultés et le calendrier réels des séquences protéiformes qui furent successivement mises en œuvre.

● La phase de recherche collective des solutions techniques normatives.

Le travail fut entrepris à la suite d'un important Séminaire de cadres dit « de conviction » qui fut organisé durant un week end³⁵ complet. Il rassembla une centaine de dirigeants du Comité pour les convaincre de l'intérêt, de l'importance et de la complexité d'entrer en mode de Transition numérique (1^{ère} phase, mars 2017). Ce fut un préalable incontournable dont la problématique porta sur l'ensemble des éléments théoriques et pratiques que nous avons traités dans les premières étapes du Webook. L'objectif était de contextualiser la décision d'engagement du Comité dans le processus numérique en analysant à la fois l'environnement passé, présent et futur de son organisation pour montrer les dangers et opportunités recelés par le passage au digital.

³³ Elle fut suivie par le Service des Sports du Département du Doubs dans le domaine du Handisport.

³⁴ Ce processus de R&D totalement inédit doit énormément à Emmanuel GATO qui engagea ce travail en précurseur avec l'aide technique de la start-up française Whaller dirigée par Thomas FAURÉ (voir la préface de l'Étape #1). Une collaboration étroite de type « longue traîne » s'est instaurée depuis entre eux. Elle dure depuis huit ans. Elle nous permet aujourd'hui de maîtriser entièrement, c'est-à-dire à la fois sur les plans techniques et technologique mais aussi au niveau des stratégies de déploiement et de formation, le protocole de transition numérique applicable à toutes les organisations implantées dans l'écosystème sportif français. Dominique AGIS-GARCIN, qui était à l'époque le Président de la Ligue des Hauts-de-Seine de tennis avant d'être nommé Vice-Président en charge du développement digital et des technologies de l'information au sein de la Fédération Française de Tennis, initia puis épaula constamment la démarche. Notamment durant les périodes de doute consécutifs aux multiples échecs rencontrés au cours de la période d'amorçage technique. La phase expérimentale qui suivit a permis de valider une procédure de conseils et d'accompagnement exclusive qui est aujourd'hui parfaitement opérationnelle.

³⁵ Nous verrons plus loin dans le chapitre consacré à *l'empowerment sportif* pourquoi cette dimension collective est essentielle à la réussite de tous processus de la Transition sportive numérique systémique.

Au mois de juin 2017 (2^e phase), la ligue s'entoura des conseils d'un expert en transformation numérique des entreprises. Il présentait *a priori* toutes les garanties. Il disposait en effet d'un nombre important de réalisations conduites avec succès dans des TPE, PME et plusieurs grandes entreprises. Sa maîtrise des solutions digitales, dont la technologie souveraine française *Whaller* présélectionnée par le Comité, semblait une assurance de réussite. Le travail fut structuré selon les trois phases ci-dessous en septembre 2017.



Après la construction d'une plateforme technologique, conception d'une stratégie de son déploiement sur l'ensemble du territoire géographique du Comité.



Implémentation de la technologie dans dix clubs tests selon une procédure en trois points.

1. *Suivi individualisé.*
2. *Animation spécifique.*
3. *Bilan technique.*



Première tentative d'installation « pérenne » de la plateforme technologique dans tous les clubs du département.

Séduisant sur le papier, ce dispositif de travail n'atteignit pas son but pour les raisons que nous verrons plus loin. Il permit toutefois de tirer de nombreux enseignements. En particulier, d'identifier le fait que le choix d'une technologie numérique pour la construction de la plateforme n'est qu'une partie mineure d'une stratégie de transition réussie (voir supra, NDLR).

Nous avons pu en tirer différents enseignements que nous considérons comme fondamentaux. Nous les avons organisés de manière définitive et opérationnelle en dix étapes méthodologiquement normatives structurant le protocole global d'acculturation digital d'une organisation sportive associative de type fédéral (page suivante).

Première étape : organisation d'un 1^e séminaire dit « de conviction » rassemblant les cadres dirigeants de la fédération.

Deuxième étape : choix d'une technologie souveraine numérique dite « primaire » correspondant aux besoins.

Troisième étape : établissement d'une nomenclature complète de la « requête digitale » de la fédération.

Quatrième étape : choix des technologies numériques dites « secondaires » incluant des IA génératives spécifiques.

Cinquième étape : construction de l'outil numérique dit « générique » incluant les technologies primaires *omnicanal* et secondaires *interopérables*.

Sixième étape : expérimentation normative de l'outil numérique générique au sein de clubs-tests.

Septième étape : organisation d'un second séminaire stratégique rassemblant cette fois les cadres chargés du déploiement territorial de l'outil numérique générique.

Huitième étape : identification et formation normative des « Référents numériques » chargés du déploiement local.

Neuvième étape : déploiement territorial normalisé de l'outil numérique générique par implémentation régulée dans chaque club.

Dixième étape : conception d'une stratégie spécifique de valorisation locale du dispositif numérique.

● Les difficultés récurrentes à dépasser.

Il ne faut pas cacher que l'opération dans son ensemble fut extrêmement complexe à concevoir et difficile à réaliser.

Nous présentons ici la nomenclature simplifiée des raisons principales des obstacles à la réussite que nous avons rencontrées.

Elle repose sur une analyse objective des erreurs qui furent commises au cours de la phase d'amorçage technique puis du déploiement géographique du processus.

Selon l'aphorisme un peu simpliste : « *ce qui ne te tue pas te renforce* », nous les considérons aujourd'hui en tant qu'actifs de bilan devant être crédité au titre de l'expérience acquise.

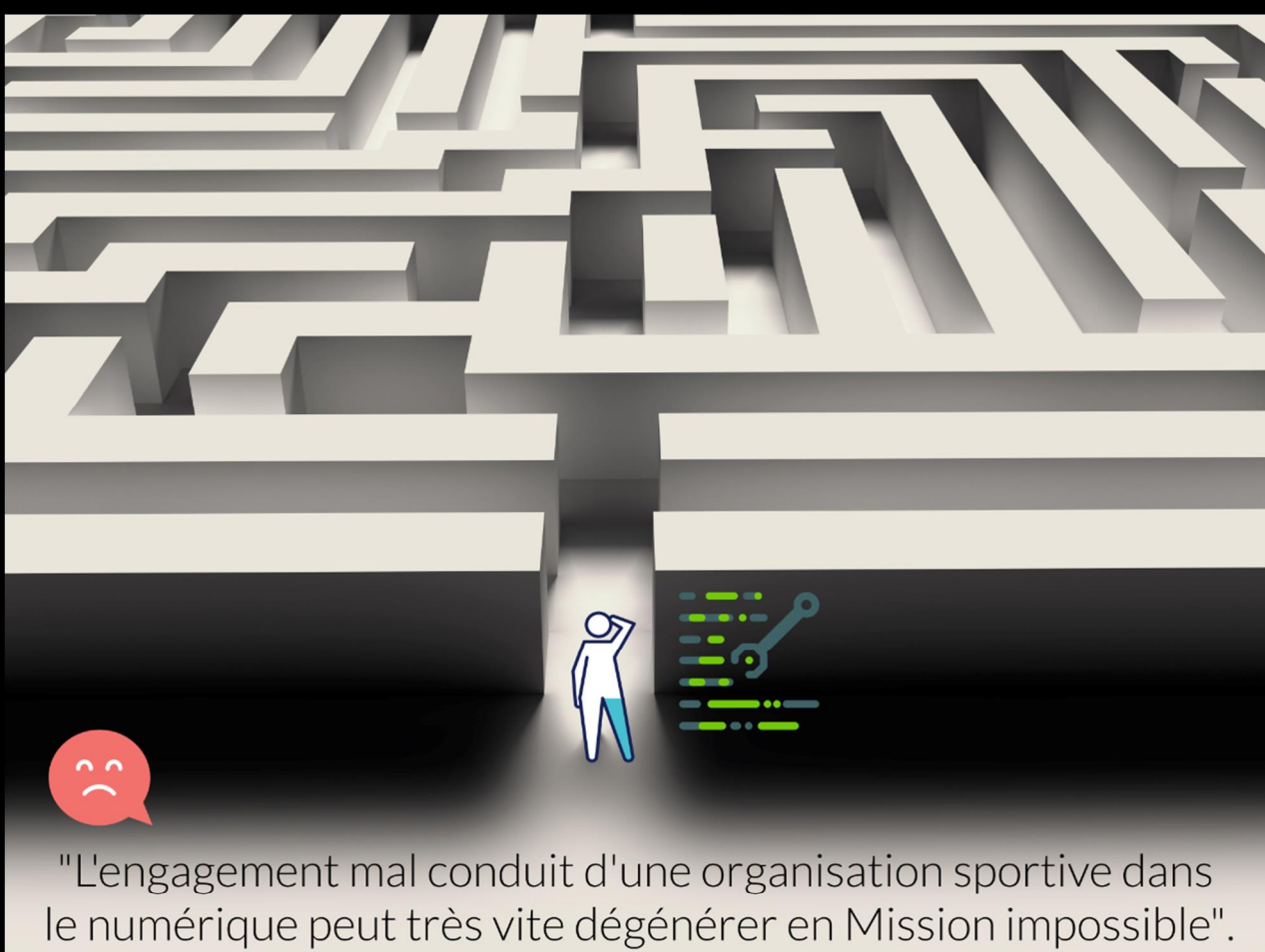
Repartons de la 2^e phase (juin 2017) : choisir un conseiller externe chargé d'adapter au sport un protocole habituellement en usage dans le monde des entreprises a constitué une erreur.

Non pas que sa compétence technique et sa connaissance technologique aient été à aucun moment mises en cause. C'est plutôt sa méconnaissance de la très forte spécificité du sport français (organisations fédérale institutionnelles et associatives délégataires d'un service public, bénévolat, type de management, qualité et spécificité d'utilité sociale des services) qui fut problématique.

Très rapidement cette méconnaissance conduisit à l'émergence, qui devint vite indépassable, d'un manque cruel de légitimité auprès des Présidents de clubs pour parler de la transition numérique du sport. Ce qui constitua un handicap majeur.

A partir de la 3^e phase du processus (septembre 2017), les éléments négatifs ci-dessus furent renforcés par le fait que les acteurs chargés de son pilotage choisirent l'angle technique pour expliquer le choix des solutions technologiques (primaires et secondaires) en délaissant totalement les justifications stratégiques.

Ce fut un peu comme si l'on avait choisi un outil technologiquement très avancé avant d'en connaître l'usage réel qu'on en ferait. Le résultat fut immédiat : le surcroît de travail demandé aux bénévoles pour se mettre à niveau fut considéré comme injustifié, infondé et, pour tout dire, arbitraire. Ce qui conduisit de nombreux clubs à se retirer du programme.



La quatrième phase du processus établit par le consultant extérieur fut toutefois engagée mais en recourant à des forces internes à la Ligue avec l'aide efficace de Whaller (novembre 2017).

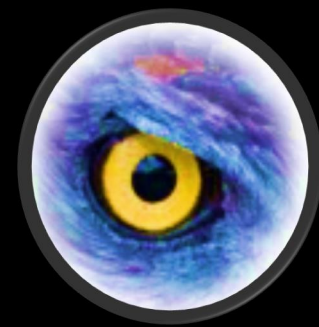
Certains clubs disposaient déjà de médias numériques : site internet privés de type « vitrine », Twitter, WhatsApp, Instagram et surtout Facebook. Les indéniables qualités techniques et technologiques de Whaller au regard des limites que présentaient ses outils généraux furent pourtant sous évaluées par les clubs faute d'identification d'une stratégie de Ligue départementale clairement orientée vers les buts et non vers les moyens.

Ne distinguant pas le gap d'efficacité au regard des besoins véritables entre Whaller et Facebook, par exemple, puisque ne sachant pas pourquoi ils devaient changer, les clubs restèrent dans leur très grande majorité sur leur « quant à soi digital » et gardèrent leur distance avec la nouvelle proposition technologique de la Ligue (aujourd'hui Comité, NDLR).

Pour toutes ces raisons, au début de l'année 2018, les clubs toujours parties prenantes dans le dispositif de transition numérique engagé un an plus tôt ne se comptaient plus que sur les doigts d'une seule main.

Fin de l'histoire ? Non ! En réalité elle ne faisait que commencer comme la suite du WebBook va le montrer.

5^{ème} Partie



● MÉTHODOLOGIE NORMATIVE SPÉCIFIQUE AU SPORT FÉDÉRAL



Le smartphone associé à la licence, premier IOT sportif producteur de services embarqué dans les pratiques toutes disciplines confondues

● Approche théorique générale.

A. La base conceptuelle.

A partir de l'expérience de huit années que nous capitalisons aujourd'hui, nous estimons que la Transition numérique *systémique* des organisations sportives doit être conçue selon une méthodologie reposant sur un protocole régulé de construction assorti d'un calendrier préétabli sur la base d'expériences comparables validées. Il s'agit d'intégrer graduellement à leur management de nouvelles solutions numériques, parfaitement opérationnelles car déjà expérimentées, établissant la dématérialisation de toutes leurs fonctions susceptibles de supporter cette transition.

Ce protocole est fondé sur trois types de processus normalisés complémentaires intégrés à la démarche. Pour des raisons de clarté de la présentation en même temps que de facilité de sa compréhension, nous prendrons le cas d'une fédération sportive olympique.

A ï 1 Le processus stratégique.

A ce niveau sont regroupées toutes les décisions **structurantes**, c'est-à-dire correspondant au but recherché, prises par les instances nationales de décisions, notamment le comité directeur fédéral. Par exemple, le choix des besoins numériques issus de la requête digitale à prioriser ou encore la sélection des technologies « primaires » et « secondaires » s'établiront à ce niveau de décision.

A ï 2 Le processus tactique.

Y seront regroupées toutes les décisions **structurelles** prises par les instances territoriales (Ligues régionales et Comités départementaux) en application des orientations stratégiques. Par exemple, les choix des Référents numériques et des clubs-tests s'établiront à ce niveau.

A ï 3 Le processus opérationnel.

C'est à ce stade que s'évaluera la réussite ou l'échec de toute la procédure mais aussi que s'exprimeront les besoins numériques réels issus de l'expérience amont. Il est piloté classiquement par les présidents des clubs qui s'appuient sur les directives stratégiques et le programme technique proposés au niveau tactique. Le niveau opérationnel ne fait qu'appliquer les consignes. S'il s'exprime dans un contexte d'empowerment (voir infra le chapitre suivant, NDLR), il ne dispose pas d'autonomie quant aux choix des solutions mises en place.

B. La différenciation *Kanban*.

Cette appellation correspond à une procédure qui permet de planifier la mise en œuvre de la Transition numérique selon une approche spécifique de type *Kanban* revue et corrigée sur la base des orientations de *l'empowerment* sportif (Idem infra, NDLR).

Initialement conçue selon le principe du « juste à temps » en usage dans les chaînes de production industrielle, nous l'avons adaptée de façon à permettre à la « base administrative du sport » (le club, NDLR) d'intégrer « naturellement » la chaîne de valeur fédérale. Ce n'est plus le concept du flux tiré propre à la méthode *Kanban*, qui consiste à ne fabriquer des produits en amont que par rapport à la demande aval, mais celui « d'information sportive tirée ». L'idée est de concevoir les services sportifs numériques au niveau stratégique (amont) qu'en fonction des besoins exprimés au niveau opérationnel (aval) sur une base *d'empowerment*.

On inverse ainsi le sens de circulation de l'information.

Dans une logique de Management du sport classique, cette circulation ne fonctionne que de manière cylindrique pluricanal (sans « e », NDLR) du haut (l'instance nationale amont) vers le bas (l'instance locale aval).

La méthode *Kanban* appliquée à la Transition numérique du sport rend possible la remontée vers l'amont (la fédération nationale) des données et des besoins opérationnels exprimés par l'aval (le club local).

C'est en partie parce que la technologie Whaller intègre nativement³⁶ la méthode *Kanban* que nous l'avons choisie.

Concrètement, un besoins numérique exprimé en aval par les clubs deviendra lorsqu'il sera validé au niveau national une requête *étiquetée*³⁷ : « fonction organisationnelle à dématérialiser » par la fédération. A partir de ce moment-là, elle intégrera officiellement la nomenclature des services numériques fédéraux. Il s'agit d'un renversement complet de la logique managériale telle que nous l'avions conçue dans le livre *Sport et management à l'éthique à la pratique*, en 1993 (voir l'étape #3).

³⁶ Cela signifie qu'elle a été conçue dès l'origine pour intégrer des modalités de pilotage de type *Kanban*.

³⁷ « Étiqueté » signifie *kanban*, en Japonais.

● La théorie de l'empowerment sportif.

Aujourd'hui, les fédérations ne peuvent plus concevoir « l'expérience-licencié » - c'est-à-dire la relation avec leurs adhérents - uniquement sur la base des modalités de production de services fondée sur des bases conçues au 20^e siècle. Toujours plus nombreux sur le web, les sportifs revendiquent maintenant davantage de numérique dans les propositions de pratiques qui leur sont présentées par les fédérations via leurs clubs (voir l'étape #2).

Cela change tout !

En particulier, cela se traduit par trois paramètres à la compréhension du *sport qui vient* : il leur faut plus de conseils techniques, moins de compétition et plus de lien social de façon à transformer positivement leur « expérience-sport » via un écosystème fédéral reposant sur des prestations dématérialisées répondant précisément à la demande sociale.

A l'ère du tout connecté, les sportifs sont de plus en plus exigeants envers les fournisseurs de services ; que ce soient les institutions, les villes ou les acteurs économiques. Tous les trois sont aujourd'hui contraints de rechercher des « gisements de valeurs » inédits. C'est-à-dire de nouveaux secteurs de développement sportifs en phase avec une demande en plein renouvellement. Dans ce contexte, les comportements digitaux se renforcent à la frontière que l'on identifie entre les clubs sportifs physiques nantis d'une adresse postale (les associations *Type 1901*) et des *communautés sportives numériques* uniquement dotées d'une adresse internet propulsée via les réseaux sociaux par des start-ups fonctionnant exclusivement en mode marketing-digital.

Pour le mouvement sportif, il s'agit donc de réinventer la relation avec les licenciés pour leur offrir une continuité d'expérience entre ce qu'ils trouvent sur le web et ce que leur proposent les clubs associatifs.

Cette nouvelle offre de sport fédéral doit être proposée par des interfaces privatives



équipées IA. Les fameuses *plateformes d'intermédiation sportives numériques*. Elles doteront d'ici 2030 les organisations (fédérations, services des sports des villes, entreprises de DSP, etc.) dites « numériquement avancées » de nouveaux savoir-faire techniques et compétences professionnelles. Elles deviendront alors des *smart organisations* fonctionnant au cœur des *Réseaux sociaux sportifs associatifs* (R2SA) qui peupleront les nouveaux « territoires de sports » qui s'organisent sous nos yeux.

Comme nous l'avons analysé dans les premières étapes du Webook, nous sommes aujourd'hui confrontés à l'obligation de renouveler la relation sportive traditionnelle - issue du vingtième siècle, déterminant une vision fédérale *cylindrique* pré-formatée qui s'impose sans aucun dialogue à des licenciés/usagers *via* les clubs.

Il faut inverser la procédure.

L'objectif consiste à la faire passer de l'opérationnel-politique à l'opérationnel-marketing. Le processus de production de services part alors des besoins sociaux et non plus d'une vision olympique établie au 19^e siècle. C'est le seul moyen de renouveler l'offre du Mouvement sportif.

Réinventer la relation fédérations-licenciés, c'est la recentrer autour d'eux en leur permettant de s'exprimer pour les... écouter. **C'est la première difficulté.** Depuis des décennies, considéré comme un simple usager du service public, le licencié n'a en effet jamais eu droit à la parole. Il n'a donc jamais pu formuler ses véritables motivations pour le sport. Seuls des études et sondages, produit en nombre très élevé depuis 1987 mais jamais suivis d'effet, ont permis à certains observateurs - non impliqués dans la production des services - d'alerter les autorités sportives du glissement de la demande de sport vers d'autres horizons que la compétition.

Ce temps du « licencié-usagé » est désormais révolu. Les fédérations qui ne prendront pas la mesure de ce changement rencontreront des complications qui iront dans les cas les plus significatifs jusqu'à la perte massive d'adhérents.

La seconde difficulté provient du fait que les sportifs adultes rejettent massivement, depuis longtemps, l'offre institutionnelle de services compétitifs émise par les fédérations olympiques. Ce sont leurs « actifs-métier », c'est-à-dire le savoir-faire de leurs cadres techniques et de leurs éducateurs, que les adultes refusent. Moins de sports de concurrence et plus de sports de connivence ; moins de sports de vitesse et plus de sports de lenteur ; moins de sports de compétition agressifs et plus de sports de plaisance, santé ou bien-être; plus de sport féminin... la liste de leurs réclamations est longue comme un match sans but.

Nous assistons à la mise en cause brutale de la valeur sociale des services délivrés par les fédérations qui s'exprime à travers ces nouvelles exigences. En conséquence, à court terme (les années 2030), la réforme de toute la chaîne de valeurs conçue en France au 20^e siècle devra être réalisée. A défaut, une ubérisation de grande ampleur des services sportifs certifiés par l'État dans le cadre d'un monopole institutionnel reposant sur la notion dépassée de « Délégation de Mission de Service public » se développera sur tout le territoire français.

Lorsque l'on regarde plus précisément la nouvelle offre sportive dématérialisée proposée aujourd'hui par des start-ups ultra novatrices qui n'existaient pas il y a dix ans, on ne doute plus que ce mécanisme d'ubérisation des fédérations soit en phase d'accélération. La progression significative du nombre de pratiquants utilisant leurs applications l'atteste (voir l'étape #2). Réagir sans délai pour se mettre à leur niveau est donc une ardente obligation pour tout le Mouvement sportif français. Comment les présidents de fédérations peuvent-ils lutter efficacement contre ce phénomène sociologique qui est un danger potentiellement mortel pour les organisations qu'ils dirigent ? La réponse tient dans l'exploitation d'un concept très original totalement inédit en matière de Management du sport : **l'Empowerment.**

L'Empowerment sportif consiste à donner *du* pouvoir mais pas *le* pouvoir aux « licenciés de base » pour leur permettre d'agir sur les conditions de production de leur propre pratique sportive.

Le concept fut créé dans les années 1970 aux Etats-Unis pour qualifier les luttes visant à donner la parole à ceux qui en étaient privés. Il est donc originellement une revendication sociale s'inscrivant contre les groupes dominants. Aujourd'hui, proche de la notion d'économie du partage, il est exploité selon une vision moins politique mais plus marketing liée à la participation active des acteurs de base au processus de prise de décision dans les organisations. Selon l'acception que nous proposons ici, il repose sur **deux fondements** : un principe raisonné d'accès à une forme de pouvoir partiel et la capacité à utiliser celui-ci dans un contexte de Management numérique des organisations sportives spécifiquement conçu pour cela.

- **Le premier fondement** se matérialise par une interface numérique d'échanges « actifs » établie entre les pratiquants et les dirigeants. C'est-à-dire entre les sportifs qui consomment les services et ceux qui les proposent.

- **Le second** par un dispositif d'apprentissage des licenciés à l'usage encadré de ce pouvoir relatif qui leur est donné. Concernant ce point, il ne s'agit évidemment pas d'exercer le pouvoir décisionnel qui reste l'apanage des dirigeants élus. Il s'agit simplement d'user du pouvoir d'informer ces derniers des changements nécessaires à l'évolution des services fédéraux déployés au niveau local par les clubs. C'est donc une forme de « pouvoir solidaire » dont le seul objectif est la capacité partagée de faire évoluer le collectif fédéral vers des offres en phase avec la nouvelle demande sociale de sport.



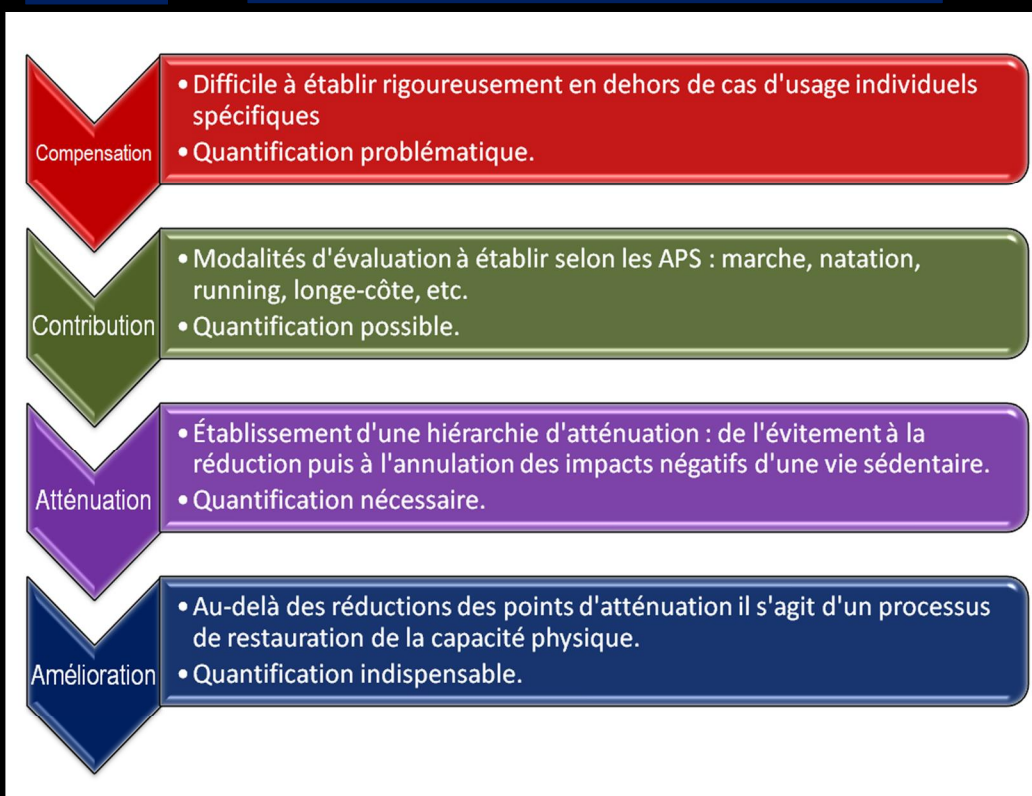
● Les besoins de "la base".

Si l'on veut exclure la compétition de l'offre fédérale majoritaire, il est indispensable d'identifier de manière très précise les autres motivations qui poussent une personne à s'engager dans une *pratique sportive active*. Hors la confrontation concurrentielle, on ne parlera plus de sport mais d'*activité physique et sportive* (APS). A l'exception notoire de certaines approches marketing sophistiquées et pour cette raison jamais utilisées et basées sur le *social listening* qui permettraient de mieux connaître les « marchés fédéraux spécifiques », il n'existe aucun modèle d'analyse capable de différencier autrement que par « disciplines » les pratiques sportives associatives. Pourtant, identifier les « motivations » qui les sous-tendent (ou ne les sous-tendent pas !!) est d'une importance capitale. Cela permet de préciser la *destination* des politiques publiques développées : à qui sont-elles destinées, pour faire quoi et dans quel contexte (environnement + site + encadrement/animation + événementiel) ?

A défaut d'une telle analyse jamais mise en œuvre pour les raisons que l'on devine, il ne sera pas possible de concevoir les « Unités d'effets positifs » (UEP) permettant d'évaluer les résultats des politiques sportives sur la santé, sur le bien-être et plus globalement sur la satisfaction des pratiquants non-compétiteurs. Des « Orientations budgétaires de financements » (OBF) permettant de justifier les subventions alternatives manqueront donc à l'appel. Ce qui sera rédhibitoire pour une affectation cohérente des crédits tant au niveau national que territorial et local.

Pour surmonter cette difficulté, nous proposons un cadre d'identification des « besoins » à satisfaire pour répondre aux volontés protéiformes des Français qui souhaitent s'engager dans une APS. Selon nous, quatre types de besoins assortis d'objectifs spécifiques et de mots-clés relatifs aux conditions d'accès à « la forme physique » sont à distinguer : Compensation, Contribution, Atténuation, Amélioration.

Par exemple, on parlera de *compensation* (1^{er} critère de la colonne de gauche, figure de la page suivante) quand les effets positifs de l'APS pratiquée permettront d'annuler ou de réduire les impacts négatifs d'une vie sédentaire et de *contribution* lorsque l'activité physique contribuera significativement à l'amélioration de la santé.

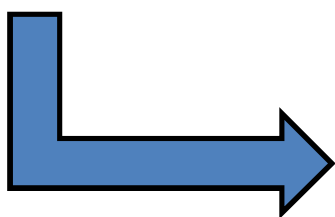


Chaque mot-clé (compensation, contributioné , NDLR) permet de déterminer un cahier des charges relatif à une chaîne de valeur précisant les conditions de conception puis de construction du/des service(s) sportif(s) correspondant(s).

Hors la compétition ; on conçoit donc sans trop de difficultés que la notion de « Politique sportive » est obligatoirement protéiforme dès lors qu'on la définit comme une réponse « régalienne » aux besoins multiformes des citoyens.

On comprend, dans la foulée, que cette réponse ira bien au-delà des simples débats budgétaires dont les parlementaires nous gratifient chaque année au moment du vote des crédits affectés au Ministère des Sports³⁸.

³⁸ Pour approfondir cette question essentielle, cliquer ici : <https://patrickbayeux.com/wp-content/uploads/2025/01/2501-Etats-generaux-du-sport.pdf>



● Le cas exemplaire de la Ligue de tennis des Haut-de-Seine.



Le virage numérique du monde fédéral vers l'*Empowerment* sportif est la condition *sine qua non* de sa modernisation. C'est la seule façon d'anticiper un phénomène d'ubérisation qui ne peut que se généraliser. Alors que les acteurs économiques du sport dématérialisé n'en finissent pas de gagner du terrain dans les modes de consommation numériques des services sportifs, certaines disciplines ont décidé de ne pas attendre.

La première sur la ligne de départ fut le Tennis qui opéra sa mue digitale à partir d'un Laboratoire d'idées très performant développé au sein de la Ligue de Tennis des Hauts-de-Seine³⁹ par son président Dominique AGIS-GARCIN et son directeur Emmanuel GATO. Forte de plus de 45.000 licenciés impliqués dans l'opération, cette Ligue apparaît comme la véritable pionnière du numérique dédié au sport fédéral en France.

Dès le mois de mars 2017, sur la base d'un dispositif très élaboré d'*Empowerment* sportif reposant sur des séminaires d'analyse stratégique de dirigeants bénévoles et de cadres salariés, relayés par une WebTV diffusant en *e-learning* des données relatives à la conception d'un Réseau social de clubs dédié (RSCD), la Ligue des Hauts-de-Seine investit le numérique avec un professionnalisme certain.

Son objectif était clairement établi : optimiser le parcours sur smartphone des licenciés au sein des clubs. Le support numérique choisi fut une plateforme privative aux normes de cybersécurité *SecNumCloud* (voir la 1ère partie de l'Étape #4) sous technologie souveraine française.

Il s'agissait d'automatiser et d'homogénéiser le processus de façon à créer un protocole d'*Empowerment* standardisé déclinable au niveau de l'ensemble des structures locales du département. Par améliorations successives du prototype de plateforme sur une base de Recherche & Développement (R&D) collaborative préétablie qui concerna plusieurs dizaines de dirigeants bénévoles, une version optimale fut construite et présentée au mois d'octobre 2019 sous le nom de **Côtennis**.

Il aura fallu deux ans et demi (de mars 2017 à octobre 2019) pour aboutir à un résultat satisfaisant correspondant aux objectifs : *uniformiser un Réseau numérique officiel de clubs afin de proposer sur tout le territoire une « expérience-tennis-licenciés.es » optimisée déclinable sur tablettes, smartphones et ordinateurs*. Le processus amont d'*Empowerment* qui fut mis en place permit de concevoir des services dématérialisés normalisés reposant strictement sur les besoins exprimés par les clubs.

³⁹ Durant toute la phase expérimentale, l'actuel Comité départemental de tennis des Hauts-de-Seine s'appelait « Ligue de tennis des Hauts-de-Seine ». Nous conserverons donc cet intitulé.

L'objectif ultime était double : la fidélisation des licenciés pour enrayer une baisse qui se généralisait à cette époque dans toutes les Ligues de tennis françaises et la conquête de nouveaux adhérents.

Dans les faits, l'expérience a également démontré que l'on obtenait des résultats significatifs reposant sur de nombreux *avantage-concurrentiels*⁴⁰ permettant de différencier positivement au niveau local l'offre tennistique des autres disciplines olympiques comme le montre la figure ci-dessous.

IDENTIFICATION DES AVANTAGES DU DISPOSITIF C'TENNIS

Chaque club est libre de personnaliser sa propre plateforme en fonction des informations et services qu'il souhaite promouvoir.

Il dispose d'un outil d'intermédiation beaucoup plus efficace qu'un simple site internet « vitrine ».

Dans un contexte de concurrence interfédérale, ce véritable instrument numérique de fidélisation et de conquête de nouveaux membres lui procure une avance déterminante sur les clubs des autres fédérations qui n'ont pas fait l'effort de se dématérialiser.

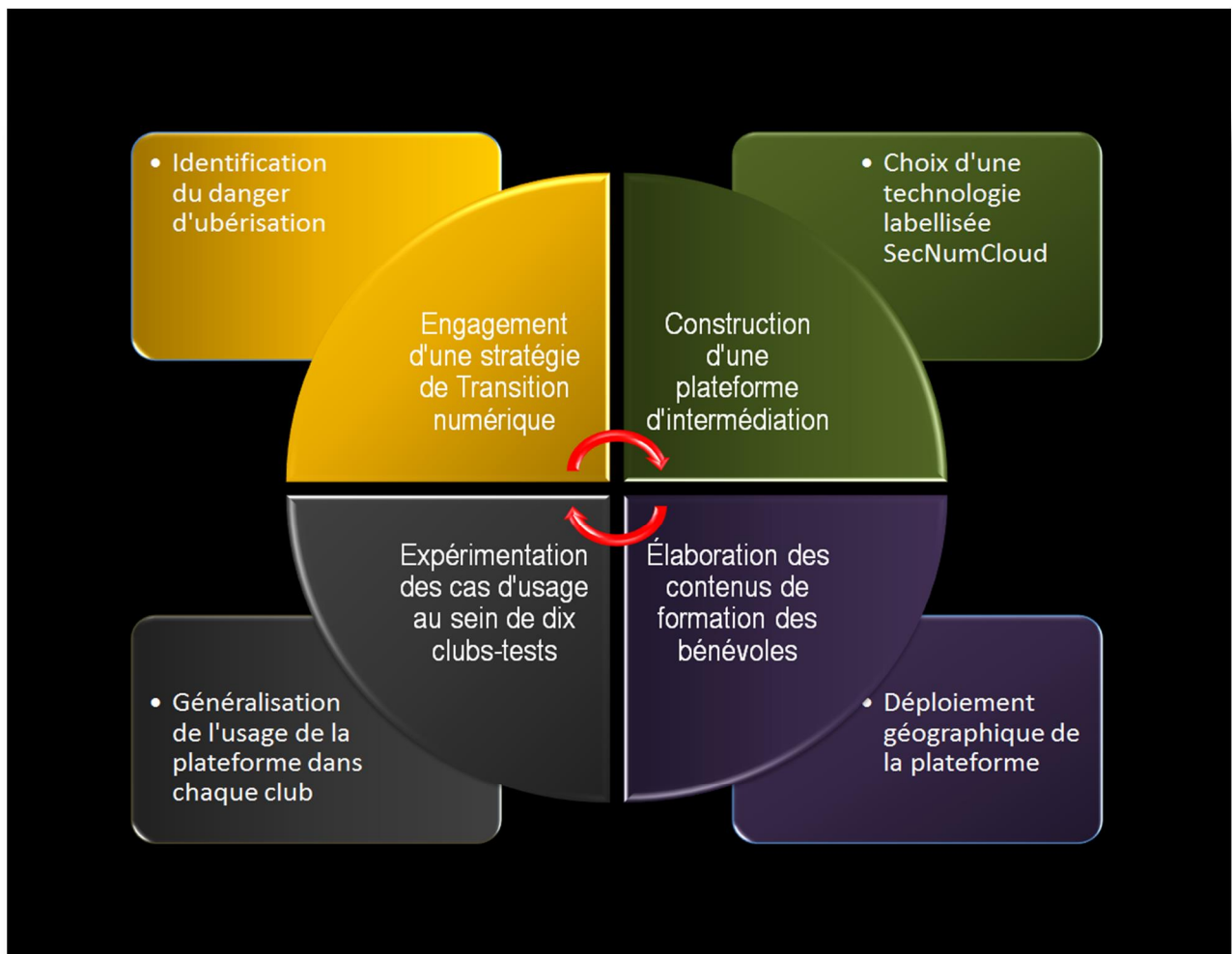
En effet, comme nous avons l'habitude de le dire, « *au sein d'une commune lorsqu'un club gagne un licencié c'est souvent parce qu'un autre club l'a perdu* ». Sur le territoire d'une agglomération, toutes les fédérations sont donc en concurrence.

De ce point de vue, une plateforme C'Tennis est capable de booster sur Internet le référencement des associations qui en sont équipées à partir d'une requête du type : *Sport + nom d'une ville*. Associée à la géolocalisation du club, cette supériorité peut être déterminante pour conquérir de nouveaux adhérents.

⁴⁰ Pour une entreprise, un *avantage concurrentiel*, encore appelé « avantage compétitif », est un élément qui lui permet de se différencier de manière significative de l'offre de ses concurrents. Il permet à l'entreprise d'établir progressivement une position dominante sur son marché.

Le protocole Côté Tennis est donc un puissant dispositif totalement inédit qui, dans un univers sportif concurrentiel, présente des avantages qui peuvent s'avérer déterminants pour le développement d'une discipline. Ce sont également de nouvelles convictions et certitudes qui sont offertes aux dirigeants fédéraux : *identifier les vrais besoins des licenciés.es pour leur proposer des services destinés à les satisfaire sur la base d'un protocole numérique strictement dédié aux clubs fédéraux.*

C'est aussi la possibilité de créer des « parcours de pratique » reposant sur une expérience dématérialisée personnalisable. Capables de générer du trafic supplémentaire dans les clubs, ils permettent de capter des prospects qui n'auraient jamais été identifiés sans cette technologie (Voir le « Cas Julie » dans l'étape #2, NDLR). Proche des stratégies commerciales digitales de plus en plus en vogue de type *Store Locator*⁴¹, c'est une avancée majeure vers la transformation numérique des fédérations sportives françaises. C'est surtout le seul moyen dont elles disposent pour lutter à armes égales avec les start-ups sportives à vocation commerciale qui cherchent à les ubériser. La figure ci-dessous synthétise l'ensemble du protocole de dématérialisation numérique développé par la Ligue de tennis des Hauts-de-Seine.



⁴¹ Dans le cas d'une entreprise, « *Store locator* » est une stratégie commerciale qui redirige instantanément les clients ou les prospects vers les pages locales dédiées à chaque point de vente. Ensuite, à partir de sa géolocalisation GPS, il est possible de le localiser géographiquement en deux clics.

● Le concept élargi de "Réseau numérique de clubs associatifs".



Un Réseau numérique de club associatif (RNCA) s'inscrit dans la nouvelle logique de Management du sport reposant sur quatre points relatifs à la Théorie de l'Internet⁴².

- Le premier est celui de la « longue traîne » (Anderson⁴³, 2004) qui, appliquée à notre objet, stipule que de nombreuses prises de positions alternatives (ici des demandes de services sportifs multiformes différents de la compétition, par exemple) peuvent collectivement représenter une pertinence supérieure à ce que propose le service public du sport.
- Le second est relatif à la loi de Robert Metcalfe qui dispose que l'utilité d'un réseau social est proportionnelle au carré du nombre de ses utilisateurs. Dans le cas qui nous intéresse ici, elle montre l'avantage pour une fédération olympique de développer en propre une stratégie de réseaux larges de type Réseaux sportifs de clubs.
- Le troisième point relève du « Paradoxe de Milgram » (Milgram⁴⁴, 1967), encore appelé « Phénomène du petit monde ». Il considère que chaque individu est relié aux autres par une courte chaîne de relations sociales. Ainsi, deux sportifs français pris au hasard seront reliés en moyenne par une chaîne de six relations au maximum représentant une micro-communauté d'intérêts partagés.
- Enfin, le dernier point est la loi des médias participatifs, encore appelée « Loi des 1/10/89% », qui veut que 1% des membres d'un Réseau sportif de club (RSC) produisent son contenu, que 10% le commentent et que 89% le consultent. Au final, 100% en bénéficient.

Mis en œuvre au sein d'un RSC fédéral, ces éléments théoriques constituent un profond changement de paradigme pour le Management des organisations sportives. En outre, dans un écosystème du sport en plein renouvellement, leur intérêt opérationnel se trouve renforcé par l'obsolescence accélérée des technologies sportives et des nouveaux usages qu'elles induisent. Certaines études (Balagué et Fayon, 2011⁴⁵) montrent en effet que les facteurs d'accélération de l'obsolescence des usages induite par l'évolution technologique sont bien identifiés. Appliqués à l'univers du sport, ils dévoilent l'urgence des changements que nous préconisons. Parmi toutes les formes d'innovations, la figure suivante en présente quatre parmi les plus intéressantes.

⁴² La Théorie de l'Internet établit qu'un ensemble de protocoles identifiés assure l'interopérabilité entre supports techniques hétérogènes reliés via le réseau et offrent ainsi un certain nombre de services : communication dématérialisée, transfert et partages de fichiers, messagerie électronique, émulation de terminal, accès à l'information, exécution de services à distance, gestion des administrateurs du réseau. Ces protocoles, qui sont apparus avant la définition d'un cadre normatif fonctionnel général des systèmes informatiques interconnectés sont structurés en trois blocs fonctionnels : application, transport et contrôle d'erreur. Voir : L'Internet et ses représentations par Daniel Parrochia, in Cairn.Info, 2007.

⁴³ ANDERSON, Chris, « La longue traîne », Editions Village Mondial, 2007.

⁴⁴ MILGRAM, Stanley, « The small-world problem », Psychology Today 1, 61-67, 1967.

⁴⁵ BALAGUÉ, Christine, FAYON, David, « Réseaux sociaux et entreprises : les bonnes pratiques », Pearson, 2011.



Finalement, les réseaux sportifs de club fédéraux fondés sur *l'empowerment* établissent un nouveau type de relation avec les licenciés. Le « face à face *individuel-physique-classique* » des dirigeants avec les membres des clubs se transforme en relation médiée par une plateforme d'intermédiation favorisant l'émergence de points de vue collectifs dématérialisés.

Le club fédéral devient alors le lieu de la co-production des nouveaux services validés, dans un second temps, au niveau national amont par les instances fédérales acceptant de jouer le jeu de la « Netiquette⁴⁶ » (Kanban dématérialisé) propre aux réseaux sociaux : transparence, écoute, privatisation des échanges, interaction.

⁴⁶ La *Nétiquette* (Net + Étiquette) est un ensemble de conventions informelles, souvent regroupées en charte de comportement, qui définit les règles de conduite recommandées sur les réseaux de communication mis à disposition par Internet. Il s'agit de tentatives de formalisation d'un certain contrat social pour Internet. Source : Office québécois de la langue française.

● Le "Réseau sportif de club", une stratégie nationale obligatoirement régulée par le CNOSF.

Le travail de recherche-action que nous réalisons depuis 2016 montre que la conception puis la construction d'une stratégie d'empowerment fédérale conduisant à une dématérialisation numérique des interrelations repose sur six étapes bien documentées.

- 1ère étape.

Identification de la problématique (Pourquoi ?) : *fidélisation des membres, satisfaction, adéquation des services aux besoins, conquête de nouveaux adhérents, lutte contre la concurrence locale ou interfédérale, anticipation, intégration de modalités de pratiques sportives inédites, identification des nouvelles tendances, etc.* Cela passe par l'organisation de séminaire de cadres [bénévoles et salariés]. L'objectif est de délimiter précisément le périmètre du programme d'empowerment numérique.

- 2ème étape.

Délégation de la parole aux licenciés (Comment ?). Non pas à partir de méthodes classiques [Interviews, focus-groups, enquêtes de terrains] mais *via* une plateforme numérique d'intermédiation jouant le rôle d'interface. La conception au sein de la plateforme d'une "sphère" [une structure opérationnelle dédiée aux échanges, NDLR] spécifique permettant l'expression des utilisateurs ciblés permettra de comprendre leur expérience satisfaisante ou insatisfaisante : frustration, points de blocage, motivations, aspirations, revendications.

- 3ème étape.

Optimisation de l'usage de la plateforme (Quelle opérationnalisation ?). La mettre à la disposition des licenciés ne suffit pas. Ces derniers n'ayant pas l'habitude que l'on prenne en considération leurs "doléances", cela exigera un apprentissage. Un *community manager* jouant le rôle de modérateur mais aussi de « dynamiseur » sera indispensable.

- 4ème étape.

Exploitation de modèles d'analyse spécifiques (Quels risques ?) L'analyse de type *Social Data Intelligence*⁴⁷, conçue pour trier et donner du sens aux éléments recueillis *via* la plateforme est à privilégier. Leur nombre et leur forme font en effet courir un risque important d'infobésité. En général ces modèles existent déjà. Il est rare que l'on soit contraint d'en créer qui soient spécifiquement dédiés à une fédération.

⁴⁷ Il s'agit de l'activité de collecte, d'analyse et d'usage des données sociales et sportives issues de l'écosystème fédéral à des fins stratégiques ou politiques.

- 5ème étape.

Conception de nouveaux services sportifs (Quels résultats ?) identifiés sur la base de "prototypes" testés par les utilisateurs finals. L'objectif consiste à déterminer le périmètre des possibles, notamment en termes de coût mais aussi de correspondance avec les données sportives politiques locales ou nationales (le fameux « Modèle sportif français », NDLR).

- 6ème étape.

Mettre en œuvre et financer le nouveau dispositif numérique de type RSC (Quel rôle de l'État ?). Il est clair que cette étape sera facilitée par des dispositions gouvernementales *ad hoc*, c'est-à-dire de nature politique et régalienne.

Concernant ce sixième point, nous préconisons que le CNOSF soit officiellement chargé d'une *Mission digitale d'intérêt national* sur la base d'une stratégie de coopération interfédérale.

Aujourd'hui, certaines fédérations ne s'estiment pas en mesure de développer un programme de type RSC. Celles qui recensent le moins d'adhérents, notamment, hésitent à se lancer dans une Stratégie Digitale. Elles ont tort ! Le danger d'ubérisation à brève échéance les guette en effet tout autant que les puissantes organisations fédérales comptant plusieurs centaines de milliers de licenciés. Pour pallier cette difficulté, il apparaît donc indispensable d'établir un **PLAN NATIONAL DE MUTUALISATION DES DISPOSITIFS NUMERIQUES FEDERAUX**. Nous proposons que ce plan soit piloté par le CNOSF qui jouera ainsi le rôle d'Appui logistique, technique et technologique.

Sur la base du protocole de transformation numérique du sport français que nous avons établi dans les Étapes #1, #2 et #3, il s'agit de concevoir une structure coopérative capable de mutualiser les initiatives des acteurs innovants (fédérations mais aussi collectivités locales et territoriales) disposant de peu de moyens, en particulier de ressources humaines dédiées au digital. Conçu comme un écosystème de partage d'expériences, elle favorisera la connexion entre ces acteurs sous la forme d'une structure de « coopération » (Coopération collaborative, NDLR) qui optimisera l'accompagnement des organisations sportives fédérales dans leur Transition numérique.

En effet, il ne faut pas oublier que les fédérations sont en concurrence entre elles pour conquérir de nouveaux licenciés. La volonté de "jouer perso" au niveau numérique n'est donc pas à exclure. Par contre, elles sont également en concurrence avec les start-ups qui multiplient les applis proposant de nouveaux services capables d'ubériser le mouvement sportif dans son ensemble (voir l'Étape #2). Cette double contrainte doit être traitée au niveau du CNOSF, c'est-à-dire nationalement. C'est en effet la seule instance capable d'établir les bases d'une réponse collective cohérente mutualisant les problèmes de façon à co-construire les solutions appropriées à la grande variété de situations fédérales. Chacun aura compris que l'objectif est de générer des dispositifs innovants en matière de "*services publics sportifs numériques*" permettant aux fédérations de rivaliser avec les start-ups.

Quel rôle pour le CNOSF ? Il s'agira pour lui de proposer un protocole de partage normalisé combinant l'analyse des situations particulières, les réponses techniques adaptées au sport associatif et l'apport technologique indispensable mais sous contraintes financières. Ce protocole s'adressera à des groupes de fédérations ayant des intérêts communs ou, en tout cas, des problématiques appelant des réponses susceptibles d'être combinées. En particulier si l'on considère le domaine du « *Social Data Intelligence* » (SDI) dédié au *sport qui se pratique* en milieu associatif. Aucune fédération n'a actuellement intégré la dimension SDI dans son projet de transformation digitale. C'est pourtant un élément essentiel consistant à monitorer la recherche d'informations (voir supra la note 40) puis à évaluer l'impact des procédures de traitement des stocks de données (le fameux *Big Data*) au sein des « *Social Rooms* » fonctionnant en mode « *NoCode*⁴⁸ » dont devront s'équiper les fédérations d'ici les années 2030.

La mutualisation logistique des demandes fédérales établie par le CNOSF conduira alors à des solutions communes incluant à terme la conception de Modules Numériques " **façon Lego** ". Ils seront appropriés à chaque situation fédérale. Ce qui établira les investissements en ressources humaines, matérielles et financières à l'échelle des véritables besoins et moyens de chaque fédération.



⁴⁸ Le nouveau concept méthodologique *NoCode* exploite des technologies permettant de réaliser des solutions numériques sur mesure **en mode Lego** sans avoir à renseigner des lignes de code. Il s'agit d'une approche du Management numérique reposant sur des logiciels permettant de créer et de déployer des procédures dématérialisées sans écrire de code informatique grâce à des plateformes de développement *ad hoc*. Les outils No-Code sont des plateformes applicatives mises à disposition en ligne qui permettent aux utilisateurs de créer des programmes en glissant-déposant simplement les composants visuels qu'ils souhaitent inclure dans leur application. C'est le langage HTML qui construit la structure et le contenu d'un site web, tandis que le langage CSS le formate. Les plateformes No-Code génèrent le code pendant que l'utilisateur conçoit son site web. Grâce à des paramètres prédéfinis, il peut par exemple :

- Ajouter un logo sur la barre de navigation ;
- Créer une section dédiée à des témoignages de licenciés ;
- Disposer d'un avatar sur une *Landing Page* pour convertir les visiteurs en prospects puis en licenciés ;
- é

Les plateformes No-Codes sont l'aboutissement d'une volonté de simplification pour rendre accessibles les interfaces homme/machine. Elles sont nées de l'évolution du concept de GUI (Interface Utilisateur Graphique) pour aller vers des gains en termes d'efficacité, de temps et de fonctionnalité reposant sur moins d'expertise technique. Découvrez l'exemple de la plateforme française DAMAaaS : https://www.youtube.com/watch?v=AGn1ptP_-E

Au final, le rôle du CNOSF consistera à agencer une nomenclature nationale des réponses numériques les plus adaptées aux nouvelles attentes des licenciés. Le but ? Faire évoluer le service public du sport vers plus de rationalité et d'efficacité. Cela le conduira à proposer aux fédérations et/ou aux collectivités locales et territoriales des « Missions Numériques » ponctuelles d'accompagnement sous la forme d'une mutualisation de certaines compétences professionnelles digitales et, pourquoi pas, d'emplois numériques mutualisés c'est-à-dire partageables par les organisations sportives.

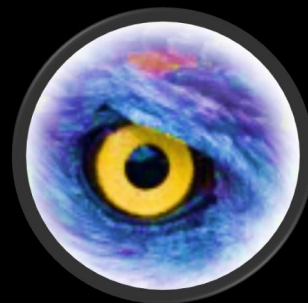
Cette forme de collaboration interfédérale valorisant la coopération s'inscrira dans une logique de co-développement de toutes les parties prenantes du Mouvement sportif. Il s'agira d'une forme particulière d'économie du partage reposant sur un dispositif collaboratif piloté nationalement en mode *empowerment*. Le CNOSF jouera alors pleinement son rôle institutionnel de structuration de la réflexion prospective dans un contexte de transformations sociétales et technologiques du sport.

Cette dimension institutionnelle de partage devrait fonder une nouvelle Chaine de Valeurs Olympiques basée sur la puissance du "Collectif sportif français" face aux innovations sociales. Le but consisterait alors à faire collaborer des organisations fédérales forcément concurrentes en les convainquant que la démarche *coopétitive* est la meilleure réponse qu'elles puissent apporter à l'ubérisation qui les menace.

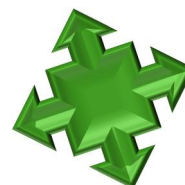


La coopétition sportive numérique, mise en œuvre par le CNOSF, permettra aux fédérations les plus riches d'épauler celles qui disposent de peu de ressources financières pour construire leur Transition numérique.

6^{ème} Partie



● INDICATEURS DE PERFORMANCE FÉDÉRALE



● Stratégie générale

La recherche d'un processus complet (incluant l'IA) d'une chaîne d'implantation du numérique adaptée à la spécificité des organisations sportive associatives nous a conduit à proposer une architecture combinant une orientation à la fois « distribuée » (empowerment) et « planificatrice » (administration pilotée).

Il s'agit, on l'aura compris, de traiter conjointement la dimension stratégique qui émane des instances nationales et la problématique d'appropriation technique de l'outil numérique générique aux niveaux territoriaux et locaux. La planification de cette procédure identifie dix étapes d'une chaîne d'appropriation digitale que nous avons présentées plus haut. Elle se caractérise par une démarche de construction *step by step* nécessitant une évaluation de chaque étape.

Pour autant, la fonction de pilotage intégral que nous proposons s'appuie sur des approches complémentaires qui relèvent des *Sciences des organisations* et qu'il est nécessaire de maîtriser à l'issue d'un processus de formation :

- un système décisionnel (qui ?) ;
- un système d'identification (quoi ?⁴⁹) ;
- un système de planification (comment ?).

Toute la difficulté consiste à appliquer cette démarche générale à des organisations sportives qui n'ont pas toutes la même maturité numérique. Il est donc nécessaire de bien connaître les différents stades existants d'intégration digitale identifiables au sein du Mouvement sportif. On observera que c'est sans doute à ce niveau que le travail engagé par la Ligue de tennis des Hauts-de-Seine sous l'égide d'un conseiller extérieur a montré ses limites (voir supra, NDLR). Les enseignements tirés de cet échec ont permis d'établir une « trame d'efficience » reposant sur une approche hybride valorisant les compétences internes à l'organisation (les Référents numériques territoriaux, par exemple) et l'apport de connaissances externes reposant sur l'expérience d'une Task force numérique.



⁴⁹ Quoi ? C'est-à-dire quelles technologies numériques « primaires » et « secondaires ».

Ce dernier point est essentiel car les organisations sportives sont des entités indépendantes dont les équilibres fonctionnels et les savoir-faire résultent d'évolutions qui leur sont propres. Si au niveau structurel elles relèvent d'orientations communes (la loi de 1901 et la Délégation de Mission de Service Public), au niveau culturel, par contre, elles s'inscrivent dans des trajectoires historiques différentes (fédération mono disciplinaire et pluri disciplinaires, par exemple). Si l'on ajoute à cela le fait que de plus en plus de présidents de fédérations sont conscients qu'ils fonctionnent dans un environnement concurrentiel, on aboutit alors au constat qu'une majorité de fédérations s'organisent selon un registre revendiqué d'indépendance et d'autonomie qui ne les prédisposent pas à échanger naturellement des données.

Dans le mouvement sportif, peu d'informations stratégiques circulent et les fédérations se contentent de dialoguer avec les acteurs de leur propre écosystème : licenciés, sponsors, fournisseurs, services de l'État. Rares sont encore celles qui incluent les collectivités locales (ANDESS et ANDISS) dans un processus de dialogue récurrent.

Par conséquent, la possession des données et orientations stratégiques n'étant pas réparties et encore moins partagées, aucune organisation sportive ne possède la totalité des informations nécessaires à la conduite opérationnelle d'un processus de transition numérique⁵⁰. C'est la raison pour laquelle nous préconisons un accompagnement extérieur à la condition expresse qu'il maîtrise totalement la connaissance détaillée et approfondie du mouvement sportif tricolore. Pour se construire sur une base opérationnelle touchant la totalité des fonctions dématérialisables (baptisée « Base numérique 100% » ou BN100, NDLR), la mise en œuvre par une fédération d'une stratégie de Transition numérique doit toujours débiter par quatre questions :

1. Que voulons-nous précisément changer ?

- a. Nos modes de fonctionnement ?
- b. Une inefficacité récurrente dans certains secteurs de notre activité ?
- c. Nos modalités de relations internes et externes ?
- d. é

2. Pourquoi devons-nous le faire ?

- a. Parce que c'est indispensable face à la concurrence des autres fédérations et des start-ups qui cherchent à nous ubériser.
- b. Parce que nous sommes conscients d'avoir touché nos limites et que nous souhaitons les dépasser.
- c. Pour rester dans le coup et parce que les autres le font.
- d. é

⁵⁰ On observera néanmoins que les choses évoluent lentement. L'espace de dialogue *ID.ORIZON* est une structure de partage et de coopération regroupant des fédérations non-olympiques en vue de d'échanger de l'expérience et des bonnes pratiques. De même, le Think tank S.T.A.D.E.S. (Système Territorial d'Analyse Digitale de l'Ecosystème Sportif) conçu pour piloter la phase exploratoire du dispositif de R&D de 2019 à 2021) fut une organisation entièrement dématérialisée regroupant toutes les catégories d'acteurs du sport pour mettre en commun les savoir et savoir-faire numériques.

3. Comment allons-nous le faire ?

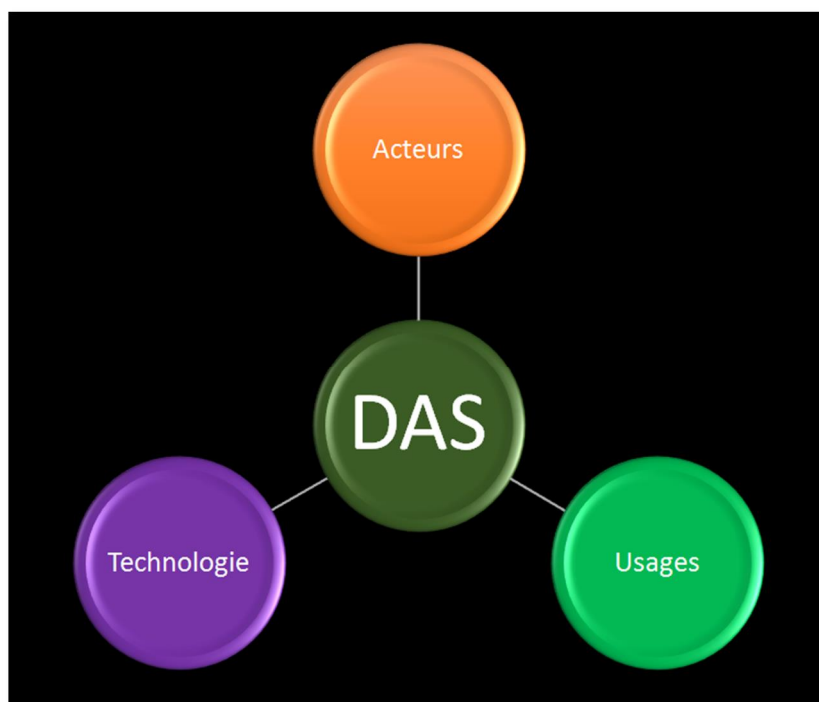
- a. En improvisant des solutions issues de notre environnement immédiat.
- b. En nous structurant différemment, notamment en créant une Commission Nationale de la Transition Numérique (CNTN).
- c. En nous entourant de conseils professionnels.
- d. é

4. Qui va s'en charger ?

- a. Les dirigeants bénévoles.
- b. Les salariés de la fédération.
- c. Le stagiaire STAPS en formation.
- d. é

On voit bien que répondre à ces quatre questions nécessitera d'interroger la totalité des acteurs de l'organisation et l'ensemble de ses services techniques et administratifs jusqu'aux cadres sportifs responsable des modalités d'enseignement, d'animation et d'entraînement. Il sera indispensable d'établir des liens entre tous ces domaines d'activités, d'enseignement, d'animation, de pilotage et de gestion. C'est pourquoi il est impératif de considérer d'emblée que toutes stratégies de Transition numérique fédérale seront nécessairement holistique. C'est-à-dire qu'elles nécessiteront une mobilisation générale structurée par un processus préétabli associé à une vision à long terme.

Nous allons en établir les bases simplifiées à partir de trois Domaines d'Actions Stratégiques (DAS) combinant trois paramètres principaux correspondant à trois questions : *Qui (Acteurs) ? Quoi (Usages) ? Comment (Technologie) ?* (ci-dessous).



1. Premier DAS : le projet numérique.

L'engagement d'une organisation sportive dans un processus de transition numérique optimisé IA nécessite une identification précise d'une part des objectifs à atteindre et, d'autre part, des contraintes organisationnelles qu'il sera nécessaire d'anticiper et de gérer pour les traiter. En règle générale, les objectifs définis correspondent peu ou prou aux résultats des expériences conduites par des organisations similaires identifiables dans l'écosystème immédiat de l'organisation. Toutefois, il ne faut pas le cacher, ces expériences plus ou moins réussies constituent une importante limite qui circonscrit la vision numérique à des éléments forcément comparables aux actifs métiers de l'organisation considérée.

Ainsi, par exemple, une fédération de sport collectif olympique ira chercher des informations parmi les solutions numériques mises en œuvre par des fédérations de même type. Outre le fait que cette démarche de reproduction d'expérience ne favorise pas l'innovation, en France elle présente le désavantage de ne permettre que l'identification de solutions élaborées par des start-up tricolores. On observe en effet que la puissance des réseaux de la *French Tech* dédiés au sport interdit pratiquement à une start-up étrangère de s'imposer dans de nombreux secteurs du *sport qui se pratique*. En matière de souveraineté, ce n'est pas une mauvaise chose. Par contre, c'est évidemment une limite qui ne prédispose guère au renouvellement des concepts et des technologies. Non pas que les propositions de nos start-ups nationales ne soient pas intéressantes, loin s'en faut ! C'est plutôt le sentiment d'une sorte de consanguinité des solutions toutes indexées sur l'extrême spécificité du modèle sportif français qui est en cause.

Un projet de transition numérique optimisé devra donc tenir compte de l'évolution de la gouvernance présente et future du sport français tout en identifiant des solutions technologiques étrangères pour les comparer aux réponses et propositions tricolores. Cela conduira à des mises en concurrence enrichissantes et à l'élaboration de visions numériques originales.

2. Deuxième DAS : le programme numérique.

En l'état actuel des connaissances, des concepts et des technologies disponibles, la conception programmatique puis la construction programmée d'un processus numérique correspondant aux enjeux de la transition digitale du « *sport contemporain qui se pratique* » s'apparentera quelque peu à gravir l'Everest par la face nord.

La raison est simple à comprendre : *il y a dix ans la question ne se posait pas.*

C'est donc parce qu'elles sont récentes, parfois totalement inédites, que les solutions actuelles sont souvent encore trop peu en usage. Elles correspondent en réalité souvent plus à des prototypes techniques en phase de tests qu'à des réponses abouties réellement opérationnelles.

Lorsque nous avons nous-mêmes engagés ce travail en 2016 nous fûmes vite confrontés à des erreurs de programmation qui nous conduisirent toujours à des impasses. Avec le recul, nous disons « *heureusement !* ». Heureusement que nous nous sommes trompés, parfois gravement, car nous en sommes sortis plus compétents et plus responsables. Forts des enseignements de nos erreurs passées, nous avons affiné les concepts, renforcé les techniques, établi les processus adéquats, identifié les partenariats nécessaires et maîtrisé les technologies d'IA.

Aujourd'hui, nous sommes en mesure d'affirmer que, pour une organisation sportive, l'optimisation d'un programme de Transition digitale *systémique* repose sur des savoirs et savoir-faire obligatoirement indexés sur l'expérience concrète et la connaissance précise des énormes possibilités mais également des limites du numérique. L'ensemble devant être doublé d'une capacité conceptuelle de haut-niveau associant des éléments techniques, technologiques et sociétaux.

3. Troisième DAS : le processus numérique.

Pourquoi engager une organisation sportive dans un processus de transition numérique ? Après tous les arguments, questions et solutions que nous avons développés jusqu'à présent, la question peut surprendre. Toutefois, lorsque nous la posons incidemment aux dirigeants sportifs (présidents de structures fédérales nationales ou territoriales, élus locaux en charge du sport ou bien encore responsables des services du sport de collectivités) elle introduit immédiatement une gêne chez nos interlocuteurs. En réalité, rares sont ceux qui ont « problématisé » la question.

En poursuivant le dialogue, on se rend vite compte qu'une grande partie d'entre eux ne envisagent un tel processus (assorti de toutes les difficultés et solutions sophistiquées qu'il va induire) que parce que d'autres organisations du même type s'y sont déjà confrontés. En effet, d'une manière générale, le sentiment prévaut aujourd'hui dans les milieux sportifs qu'il est grand temps de passer au « management numérique du sport ». Reste que si beaucoup pensent qu'il n'y a plus de temps à perdre rares sont encore ceux qui sont en mesure d'expliquer précisément pourquoi.

Notre premier objectif consiste donc toujours à « donner du sens » à la question. Pour atteindre ce résultat, nous tentons d'apporter des réponses différentes de celles constamment rebattues par les observateurs de plus en plus nombreux qui découvrent les vertus inédites du « ticket gagnant sport et numérique ».

Nos réponses cherchent à combler les lacunes des raisonnements indexés sur l'absence d'expérience et/ou de connaissances véritables. Elles portent sur un facteur-clé de réussite que l'on synthétise comme suit : sur la base de quel processus raisonné d'actions pourrions-nous transformer une organisation « physique » - dont le développement s'inscrit dans une histoire administrative et politique qui se mesure en décennies - en organisation « dématérialisée » phasée avec son époque ?

Cela requiert une double approche correspondant à un processus bipolaire. Scientifique, d'abord, car reposant sur une triple analyse sociologique, ethnologique et anthropologique, seule capable de donner du sens à l'engagement d'une organisation sportive dans un programme complexe de transition numérique. Technologique et technique, ensuite, car il ne suffit pas de dire pourquoi, encore faut-il aussi dire comment.

En termes de mise en œuvre et de déploiement opérationnel, cette double problématique doit toujours faire l'objet d'un colloque initial piloté par le responsable de l'organisation⁵¹. C'est le point de départ officiel du travail de transition. Il invite tous les cadres à y réfléchir à partir d'une longue conférence-débats⁵². Le but est de poser les bonnes questions relatives à la place de l'organisation dans l'écosystème sportif français pour concevoir le programme numérique adapté qui lui permettra de réussir.

✓ **ILLUSTRATION : LA CONSTRUCTION DU « POINT ON ».**

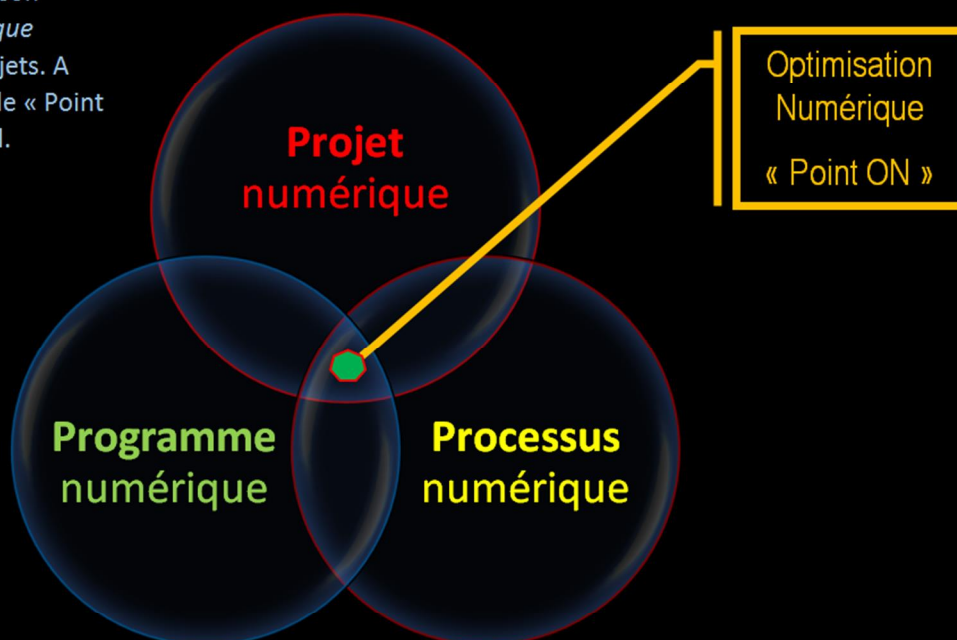
Une stratégie de transition numérique réussie nécessite des passerelles entre ces trois domaines d'actions (Projet-Programme-Processus). Ils constituent en effet un système interactif de décisions émanant des différents acteurs et/ou parties prenantes de l'opération. Il met en relations des opérateurs avec les technologies numériques adaptées à leurs besoins sur la base d'un protocole technique d'accès à la compétence digitale structuré par un programme de formation établi en amont.

Le point de rencontre entre ces trois DAS correspond à une longue phase de co-crédation d'une douzaine de mois. Il constitue le « Point ON » ; acronyme de « Point d'Optimisation Numérique ». Ce n'est qu'une fois qu'il sera construit que l'organisation entrera en phase opérationnelle de transition (figure page suivante).

⁵¹ Pour une fédération sportive, par exemple, c'est le (la) président.e qui en prendra la décision.

⁵² Cette conférence de type magistrale qui ne fait jamais moins de trois heures n'a pas seulement pour objectif de sensibiliser les acteurs de l'organisation à l'intérêt du numérique dédié au sport. Son but est de mettre en place les bases programmatiques et techniques de la réussite.

Une fédération orientée Management numérique du sport construira son dispositif de *Transition numérique systémique* à partir de trois projets. A leur intersection on identifiera le « Point ON » qui le rendra opérationnel.



La construction du « Point ON » a pour objet d'introduire dans le management de l'organisation de nouveaux outils numériques incluant l'IA générative capables d'améliorer, d'optimiser et dans certains cas de « robotiser⁵³ » toutes les tâches supportant une dématérialisation digitale. Dans ce cas, de telles procédures sont calquées sur le monde de l'entreprise qui exploite de plus en plus des outils d'analyse de données de type RPA (*Robotic Process Automation*) comme ceux proposés par UiPath⁵⁴.

⁵³ C'est-à-dire d'automatiser sous forme et à partir de techniques digitales appropriées exploitant les données disponibles (data + IA) d'un certain nombre de tâches n'exigeant pas de réflexion ni de processus intellectuel.

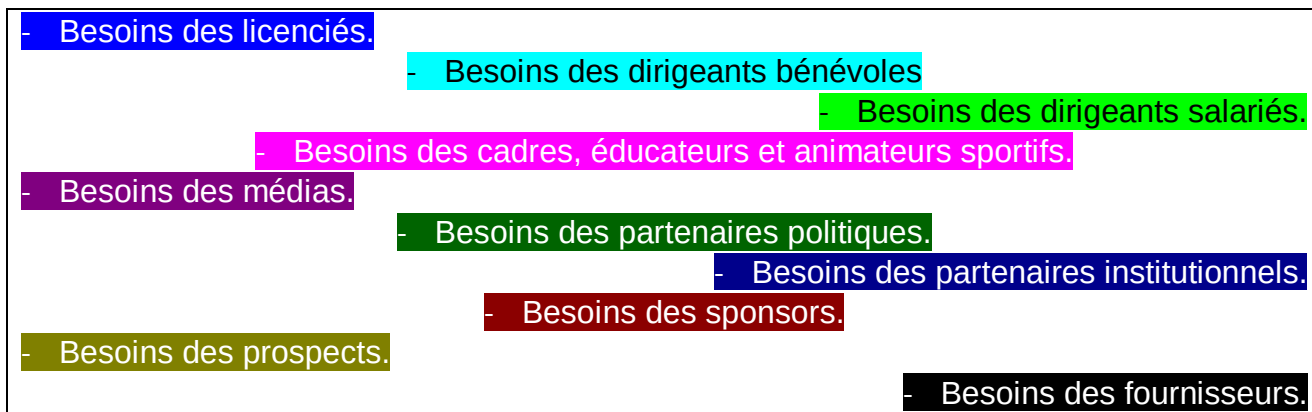
⁵⁴ UiPath est une multinationale technologique roumaine fournissant des solutions d'automatisation robotisée des processus numériques. Cliquer ici pour l'identifier : https://www.uipath.com/resources/automation-whitepapers/automation-trends-report?utm_source=google&utm_medium=paid_search&utm_team=pdi&utm_team_geo=global&utm_campaign=FR_Tier-1_ENG_Brand_T4_Head&utm_term=uipath-e-c-g&utm_content=B_UiPath-Broad-B1&qad_source=1&gclid=CjwKCAiAw5W-BhAhEiwApv4goDRZQXE5VK0b2EAup6moN8QyyinQXOaxY-5dfwH60y--ypp8YQOI4RoCbI0QAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds

Nous nous efforçons toujours d'identifier des cas d'usages similaires adaptés aux organisations sportives qui soient capables de les singulariser aux yeux des sportifs licenciés ou non licenciés. Nous travaillons en effet sur un élément central encore peu exploité dans le monde du sport institutionnel : *l'expérience licencié*⁵⁵. Nous devrions d'ailleurs dire « l'expérience usager » au regard des conditions particulières de gouvernance du sport français qui correspond à un quasi service public de type régalien. Celle-ci doit être au cœur de la réflexion conduisant à la transition numérique pour inventer de nouvelles formes de services plus en phase avec la demande sociale contemporaine : sport-santé, sports de lenteur plutôt que de vitesse, sport créateur de lien de connivence plutôt que de concurrence, sport de plaisance, etc.

Une telle démarche nécessite d'être à l'écoute des sportifs adultes pour ne pas leur imposer des formes d'activités figées issues des pratiques compétitives traditionnelles valorisées au 20^e siècle que de toutes façons ils n'acceptent plus.

Grâce à notre capacité d'analyse pluridisciplinaire, à la fois scientifique, technique et technologique, nous sommes capables de concevoir de nouveaux types de services sportifs dématérialisés dans des délais très courts. Nous appelons cela de « l'optimisation sportive » que nous matérialisons par le « Point ON ». C'est en quelque sorte un nouveau dispositif d'une création de valeur totalement en phase avec les nouveaux besoins des sportifs (voir l'étape #2). Cela implique des changements très importants de perspectives, de culture (d'où le terme « acculturation » ou « *cultural change* », que nous employons, NDLR) et d'état d'esprit.

Au final le « Point ON » prendra techniquement la forme d'un hub numérique multiservices optimisé par l'IA de type E.S.N.I. conçu pour répondre à 100% des besoins numériques de l'organisation.



⁵⁵ Quelle que soit leur position ou situation dans l'écosystème sportif français, l'optimisation des services relatifs à *l'expérience licencié* est une priorité absolue pour les fédérations. Leur réussite à long terme sera toujours conditionnée par leur capacité à améliorer les conditions de pratique de leurs adhérents (mais également de leurs « prospects ») grâce à des prestations capables de renforcer leur satisfaction, donc leur fidélité. Dans un univers où l'on constate régulièrement que lorsqu'un club local gagne un licencié c'est souvent parce qu'un autre club de la commune l'a perdu, la création d'un « avantage concurrentiel » sera toujours déterminant.

PROPRIETES DU HUB NUMERIQUE



Stratégie post-pandémie

Nudge

Empowerment

Privatisation des données

Métavers/NFT

Systémique

Evolutivité

Omnicanalité

Interopérabilité

HUB ASSOCIATIF
NUMERIQUE DE
DEVELOPPEMENT
DES SERVICES SPORTIFS

✓ PRINCIPES ET MODALITES D'APPLICATION

Le principe méthodologique de base est simple. Chaque domaine de gestion et secteur de services ciblé par le protocole de Transition numérique constituera un *Bloc de connaissances* associé à un *Bloc de compétences* (voir infra le tableau de synthèse). Ils seront élaborés séparément au double plan technique et technologique. Pour autant, c'est l'assemblage digital de ces blocs selon des modalités professionnelles⁵⁶ qui constituera le protocole opérationnel de transition. Au final, le dispositif prendra la forme d'un « hub » multiservices (voir la figure ci-dessus) qui constituera une nouvelle organisation intelligente ou « *smart organisation* ».

Dans la phase d'élaboration, il s'agira donc de construire des connections entre les blocs pour qu'ils évoluent de manières coordonnées, simultanées et équilibrées. L'objectif sera qu'aucun bloc ne reste isolé face aux difficultés mais aussi aux solutions tant techniques que technologiques qui auront été identifiées. Ce qui explique le caractère holistique de la démarche.

On comprend sans difficulté qu'une phase préalable préparatoire, au cours de laquelle l'ensemble du processus sera présenté en occupant aucun des problèmes techniques connus, soit intégrée dès l'origine de la mise en place du protocole de changement. A l'issue de cette phase de démarrage au cours de laquelle un minimum de vocabulaire numérique aura été intégré à un nouveau lexique fédéral maîtrisé par chaque acteur de l'organisation, tous les cadres engagés dans le changement devront être conscients tant de l'ampleur et de la complexité de la tâche que de l'intérêt qu'elle présente pour l'avenir de la structure.

Dans une phase de Transition digitale classique appropriée aux organisations sportives françaises, on distingue **15 blocs de compétences** devant entrer en phase de transformation.

⁵⁶ Différents secteurs d'intervention seront à distinguer. Le « Back office » et le « Front office », par exemple. Le premier construira le protocole de connaissances selon des logiques professionnelles, tant techniques que technologiques, connues et maîtrisées. Le second devra mettre en œuvre des compétences selon une double logique de déploiement et d'apprentissage reposant sur des dispositifs qui ne seront évidemment plus expérimentaux mais opérationnels. Ce qui conduira à une seconde distinction : les contenus et les processus. Les premiers auront été élaborés par des professionnels selon des prototypes de séquences d'apprentissage testés puis validés. Les seconds correspondront à des modalités d'intégration des savoirs sur la base de processus déjà expérimentés sur des organisations similaires. Nous distinguerons aussi les Ressources humaines (Rh) et les ressources matérielles (Rm) nécessaires au changement. Les Rh seront confrontées à de nouveaux savoir-faire ; donc à des procédures de formations. Il faudra identifier les plus intéressantes d'entre-elles. Les Rm devront tester des applications correspondant précisément aux besoins de chaque bloc. Un dispositif de veille internationale permettant de les identifier devra donc être élaboré en fonction des besoins technologiques de l'organisation.

1. Pour ce qui concerne le projet numérique.

1.a. Un premier bloc de compétences technologiques viendra compléter ou remplacer l'informatisation administrative « historique » de l'organisation fédérale parfois pilotée par une Direction des Systèmes Informatiques (DSI). Il ne faut pas le cacher, les équipes en place auront du mal à l'accepter et établiront des « barrières au changement » qu'il faudra gérer.

1.b. Un premier bloc de compétences techniques remplacera les modalités d'offre de services sportifs traditionnelles. On passera ainsi d'une offre classique de type disciplinaire (judo, gymnastique, footballé) à une offre en « Mode SaaS » (*Sport as a Service*) qui démultipliera en fonction des besoins sociaux les possibilités de pratiques⁵⁷.

1.c. Un second bloc de compétences technologiques destiné à remplacer les sites Internet de type « vitrine » quelques peu archaïques - conçus il y a plusieurs années sans que plus personne ne sache vraiment sur quelles bases et qui n'ont pas évolué depuis leur création - par des interfaces numériques établissant des liens dynamiques intranets et extranets. C'est-à-dire entre les acteurs internes et entre certains d'entre eux et l'écosystème de l'organisation.

1.d. Un second bloc de compétences techniques issues du nouveau champ de concurrence établi par des start-ups qui tentent d'ubériser les organisations fédérales. Dans le but de déjouer ce risque, des organisations sportives ont conçu des applications proches de l'offre de ces dernières⁵⁸. Au-delà de leur déploiement territorial et local qui vise à les implémenter au sein des clubs, il faut inciter ces derniers à les utiliser réellement. Ce qui ne va pas de soi au regard de leurs habitudes de fonctionnement.

1.e. Un Bloc de « compétences sémantiques » fondé sur un nouveau dictionnaire correspondant à un référentiel technique d'expressions et de mots de vocabulaire totalement inédit que les acteurs de l'organisation devront maîtriser rapidement sous peine de ne pas se comprendre. Il ne faut en effet pas perdre de vue que tous les acteurs du programme de transition numérique doivent pouvoir s'exprimer facilement dans un nouveau contexte de communication interpersonnelle qu'il va valoir élaborer de toutes pièces.

2. Pour ce qui concerne le processus numérique.

2.a. Un premier bloc de compétences porte sur la capacité à gérer le temps. De nombreuses erreurs sont commises fautes d'identifier correctement la longueur du processus de transition. La principale porte sur la sous-estimation du temps nécessaire à sa réalisation. Définir les étapes ne suffit donc pas. Il faut aussi les calibrer pour les inscrire dans un calendrier fixant clairement les échéances « à date de réalisation ».

⁵⁷ On passera ainsi d'une soixantaine de modalités de pratiques à plusieurs centaines.

⁵⁸ Nous pensons bien entendu à la Fédération Française de Tennis qui fut la première à réagir en 2019 avec son appli « TenUp ».

2.b. L'itération correcte du processus, c'est-à-dire sa conception en évitant les temps morts et en jouant sur l'interopérabilité des procédures, est un élément très important. L'idée principale est que rien ne remplace l'action. La réflexion conceptuelle ayant été menée en amont, il faut engager les équipes numériques dans la phase de construction opérationnelle sans tarder. Il est donc nécessaire d'apprendre rapidement à capitaliser l'expérience acquise « au fil de l'eau » selon des modalités connues sous le nom de « *Minimum Viable Product* » (MVP)⁵⁹.

2.c. Le processus de transition numérique développé selon les modalités MVP s'accompagne nécessairement d'un droit au moins partiel à l'échec. En effet, on ne peut pas exiger des acteurs qu'ils s'engagent très vite dans l'action sans leur attribuer des marges de manœuvre. Il ne s'agit pas de les déresponsabiliser mais, bien au contraire, de valoriser l'apprentissage par l'expérimentation. Tester sans tarder des éléments relatifs au projet permet d'éliminer des hypothèses insuffisamment robustes donc, au final, de gagner du temps.

2.d. Il faut savoir différencier les outils numériques du processus de leur intégration numérique. De ce point de vue, identifier les outils n'est pas trop difficile. Un dispositif de veille internationale approprié est souvent suffisant. Les intégrer correctement dans le management, l'administration et les habitudes de fonctionnement de l'organisation est autrement plus délicat. C'est souvent un véritable challenge qu'il faut pouvoir accompagner par un protocole de déploiement conçu spécifiquement pour l'organisation sportive.

2.e. Attendez-vous à ce que la transition numérique pose d'importants problèmes de compétences, donc de formation. Les acteurs de l'organisation n'inventeront pas eux-mêmes ce qui sera pour certains un nouveau métier. Dans un souci d'économie de déplacement, il faudra inventer et intégrer dans la culture organisationnelle de nouvelles formes d'enseignement reposant sur le concept de webinaire⁶⁰.

3. Pour ce qui concerne le programme numérique.

3.a. Le programme numérique doit correspondre à « la lettre de mission » élaborée par la direction de l'organisation⁶¹ pour la Commission numérique nationale (C2N). Elle doit comporter au minimum les objectifs incluant les priorités, le calendrier de réalisation et une estimation des coûts à ne pas dépasser. Il s'agit donc d'un bloc de compétences bien particulier qui suppose que les instances dirigeantes soient bien au fait du dossier ; notamment des limites au-delà desquelles l'organisation dysfonctionnerait.

⁵⁹ Eric RIES développe ce concept « *d'action à minima* » dans un livre intitulé *The Lean Star-up : how constant innovation creates radically successful businesses* publié en 2011 chez Crown Publishing Group.

⁶⁰ Un webinaire est un dispositif de formation dématérialisé qui associe le mot « web » et le mot « séminaire ». C'est une interface d'échanges privés souvent conviviale qui doit être mise en œuvre facilement à la demande.

⁶¹ Pour une fédération elle sera signée par président et par le maire dans le cas de la mise aux normes numériques du service des sports d'une ville, par exemple.

3.b. A partir de ce programme, la C2N doit être capable d'établir un plan d'actions cohérent tenant compte des forces et faiblesses de l'organisation ; notamment en termes de ressources humaines. Le recrutement d'un CDO⁶² sera obligatoire pour les grosses organisations sportive. Ensuite viendra la contrainte de créer un poste d'ATN⁶³. Ce profil suffira largement pour les petites organisations.

3.c. Programme et plan d'actions numériques ne seront en aucun cas calqués sur des réalisations émanant d'organisations à vocation et fonctionnement proches ou similaires⁶⁴. Chaque organisation s'inscrit en effet dans un écosystème qui lui est spécifique. Pour autant, il sera toujours souhaitable de « benchmarker » ce qui a déjà été réalisé ailleurs. Le think tank baptisé « S.T.A.D.E.S.⁶⁵ » que nous avons créé et exploité de 2019 à 2021 avec des acteurs du sport institutionnels, économiques et politiques du sport français avait justement pour but de les faire s'exprimer sur leurs expériences numériques pour pouvoir les partager.

3.d. La finalité du programme numérique doit être d'améliorer deux choses : les services aux pratiquants (licenciés et prospects) et le management de l'organisation. Dans la seconde acception, il s'agit ni plus ni moins que de faire travailler de manière plus efficace que par passé certains services qui avaient plutôt tendance à s'ignorer en leur proposant de collaborer sur la base de nouvelles fonctionnalités numériques (interopérabilité & omnicanalité).

3.e. Pour une organisation sportive, le déclassement technologique peut être dramatique. Dans un environnement numérique en changement rapide, nécessitant de ce fait une adaptation permanente, les *sportifs-consommateurs* sont toujours au fait des dernières propositions des marques en termes d'out⁶⁶ et d'applications digitales associées (voir l'étape #2, NDLR). Ne pas actualiser ses propositions numériques au rythme des transformations technologiques proposées par les start-ups transformera une organisation *up-to-date* en structure perçue comme « ringarde ». Le programme numérique devra donc comporter une cellule de veille internationale.

On le constate, le concept de **Transition** numérique des organisations sportives (fédérations, CROS et CDOS, ligues et comités, services des sports des collectivités, Offices Municipaux des Sports) va bien au-delà de leur simple **transformation** digitale. Celle-ci ne concerne qu'une ou deux fonctions organisationnelles alors que la transition porte sur l'ensemble des modalités et principes de conception et de développement des services proposés. La transition relève d'un processus protéiforme complexe de changements numériques multifonctions reposant plusieurs couples « Connaissance + Compétences » que synthétise le tableau suivant.

⁶² En anglais : Chef Digital Officer (CDO). En Français : Directeur de la stratégie numérique. L'intitulé anglais est en usage dans les milieux professionnels français.

⁶³ Agent de Transition Numérique (ATN).

⁶⁴ Fédérations françaises de hand-ball et de basketball, par exemple.

⁶⁵ S.T.A.D.E.S. est l'acronyme de Système Territorial d'Analyse Digitale Expérimentale du Sport.

⁶⁶ IoT est l'acronyme de *Internet of Things*. Il s'agit de l'expression anglo-saxonne désignant les objets connectés ou Internet des Objets (IdO) en Français.

Tableau de synthèse

'PRINCIPES & MODALITES'

Projet numérique	Identifier les changements	S'adapter aux changements
1.a.	Bloc de connaissances n°1	Bloc de compétences n°1
1.b.	Bloc de connaissances n°2	Bloc de compétences n°2
1.c.	Bloc de connaissances n°3	Blocs de compétences n°3
1.d.	Bloc de connaissances n°4	Bloc de compétences n°4
1.e.	Bloc de connaissances n°5	Bloc de compétences n°5
Processus numérique	Comprendre les changements	Intégrer les changements
2.a.	Bloc de connaissances n°6	Bloc de compétences n°6
2.b.	Bloc de connaissances n°7	Bloc de compétences n°7
2.c.	Bloc de connaissances n°8	Bloc de compétences n°8
2.d.	Bloc de connaissances n°9	Bloc de compétences n°9
2.e.	Bloc de connaissances n°10	Bloc de compétences n°10
Programme numérique	Anticiper les changements	Optimiser les changements
3.a.	Bloc de connaissances n°11	Bloc de compétences n°11
3.b.	Bloc de connaissances n°12	Bloc de compétences n°12
3.c.	Bloc de connaissances n°13	Bloc de compétences n°13
3.d.	Bloc de connaissances n°14	Bloc de compétences n°14
3.e.	Bloc de connaissances n°15	Bloc de compétences n°15

REMARQUE IMPORTANTE.

Même s'il ne s'agit pas du but premier, l'ensemble de ces travaux permettrait de revoir aisément les fondements des enseignements universitaires (Filière STAPS) de *Licence et de Master en Management du Sport*. En termes d'évolution des contenus de formation, il s'agirait alors d'élaborer de nouvelles bases *académiques* scientifiques, théoriques et pratiques à caractère professionnel fondées sur un processus complet de Transition numérique dédié aux organisations sportives.

Ayant été à l'origine du *Répertoire National des Certifications Professionnelles* (RNCP) en Management du sport conçu par la C3D⁶⁷ au cours des années 2000, l'un des deux auteurs présente une certaine légitimité pour faire une telle proposition. Il considère en effet nécessaire l'actualisation des contenus de formation actuels à l'aune des préconisations inédites formulées dans ce document.



Le numérique transforme en effet profondément l'ensemble des métiers relatifs au Management du sport. Or, les étudiants en formation actuellement seront encore en activité professionnelle dans les années 2060. Il est donc indispensable de leur fournir de solides bases de connaissances techniques et technologiques indexées sur l'avenir issues de la nouvelle relation *Sport & Numérique* identifiable depuis 2007. C'est la seule façon de leur permettre d'occuper de futurs emplois dans un secteur en pleine mutation.

L'illustration de la page suivante présente deux exemples de métiers associés à de nouvelles compétences issues du Management *numérique* du sport.

⁶⁷ La Conférence des Directeurs et Doyens en STAPS (C3D) fut **créée** le 21 mars 1989 dans le but d'assurer la diversification professionnelle de la 74^{ème} Section universitaire (STAPS). L'un de ses premiers objectifs était de lier formations, diplômes et emplois (ou Connaissances & Compétences, NDLR) au sein de filières reconnues par le Ministère de l'Enseignement Supérieur. Pour cela, les diplômes STAPS-Management devaient être inscrits au *Répertoire National des Certifications Professionnelles* (RNCP). Le professeur Alain Loret, alors Directeur de la Faculté des Sciences du sport de l'Université de Rouen, fut chargé par la C3D de rédiger les bases des programmes RNCP pour l'ensemble de la filière STAPS en Management du Sport.

AGENT DE TRANSITION NUMÉRIQUE DU SPORT

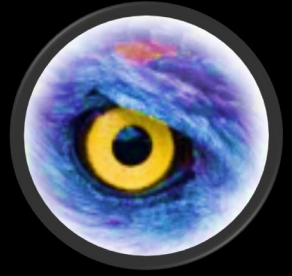
Compétences professionnelles requises

Maîtrise et capacités de mise en œuvre des processus de conception, construction et déploiement technologique de plateformes dématérialisées labellisées SecNumCloud de Transition numérique systémique des organisations sportives.

TECHNICIEN D'ANALYSE DE LA DATA-SPORT

Compétences professionnelles requises

Maîtrise des processus de curation de la data-sport, capacités de son interprétation à partir de modèles d'analyses spécifiques et formulation de préconisations stratégiques à l'intention des organisations sportives.



● OPÉRATIONNALISATION DU PROCESSUS



Optimiser
le Management
numérique

• Améliorer les
conditions de la
pratique dans les clubs

L'ambition des auteurs est de revoir et corriger les dispositions relatives à la gestion et au management du sport à l'aune de dispositifs numériques dédiés à l'optimisation de leurs pilotages dématérialisés.

Le but est l'amélioration des conditions générales de la pratique sportive en clubs associatifs. Les deux dernières étapes du Webook présenteront deux méthodologies originales de conception, de construction, de déploiement et de formation testée durant plusieurs années sur différents types d'organisations associatives et/ou administratives dédiées au Sport et au Handisport.

Certains tests furent des succès et d'autres des échecs. L'ensemble représente une somme d'expériences et de savoir-faire probablement unique en Europe si l'on considère les trois éléments de la figure suivante.

Le nombre très important de professionnels et de bénévoles ayant été impliqués durant 8 ans dans la conception du dispositif numérique *omnicanal interopérable* désormais opérationnel (Estimation : de 350 à 450 personnes - Sport & Handisport).

L'innovation technique de rupture que constitue la dimension *systémique non paramétrique* qui structure le protocole de transition numérique préconisé.

La qualification *SecNumCloud* de la technologie souveraine exploitée pour construire le dispositif.

Forts de ces trois éléments, l'expérience acquise nous permet aujourd'hui d'établir une classification des organisations sportives associatives face au numérique. Elle est structurée selon quatre catégories distinctes. Elles correspondent chacune à un type de positionnement stratégique vis-à-vis de la technologie.

Nous les associons dans les pages suivantes à différents modèles d'analyse. Le but est de présenter de manière simplifiée la partie théorique de l'opérationnalisation du processus de construction numérique que nous préconisons pour le sport associatif.

Si l'on considère exclusivement les organisations fédérales en excluant les services des sports des collectivités, le « classement » est synthétisé comme suit.

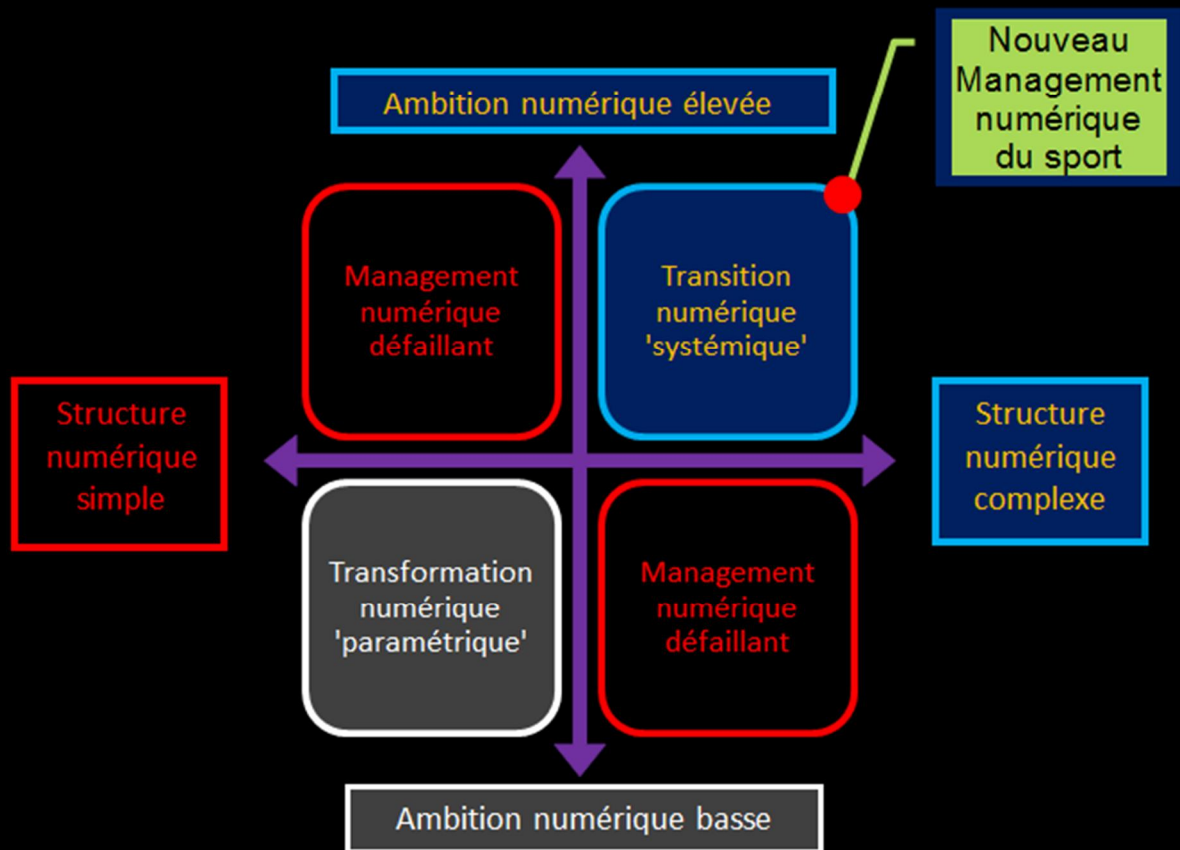
● **REMARQUE 1** | La figure suivante montre les quatre catégories de comportements identifiables au sein des multiples associations ayant testées le dispositif sous notre contrôle. Elle distingue quatre types de comportements. Appariés, ils permettent d'identifier quatre attitudes relatives à l'acceptation ou non du numérique par les dirigeants d'une fédération. Seule l'une d'entre-elles est immédiatement favorable donc opérationnelle. On identifie ainsi le niveau de complexité qu'il faudra gérer pour atteindre un résultat satisfaisant. De la **Stratégie 1** à la **Stratégie 4** présentées ci-dessous la mise en œuvre sera donc plus ou moins longue et complexe.

NB. Les quatre catégories (Proactive, Réactive, Innovatrice et Conservatrice) constituent la nomenclature établie pour des organisations identifiées au cours du travail de R&D portant sur le Sport et le Handisport.

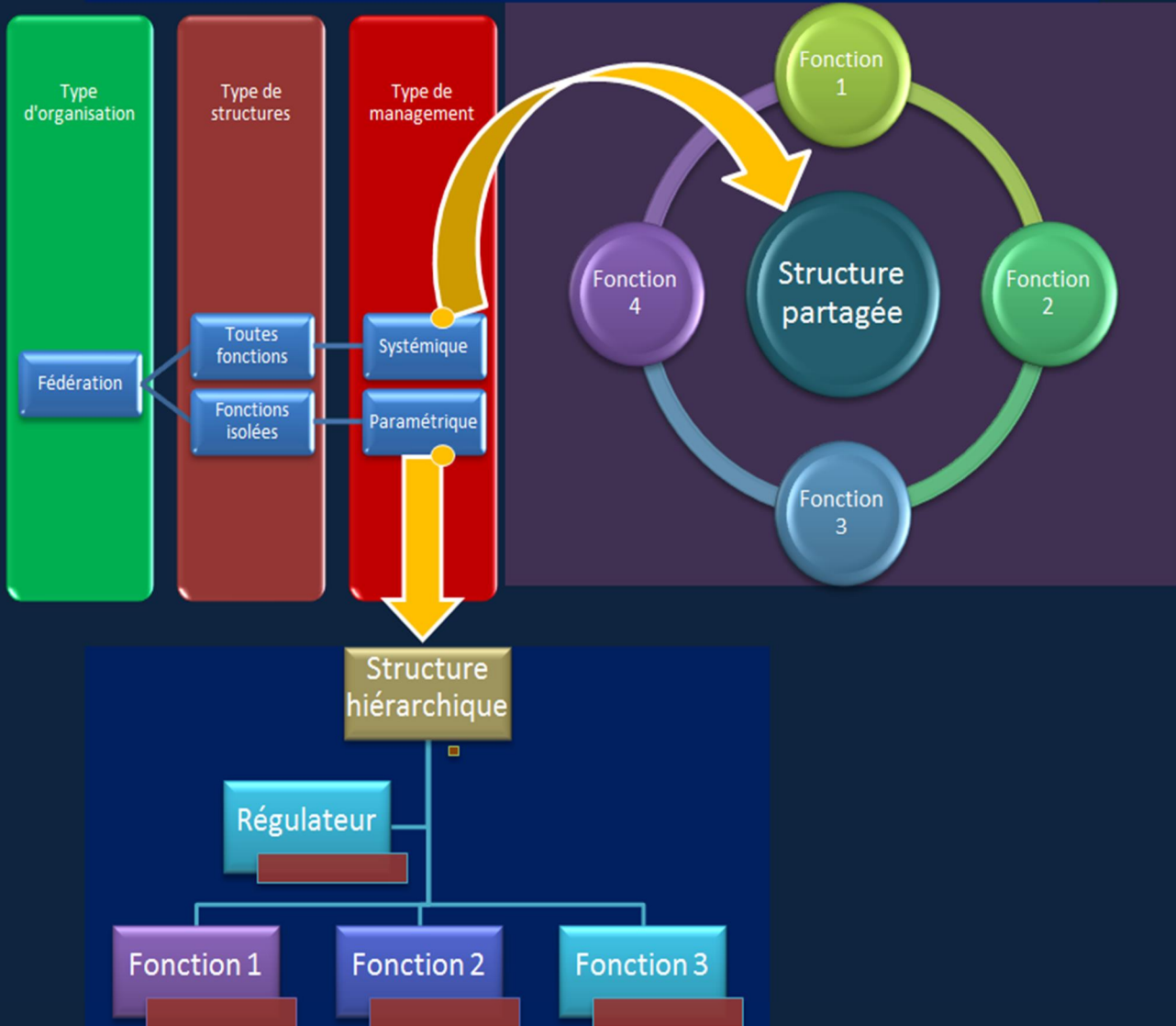




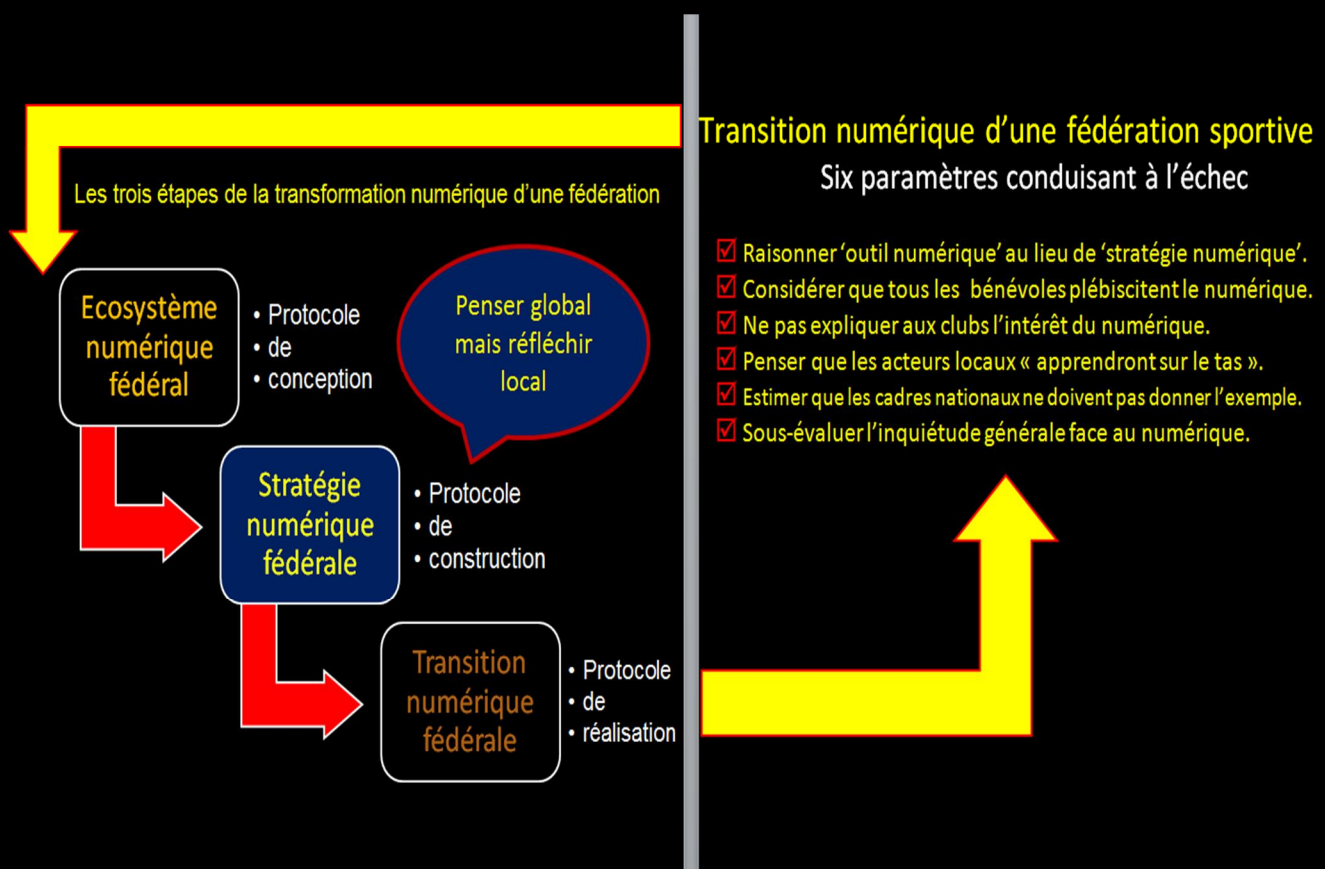
● **REMARQUE 2** | De façon à affiner le propos précédent, les deux figures suivantes combinent les ambitions et les structures organisationnelles optimum pour réussir l'acculturation numérique permettant l'intégration du concept de « Management numérique systémique omnicanal (sans le ONDLR) » au sein des fédérations sportives. On constate immédiatement qu'une seule combinaison rassemble toutes les conditions requises de réussite de la transition numérique systémique vs paramétrique présentée dans la seconde figure de la page suivante.



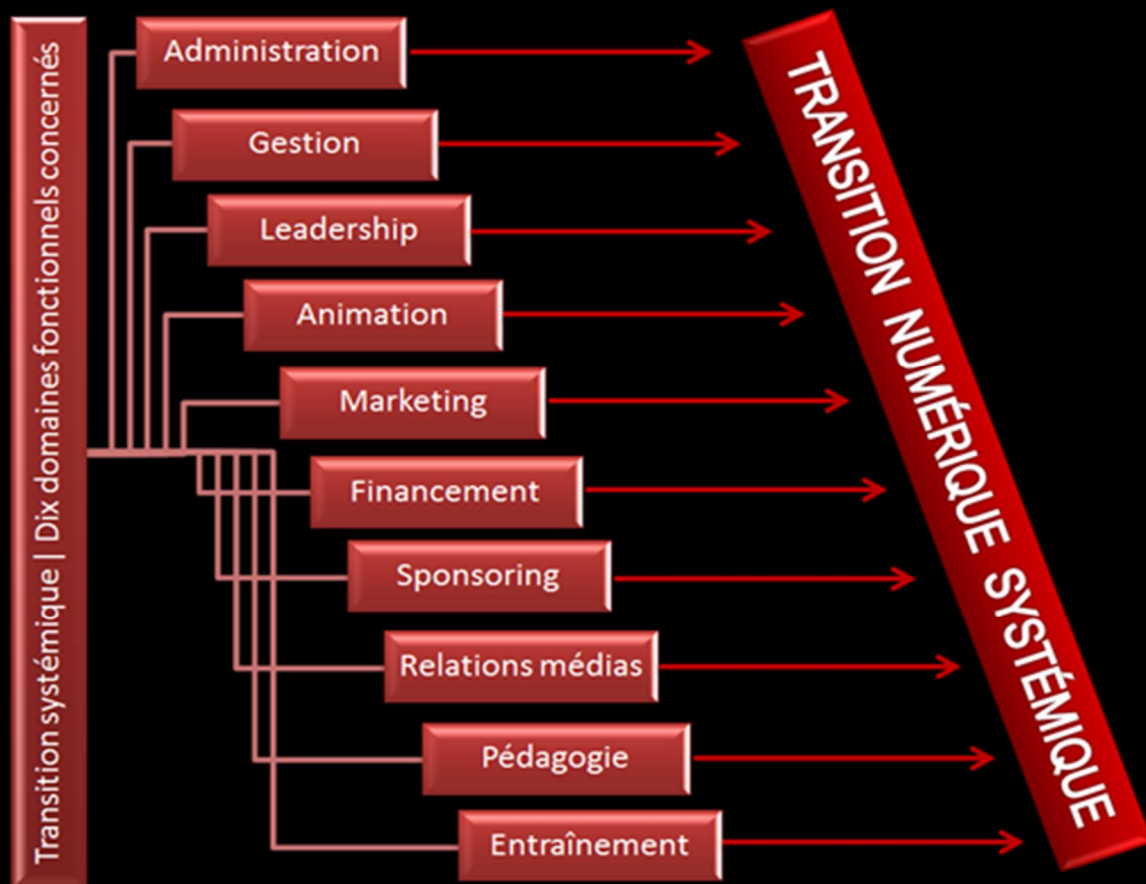
Managements numériques Systémiques & Paramétriques



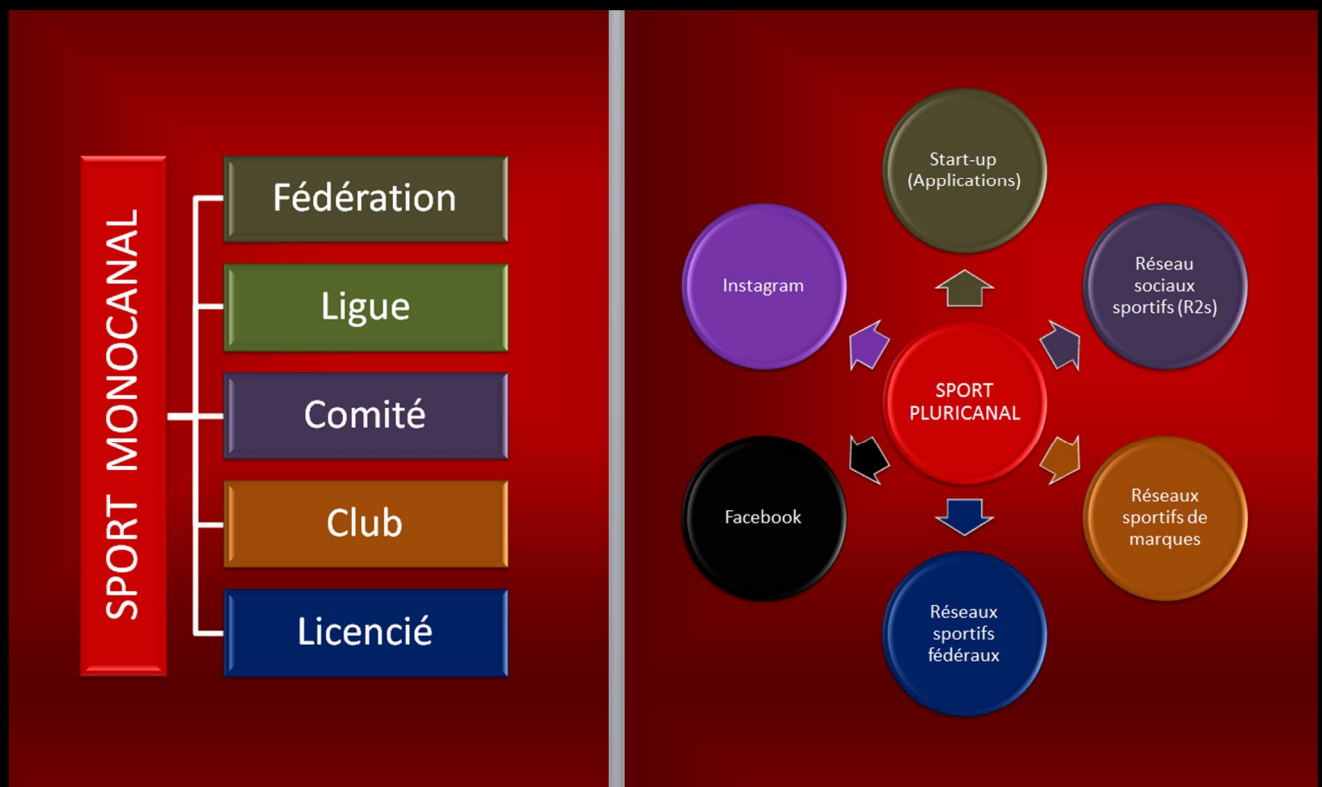
● **REMARQUE 3** | Huit années « de terrain » nous ont permis de concevoir trois protocoles distincts mais complémentaires de transformation numérique d'une organisation sportive associative de type fédéral. Le passage de la Transformation à la Transition que nous préconisons nous a conduit à identifier six paramètres conduisant à l'échec comme le montre la figure ci-dessous.



● **REMARQUE 4** | La « Transition numérique systémique omnicanal (sans ~~ce~~ » est complexe à construire et à mettre en œuvre car elle suppose de traiter simultanément les dix domaines fonctionnels classiques (figure suivante) relatifs au management et à la gestion d'une organisation sportive associative que nous avons établis en 1993 dans le livre « Sport et Management » (Éditions Dunod). Cette simultanéité constitue la principale difficulté méthodologique. La solution repose sur une procédure très élaborée qu'il est nécessaire de suivre à la lettre. Elle a été conçue par le Département du Doubs de 2022 à 2024 sur la base d'un travail de Recherche & Développement (R&D) destiné à proposer une Plateforme numérique aux personnes en situation de handicap. Il s'agit d'une première en Europe qui sera présentée dans l'Étape #6.



- **REMARQUE 5** | La figure ci-dessous présente la concurrence existant à l'heure actuelle entre une organisation fédérale **monocanal** classique (à gauche) et un écosystème sportif **pluricanal** incluant les dispositifs technologies récents (à droite). Tous les détails sont à consulter dans l'Étape #2 du Webbook.



8^{ème} Partie



● La Transition numérique *systemique*



Nous allons présenter la structure générale de conception d'une stratégie managériale de Transition numérique de type « systémique » destiné au sport organisé selon des modalités fédérales. Réalisée sous forme expérimentale par la Ligue de tennis des Hauts-de-Seine sur une longue période allant de 2016 à 2024, elle est exclusivement destinée aux organisations associatives. Comme nous l'avons vu dans l'étape #2, il s'agit d'un travail de *Recherche-Action* réalisé selon des modalités de type *Teamwork* dans le cadre du programme Stratésport.



Ce mode de travail inédit en France a associé plusieurs centaines de personnes : des acteurs du sport bénévoles et salariés, des universitaires et des professionnels ainsi que des ingénieurs du numérique. Nous l'avons conçu pour être strictement dédié au management du sport *qui se pratique* de manière amateur ainsi qu'au Handisport. Il aboutit aujourd'hui à une stratégie opérationnelle très différente d'une simple **transformation** numérique du sport de type « **paramétrique** » que l'on identifie malheureusement encore au sein de certaines organisations sportives présentant une faible capacité d'innovation.

Beaucoup plus aboutie et opérationnelle que cette dernière, la Transition « **systémique** » est aussi beaucoup plus complexe à élaborer techniquement et à déployer géographiquement. En outre, son usage par les dirigeants bénévoles et salariés des organisations sportives demandera un savoir-faire qui nécessitera des contenus de formation actuellement inexistants. Cette quatrième étape a donc également pour but d'en jeter les bases conceptuelles à l'attention des organismes de *Formation supérieure* en STAPS dans l'intérêt de leurs étudiants.





PRÉCISIONS INDISPENSABLES

Les Formations supérieures actuelles en Management du sport s'appuient sur des fondamentaux ayant trait pour l'essentiel à certains domaines-clés de l'administration et de la gestion des organisations : *Formulation stratégique, Solutions fondées sur un marketing non digital, Planification des structures administratives, Responsabilité Sociétale (RSE), Gestion des Ressources Humaines, Contrôle de gestion, Droit du sport ou encore Sociologie des organisations.*

Par contre, elles ne comprennent pas d'enseignements portant sur le *Management de l'Innovation sportive numérique systémique* ni sur l'Intelligence artificielle dédiée. Dans ces conditions, elle ne porte pas sur la revitalisation institutionnelle que ce double phénomène produit depuis une décennie.

Le but de cette Étape #4 du Webook – puis, ensuite, des étapes #5 et #6 – consiste notamment à tenter de faire évoluer ces formations en essayant de convaincre leurs responsables du bien fondé de nouveaux programmes d'enseignements ciblés sur les problématiques que nous préconisons.

Dans ce qui suit, notre objectif est de présenter en détails aux triples plans conceptuels, théoriques et pratiques, les dimensions numériques relatives aux nouvelles stratégies de développement et de management des organisations sportives qu'induisent les technologies digitales. Ce sera une façon de cerner les préoccupations majeures qui commencent à se faire jour dans le domaine très récent de la relation complexe que les acteurs du sport nouent avec l'innovation numérique. A ce jour, malheureusement, aucune prise de conscience du phénomène n'a abouti à la création d'un programme de Formation universitaire dédié. Sans doute parce que personne n'a encore identifié les nouveaux métiers-cibles à l'horizon post-2030.

Toutefois, dans cette étape comme dans les précédentes, nous ne nous limitons pas à un exposé des outils disponibles. Nous tentons aussi d'aborder les problèmes de fond sans l'analyse desquels toute stratégie digitale dans l'écosystème sportif demeurerait une simple nomenclature de recettes numériques (voir sur ces thèmes les Étapes #1, #2, #3).

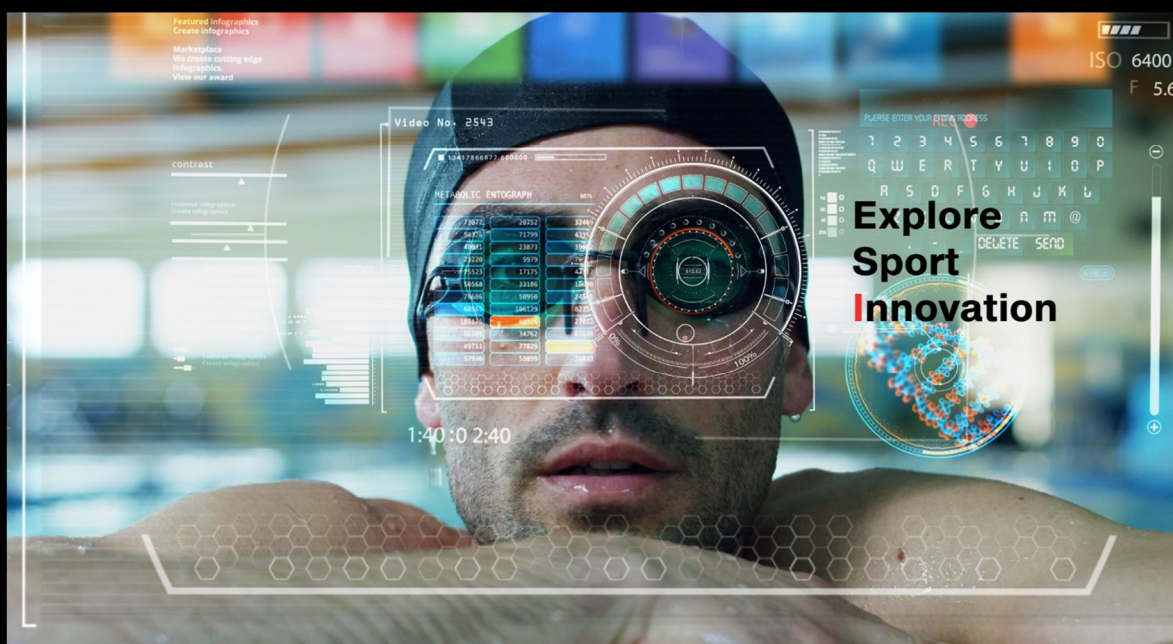
Reste que nous sommes conscients que la perspective inverse versant dans l'académisme est à proscrire. Un équilibre entre ces deux tendances a été adopté pour rédiger cette série de Webook qui est conceptuellement forte tout en restant d'une lecture que nous espérons abordable. Elle se veut pertinente en termes d'adéquation entre les réalités « du terrain » et les principaux concepts du Management numérique du sport que nous tentons d'élaborer.

Nous allons donc devoir emprunter dans ce qui suit les pistes ardues et quelque fois périlleuses qui conduisent de la théorie à la pratique du pilotage dématérialisé des organisations sportives associatives.

Nous présentons dans cette partie #4 un tout nouveau concept de pilotage applicable immédiatement : le Management numérique systémique **omnicanal interopérable** du sport associatif géré selon des modalités fédérales évoluées. Il repose sur une différenciation complexe entre une « **stratégie numérique impermanente** » qui ne concerne que ponctuellement certains paramètres fonctionnels d'une association sportive et une « **stratégie numérique permanente** » portant sur 100% des fonctions associatives susceptibles d'être dématérialisées.

La première que nous avons baptisée « paramétrique » est ponctuelle en ce sens qu'elle ne concernera que certains dirigeants qui n'exploiteront le digital que de manière irrégulière.

La seconde est récurrente (ou « permanente ») en ce sens qu'elle jalonnnera *systématiquement et constamment* l'activité de tous les acteurs et parties prenantes d'une fédération : dirigeants, éducateurs, entraîneurs, licenciés, parents, sponsors, fournisseurs. Elle sera qualifiée de stratégie « systémique ».



● Une démarche de recherche scientifique de type "Longue traîne".

Comme nous l'avons vu dans l'étape #3, la démarche qui constitue l'économie générale de notre analyse s'inscrit dans le prolongement d'une longue perspective⁶⁸ de production de savoirs académiques en « Management de l'innovation sportive ».

Rappelons qu'elle débuta il y a plus de 40 ans à l'Université Paris-Dauphine dans un contexte politique qui était alors extrêmement défavorable à son implantation au sein du Diplôme supérieur de l'INSEP⁶⁹ et de la 74^e Section universitaire naissante (STAPS⁷⁰). Nous en avons expliqué les raisons.

La publication du livre « Sport & Management » par les Editions Dunod⁷¹ en 1993 en constitua le point de départ « *politique et universitaire* » comme devait le souligner le journal économique *Les Echos* au moment de sa publication. A cette époque, la volonté, le dynamisme scientifique et, disons-le clairement, l'entregent politique d'une poignée d'universitaires en a permis le développement progressif au sein des STAPS (voir sur ce point l'étape #3, NDLR). La vision traditionnelle du Management du sport issue de la gestion de l'Entreprise comme ce fut le cas l'origine il y a 30 ans est totalement dépassée en 2025. Elle est remplacée par une démarche spécifique au sport. Entièrement dématérialisée et parfaitement opérationnelle, elle est l'aboutissement d'une ambition commune à de nombreux dirigeants bénévoles (voir la fin de l'étape #1, NDLR). Sur la base du processus de *Team working* que nous avons développé, elle n'a cessé de les mobiliser depuis 2016 autour d'une volonté partagée : optimiser les conditions de gestion et de développement *du sport organisé qui se pratique en club* mais en respectant l'ensemble des contraintes inhérentes au bénévolat (disponibilité limitée, absence de formation adaptée, moyens restreints et surtout contraintes administratives et réglementaires très lourdes).

⁶⁸ La « longue traîne » est une expression qui désigne un processus d'élaboration de connaissances qui intègre, à la fois, les sous-estimations politiques et les sur-estimations institutionnelles des variations de l'ensemble des données relatives à la création d'un savoir universitaire particulier. Dans un tel processus, on postule, préalablement à toutes démarches de production de connaissances, une multiplication de contraintes externes qui ne permettront pas de valider le programme de formation dans un temps court. On peut résumer la problématique ainsi : *dans un domaine d'innovation pédagogique, on dispose de contenus de formation alternatifs aux contenus classiques qui ne seront pas validés au niveau institutionnel si les institutions elles-mêmes ne sont pas en mesure d'évoluer pour reconnaître et accepter le caractère novateur des contenus alternatifs proposés*. Pour dire la chose clairement, c'est exactement la situation que nous avons rencontrée il y a 40 ans à l'INSEP (voir l'étape #3, NDLR) et que nous rencontrons encore aujourd'hui avec le Ministère des Sports ainsi qu'avec certaines institutions fédérales et l'Agence Nationale du Sport (ANS).

⁶⁹ INSEP : Institut National du Sport de l'Expertise et de la Performance.

⁷⁰ STAPS : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives.

⁷¹ « Sport & Management : De l'éthique à la pratique » (Editions Dunod : 1993, Editions EP&S : 1995), une production du Centre d'études et de Management de l'innovation Sportive (CEMIS) dirigée par le Professeur Alain LORET, 37 auteurs, 632 pages.

Nb. L'image étant une copie d'écran, le lien n'est pas actif. Il est disponible à la fin de l'étape #1.



D. AGIS-GARCIN

La transition numérique des fédérations

| L'exemple de la Fédération Française de Tennis



En synthèse | «Avec les **Réseaux Sociaux Sportifs [r2s]**, on sort des organisations fédérales très verticales pour développer des relations de proximité plus horizontales avec les licenciés.»

WebTV | Dominique AGIS-GARCIN, vice-président de la FFT en charge du numérique, explique le développement digital des clubs de tennis ||

Cliquez sur l'image ci-dessous

TENNIS & RÉSEAUX SOCIAUX SPORTIFS



© WHALLER

LA TRANSITION DIGITALE DU TENNIS

● Construire une méthodologie de "changement numérique du sport fédéral" dans un contexte défavorable.

Durant la décennie 2010, le mouvement sportif français a établi entre lui et le numérique une distance certaine. Aucune fédération n'engagea sur la période une stratégie digitale « systémique » pensée et construite en tant que telle. C'est-à-dire intégrant les trois étapes de la construction numérique réussie d'une organisation sportive.

1. Choix d'une technologie « capsule »⁷² adaptée à la spécificité de l'organisation.
2. Construction d'une stratégie numérique conçue comme un système organisé.
3. Déploiement territorial normalisé des usages dématérialisés incluant la formation.

Dans de nombreux cas, les fédérations se contentèrent d'élaborer des stratégies de transformation de type « bureautique ». Très rares furent les cas de conception de véritables programmes de transition « numérique ». La différence était pourtant bien établie dès 2015.

- Un projet fédéral « **bureautique** » intègre des dispositifs dématérialisés simples reposant sur des technologies hétérogènes. Elles sont implémentées dans le management fédéral de manière opportuniste non programmées. Ce qui signifie qu'elles reposent sur des séquences aléatoires car elles ne sont pas incluses dans un calendrier collectif de changement organisé. Les usages sont identifiés « au fil de l'eau » sans vision globale ni prévision en termes d'exploitation coordonnée entre tous les services de l'organisation. Ils visent pour l'essentiel l'amélioration superficielle de la communication interne et externe en exploitant des techniques ou technologies classiques : Microsoft Office, site internet « vitrine », progiciel de gestion intégré et, dans les meilleurs cas, processus de type CRM adapté aux licenciés.es.
- Un projet fédéral « **numérique** » repose au contraire sur des processus complexes nécessitant une acculturation managériale⁷³. C'est un changement de grande ampleur du fonctionnement, du management, du contrôle et au final de la conception même de l'organisation générale de la fédération. Il aura un fort impact sur son pilotage national mais aussi régional, départemental et local (clubs). En termes de mobilisation des ressources humaines, l'investissement nécessitera des efforts très importants notamment de Formations spécialisées conduisant à des usages maîtrisés du numérique à tous les échelons territoriaux. La conduite du changement sera élaborée collectivement de manière globale très en amont de sa mise en œuvre. Un accompagnement extérieur sera indispensable.

⁷² Nous avons développé le concept de technologie « capsule » dans un précédent Webbook intitulé « SPORT SMART CITY » publié en libre accès en février 2020. Voir à partir de la page 18.

⁷³ L'acculturation managériale d'une organisation est un changement radical de ses modalités de pilotage, de fonctionnement et de contrôle. En règle générale, il s'agit d'une procédure volontaire résultant d'un processus interne de prise de décisions. Elle intervient lorsque l'environnement de l'organisation se transforme en profondeur. Il s'agit alors de l'armer pour lui permettre de s'adapter dans de bonnes conditions. Le but est qu'elle maintienne son niveau d'intervention et son rôle dans le nouvel écosystème en gestation

Les fédérations sont très hétérogènes dans leur fonctionnement, leur management et leur marketing. Leurs stratégies de développement s'étendent en outre selon un spectre d'objectifs et de moyens extrêmement large peu propices à la mutualisation. Leurs missions, leur culture ainsi que leurs positions respectives dans le paysage sportif les distinguent profondément les unes des autres. Ces facteurs auraient pu jouer un rôle de différenciation dans leur prise en compte du numérique au cours de la décennie 2010. Les plus importantes, les plus innovantes, les plus riches ou encore les plus dynamiques auraient pu prendre le leadership d'une sorte de classification prônant une vaste transition numérique « systémique » du Mouvement sportif français. Cette manifestation collective d'intérêt général pour le digital aurait pu être coordonnée par le CNOSF dès lors que les technologies afférentes apparaissaient aux yeux de beaucoup comme un élément central de la transformation positive du service public sportif.

Malheureusement, il n'en fut rien. Une vague tentative d'amorçage d'intérêt pour le numérique fut pourtant tentée par un éphémère Vice-Président du CNOSF en charge de l'innovation numérique (dont nous taïrons le nom par charité, NDLR). Elle rencontra rapidement un scepticisme généralisé et se perdit dans les confins institutionnels et politiques d'un Mouvement sportifs peu enclin à s'engager dans ce que beaucoup considéraient alors comme une aventure coûteuse sans lendemain.



Des fédérations exploiteront toutefois des stratégies « bureautiques » (et non pas « numériques », NDLR) parfois sophistiquées. Certaines les relayèrent par une volonté de transformation numérique mais en se contentant simplement du mode « paramétrique ». Ce point se vérifie encore aujourd'hui.

Par contre, en 2025 l'expansion exponentielle du tout-numérique associé à l'intelligence artificielle dans un environnement sociétal extrêmement favorable, accélère la prise de conscience d'une forme d'urgence stratégique à réagir. Comme nous l'avons vu précédemment, certaines fédérations sont en effet plus que d'autres confrontées à un nouveau phénomène concurrentiel : la libérisation des services qu'elles proposent.

La montée en puissance d'un champ de concurrence que personne n'a vu venir perturbe profondément certaines organisations. Elles fonctionnaient en effet jusqu'à présent dans une configuration institutionnelle monopolistique. Ce n'est plus le cas. Dès lors, l'identification de l'omniprésence du numérique dans la pratique de leurs propres licenciés, notamment des *Millennials* des Générations Y & Z, accentue un processus général de prise de conscience de son caractère désormais incontournable.

Le sentiment qui prévaut alors au sein des fédérations les plus en pointe est qu'il n'y a plus de temps à perdre. Il leur faut sans attendre s'engager dans une procédure - un peu trop précipitée ! - de transformation numérique. Reste qu'un problème émerge immédiatement : ces éléments ne favorisent pas une démarche sereine. La prise de conscience de l'urgence du changement conduit à accélérer le choix de nouvelles règles de fonctionnement de type « paramétriques ». La raison ? Elles sont très simples à mettre en œuvre. Ce qui correspond à une forme de rassurance pour certains dirigeants qui ont l'impression de « tenter quelque chose ». La combinaison du sentiment d'urgence et du caractère non négociable de transformations organisationnelles souvent mises en œuvre sans concertation - remettant en cause les savoir-faire professionnels des salariés fédéraux - intensifie la résistance au changement. Les dysfonctionnements s'amplifient et devenant incontrôlables, les échecs se multiplient.

● Les bases de la nouvelle *Stratégie numérique* du Mouvement sportif.

Le processus destiné à produire une **Plateforme numérique systémique omnicanal interopérable** strictement dédiée au sport associatif que nous préconisons se veut complémentaire du travail de recherche portant sur le Management du sport engagé en France depuis 40 ans. Il en constitue selon nous une forme « d'aboutissement conceptuel ». De façon à respecter la structure problématique qui fut validée au début des années 90 et qui est toujours pertinente en 2025, il s'organise autour de trois pôles d'investigations et d'analyses.

- **Au plan théorique**, il repose sur l'étude longitudinale de l'évolution des comportements sociaux relatifs à la pratique du sport identifiables en France à partir du début des années 1980⁷⁴. L'interprétation conceptuelle qui en résulte a permis la construction de l'ensemble de la démarche stratégique structurant le nouveau dispositif digital que nous proposons.

- **Au plan technologique**, il exploite le savoir-faire numérique - incluant une perspective de protection des données extrêmement élaborée de niveau *SecNumCloud* (ce qui est indispensable dès lors que des données personnelles sont en jeu), d'une toute jeune start-up française très innovante : la société Whaller⁷⁵ créée et dirigée par Thomas Fauré (voir à partir de la page 18 de l'étape #1, NDLR).

- **Au plan technique**, il résulte de la mise en œuvre d'une démarche holistique⁷⁶ expérimentale destinée à traduire et à exploiter « sur le terrain » une conception *systémique* de la Transition numérique du *sport organisé en club associatif*. Elle fut engagée en 2016 par la Ligue de tennis des Hauts-de-Seine (42.000 licenciés, 60 clubs, 600 éducateurs) sous la Direction opérationnelle d'Emmanuel Gato.

⁷⁴ Les ouvrages suivants ont structuré au plan conceptuel la démarche de R&D qui fut utilisée : « Concevoir le sport pour un nouveau siècle » (PUS, 2004), « Le sport de la République » (Editions du Temps, 2007), « Anticiper le sport de demain (SWI, 2012), « Sport & Numérique » (SWI, 2018), « Sport Smart-City » (SWI, 2019), « Sport en univers Covid » (SWI, 2020). Ils ont tous été signés par le Professeur A. Loret.

⁷⁵ Découvrir : <https://whaller.com/fr>

⁷⁶ Cette dimension holistique repose sur une stratégie d'intégration dans un même support numérique de la totalité des fonctions managériales, administratives, pédagogiques et techniques capables de supporter une dématérialisation au sein d'une organisation sportive associative.

Même si l'innovation permanente qui caractérise le champ du numérique conduit la *Workplace sportive*⁷⁷ qui résulte de nos travaux à s'enrichir constamment de nouvelles fonctions, nous estimons qu'elle a atteint son niveau efficient à la fin de l'année 2021. Ayant dépassé le stade du prototype en version bêta, **elle est désormais utilisée par un nombre d'organisations qui devient significatif tant dans l'univers fédéral que dans celui des collectivités locales et territoriales à la fois dans le domaine du Sport que du Parasport, du Sport adapté et du Handisport.**

La plasticité de sa structure constitue un gage « d'interopérabilité omnicanal » (sans « e », NDLR). Ce point est absolument capital. Il signifie que la plateforme a été conçue pour faire cohabiter des applications digitales pouvant être hétérogènes⁷⁸ dans le seul but de multiplier ou d'améliorer les services destinés aux pratiquants licenciés. Ce qui est sa fonction première. Sous réserve de ne pas déroger à la protection de leurs données personnelles, une simple opération technique - réalisée à la demande par Whaller, permet l'introduction de la majorité des innovations digitales actuellement disponibles⁷⁹. La condition est bien entendu qu'elles soient capables d'optimiser l'usage de la *Workplace sportive* pour améliorer son emploi par un utilisateur final **licencié dans un club** quels que soient ses besoins ou ses motivations.

Cette précieuse ductilité en fait un Dispositif Numérique Technique & Technologique (DN2T) de gestion holistique dématérialisée du sport inédit, unique et en tous points exceptionnel. Pour les organisations sportives associatives, il constitue la clé d'entrée « naturelle » dans l'univers souvent redouté du numérique. C'est-à-dire un accès direct, largement testé et donc immédiatement opérationnel, à toutes les facilités techniques et opportunités technologiques que recèlent les outils (actuels et futurs) du management sportif digital.

Il s'agit d'une phase déterminante dans la progression du Mouvement sportif vers une offre de nouveaux services aux pratiquants intermédiée par l'usage généralisé des smartphones sous le vocable : « *Tout mon club est dans mon portable* ».

Directement indexé sur l'évolution de la demande sociale de sport, le pilotage des clubs s'inscrira alors *naturellement* dans les modes de vie et de relations interindividuelles plébiscitées par la société d'aujourd'hui et surtout de demain (voir l'Étape #2, NDLR).

De ce point de vue, le dispositif préconisé est sans doute l'une des meilleures façons de fidéliser à long terme les 15-20 ans dont les statistiques du Ministère nous disent qu'ils constituent les gros bataillons des « décrocheurs » du sport associatif.

⁷⁷ Une « Workplace sportive » est une plateforme digitale sécurisée de communication rassemblant tous les outils de gestion exploités par les parties prenantes d'une organisation sportive fédérale du national au local.

⁷⁸ Car s'adressant à différents types d'organisations sportives qui cohabitent dans l'univers sportif français : administrations, collectivités, associations, fédérations, structures commerciales, par exemple.

⁷⁹ A titre d'exemple, il est possible d'intégrer tous les dispositifs d'aide à la lecture pour les personnes malvoyantes pouvant aller jusqu'à la synthèse vocale d'un texte numérique.

*"Nous ne proposons
pas un processus de
changement
numérique du sport ...
nous proposons un
changement de
processus numérique
du sport"*

Alain LORÉT & Emmanuel GATO

● Difficultés de la mise en oeuvre opérationnelle d'un programme hyper-complexe destiné aux clubs.

DEUX REMARQUES PRÉALABLES.

1. Il faut le répéter tout en apportant de nouveaux éléments destinés à pallier les facteurs d'incompréhension relatifs à tout ce qui précède : concevoir une méthodologie de Transition numérique du sport associatif sera une opération longue et difficile.
2. Les éléments qui suivent sont plutôt destinés aux lecteurs maîtrisant bien la problématique générale « Sport & Numérique ».

On le sait maintenant, ce changement de processus managérial fondé sur un nouveau paradigme digital très ambitieux possède un revers : sa conception technique, sa réalisation technologique, sa mise en œuvre logistique, son déploiement géographique et sa transmission didactique nécessiteront des savoir-faire actuellement inconnus. C'est la raison principale de la rédaction de ce Webook. Une phase d'acculturation conçue en mode « longue traîne » sera indispensable. Ce sera le prix à payer pour faire passer le sport français de la très simple « *Transformation numérique paramétrique* » à la très complexe « *Transition numérique systémique* » telle que nous le préconisons.

Ce sera surtout le seul moyen de le faire basculer dans un futur numérique que l'on imagine sans peine saturé d'innovations technologiques protéiformes dédiée aux pratiques sportives. L'A est un bon exemple de l'accélération du processus qui ne pourra que s'accroître dans l'avenir. Ce qui constituera à une échéance de moins de dix ans un véritable défi pour le sport tricolore dans le domaine tant redouté du *Management de l'innovation sportive*.

Reste que l'effort à fournir en vaudra la chandelle. Il permettra d'anticiper le futur des fédérations en y associant toutes les opportunités numériques que recèlera son écosystème international.

Essayons maintenant d'aller plus loin que tout ce que nous avons vu jusqu'à présent.



On observe au sein des organisations sportives engagées dans une transformation⁸⁰ numérique un décalage permanent dans les calendriers d'utilisation des technologies numériques associé à une confusion entre l'offre et l'usage. Par exemple, il existe souvent un calendrier différencié d'utilisation étendue à tous les destinataires de la technologie numérique (licenciés, dirigeants, entraîneurs). Les besoins des uns et des autres étant systématiquement considérés comme indépendants. Le résultat est que l'on débouche alors sur des propositions de « mini-applications » d'usage paramétriques autorisant des « **actions** numériques ». Elles sont à distinguer des « méta-applications » que nous préconisons. Celles-ci permettent au contraire des « **interactions** digitales » d'usage systémique. Ces dernières ne sont que très exceptionnellement exploitées actuellement.

Pourtant, dès 2017 l'offre de « méta-application systémique » était déjà disponible sous la forme d'un prototype développé par la Ligue de tennis des Hauts-de-Seine comme nous l'avons vu dans l'étape #1. En 2022, elle fut étendue à un second département⁸¹ qui l'exploite depuis avec succès dans le domaine du Parasport, du Handisport et du Sport adapté.

Ce décalage dans le temps signifie que la potentialité technologique de type « méta-application » n'avait pas été identifiée en 2017 comme intermédiaire crédible entre l'optimisation qu'elle introduisait dans le management numérique du Sport ainsi que du Handisport et les résultats réels de son usage perçus sur le terrain.

Sans entrer dans le détail, l'explication tient dans la capacité « d'affordance⁸² » de la méta-application utilisée. Qu'offrait-elle vraiment de plus et comment le faisait-elle pour l'usage de qui et dans quelles conditions d'utilisation ? En 2017, au tout début de son expérimentation dans le Département des Hauts-de-Seine, cette chaîne de questions n'avait pas encore de réponse.

Les périodes de confinement, qui obligèrent les fédérations à développer des relations dématérialisées en « distanciel », apportèrent les premières manifestations d'intérêt pour cette méta-application alors en phase bêta. Nous le verrons plus précisément dans les étapes #5 et #6 de ce Webook. Aujourd'hui, avec la déclinaison de services digitaux « *Tout mon club est dans mon smartphone* » présentée sous le nom de **Catennis**, l'application systémique omnicanal interopérable conçu par la Ligue des Hauts-de-Seine a comblé cette faible capacité d'affordance des débuts.

⁸⁰ Nous utilisons volontairement l'expression « Transformation numérique » et non pas le terme conceptuel de « Transition numérique ». Nous avons vu que le premier n'est que « paramétrique » alors que le second s'inscrit dans une conception « systémique ».

⁸¹ Il s'agit du Département du Doubs.

⁸² L'affordance est la capacité que présente une méta-application sportive numérique à orienter les acteurs (dirigeants, licenciés, entraîneurs) vers son utilisation.

CÔTENNIS

« Tout mon club est dans mon smartphone »



A l'issue du long travail de conception et d'opérationnalisation réalisé par la Ligue de Tennis des Hauts-de-Seine entre 2016 et 2024, la généralisation du processus de dématérialisation numérique applicable à toutes les fédérations exigera « patience et longueur de temps ». Établir les bases techniques et technologiques d'une *Plateforme numérique systémique omnicanal interopérable* dédiée au Management des disciplines olympiques nécessitera de considérer trois types de changements organisationnels absolument majeurs.

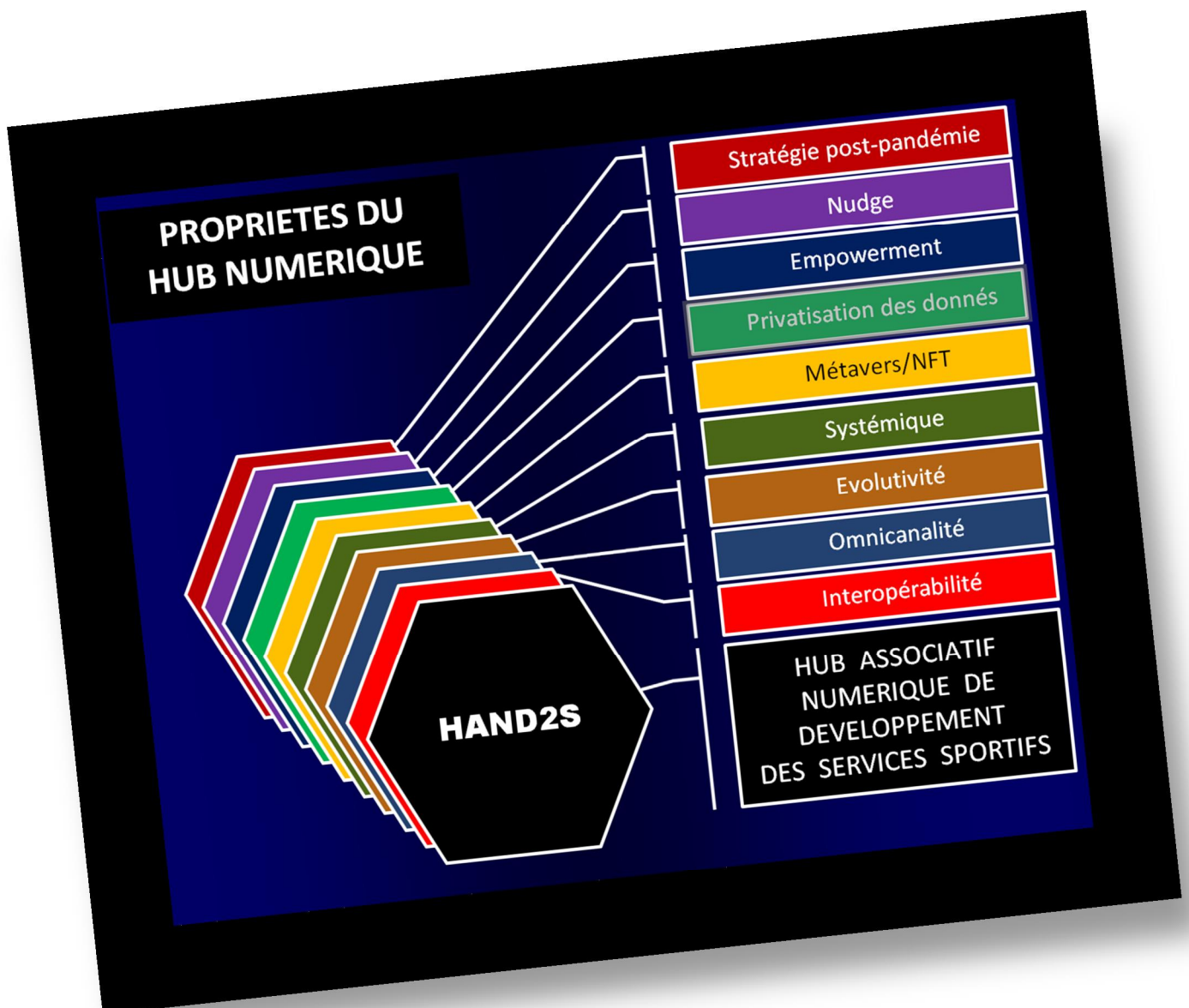
La dématérialisation des relations interpersonnelles. Les protocoles de travail sont ici développés en distanciel à partir de nouvelles procédures interrelationnelles. De nouveaux canaux de communication digitale dématérialisée remplacent les réseaux physiques traditionnels. Le but consiste à diminuer les coûts de production des services en baissant les coûts de transaction liés à l'ensemble des échanges entre les acteurs et autres parties prenantes (fournisseurs, médias, administrations des Collectivités et de l'État, par exemple) de l'organisation.

L'automatisation des procédures administratives On considère ici l'amélioration de la gestion globale du fonctionnement fédéral dans le but d'optimiser les services rendus aux licenciés.es tout en facilitant les tâches des salariés et des bénévoles. C'est l'amélioration de la « performance globale » de la fédération qui est visée. Elle s'évalue en termes de satisfaction des acteurs tant en interne (les dirigeants bénévoles, les cadres salariés, les licenciés) qu'en externe (les prospects, les fournisseurs, les médias, les sponsors, les services de l'État et/ou des Collectivités).

La réorganisation des modalités d'intermédiation des acteurs fédéraux. L'automatisation et la dématérialisation induisent automatiquement de nouvelles procédures de travail administratif et de production des services destinés aux licenciés.es. Le but est l'amélioration de la « chaîne de valeur fédérale » conduisant à la satisfaction de ces derniers. Au final, c'est le modèle fédéral d'agencement de la discipline et de production des services y afférents qui est ciblé.

Une approche *paramétrique* considérera chacune de ces trois dimensions de manière isolée alors qu'une gestion *systémique* les combinera (Omnicanalité, NDLR) en prenant en compte l'ensemble de leurs interactions (Interopérabilité, NDLR). Le dispositif global qui en résultera prendra le nom de « Capsule numérique ». Il s'agira d'un Hub digital multifonctionnel qui offrira l'ensemble des services fédéraux dématérialisés sur une même plateforme. On parlera alors « d'encapsulation fonctionnelle ».

A titre indicatif, les deux figures suivantes présentent la conception d'un « *Hub sportif numérique* ». Il résulte de la bascule holistique du Mouvement sportif dans l'univers numérique à un horizon 2030. Sur la première figure que nous avons déjà exploitée, la colonne de droite présente les orientations de développement stratégique qui seront à privilégier dans un contexte d'héritage des Jeux de Paris qui devra être réaffirmé. Elle donne une idée de la richesse et de la « profondeur » du nouveau champ technologique et technique qui se profile pour le Management du sport tricolore.



La seconde figure ci-dessous présente dans le détail la « profondeur » des changements à entreprendre. Elle est matérialisée par le contenu des 30 cases noires associée aux six catégories d'opérateurs ou d'instances qui auront à les activer ou les mettre en œuvre.

MANAGEMENT NUMERIQUE DES FEDERATIONS SPORTIVES

Hub numérique fédéral by SWI Matrice de construction					
	Diagnostic numérique	Protocole numérique	Test numérique	Déploiement numérique	Optimisation numérique
Dirigeants	Volonté numérique	Vision	Pilote	Former	Engagement
Organisation	Acceptation numérique	Acculturation	Procédures	Implémenter	Suivi critique
Technologies	Identification numérique	Intégration	Exploitation	Adéquation	Innovations
Licenciés	Demande numérique	Adaptation	Utilisation	Mobiliser	Suivi prédictif
Ecosystème	Niveau numérique	Accord	Préparation	Cibler	Ajustement
Pratiques	Modèle-type numérique	Evolution	Quantifier	Transformer	Anticipation

Pour illustrer cette seconde figure, reprenons la présentation de l'écosystème numérique français (établi en 2020, NDLR) proposée par l'INFR STAPS de Poitiers que nous avons présentée dans l'étape #1.

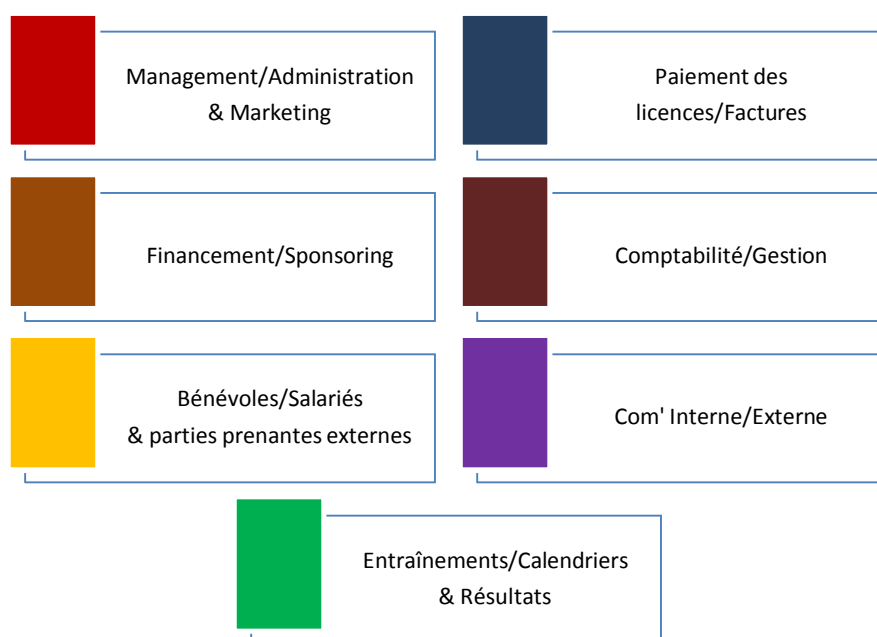


Son décodage optimisé s'établit comme suit.

Pour assurer ses missions, une fédération sportive mobilise principalement cinq fonctions organisationnelles majeures identifiables par des verbes d'action : *orienter, décider, organiser, évaluer, communiquer*.

L'organisation par fonctions qui en résulte a pour principal intérêt de regrouper les tâches correspondantes selon des critères de spécialisation. C'est ainsi que si nous prenons le cas d'une entreprise, par exemple, on observera une décomposition des activités par départements de finance, du personnel, de marketing, etc. Chacune de ces fonctions est susceptible de supporter une dématérialisation numérique. On va donc les retrouver dans la nomenclature établie par l'INFR STAPS de Poitiers mais sous une forme légèrement différente puisque nous parlons ici d'organisations à but non-lucratif. En simplifiant un peu, dans une conception non-interopérable, on va pouvoir en apparier quatorze principales si l'on exclut la dimension sanitaire « Spécial Covid 19 » qui était en vigueur en 2020 (figure suivante).

Paramètres appariés *non interopérable* de pilotage d'une l'association.



Dans la présentation de l'UFR de Poitiers, on observe qu'à chaque dimension fonctionnelle présentée ci-dessus correspondent des noms d'entreprises et qu'aucune d'entre-elles n'est logiquement déclinable dans une autre dimension. Nous dirons donc que chaque entreprise ou start-up figurant sur l'infographie répond à la gestion d'une fonction particulière. Par exemple les com' internes et externes, la comptabilité, le paiement des cotisations, la gestion « globale », etc.

Nous parlerons donc d'une gestion numérique fondée sur des paramètres de pilotage correspondant à des fonctions indépendantes ou : « Management *paramétriques* ».

Si cette approche est évidemment très intéressante, elle nécessite toutefois le recours à plusieurs entreprises pour couvrir de manière combinée l'ensemble des besoins numériques d'une fédération. Étant indépendantes, c'est-à-dire fonctionnant en canaux spécifiques, elles ne peuvent pas relever d'une logique d'omnicanalité. Chaque proposition de services constitue une interface distinctive. Leur assemblage dans un *Hub systémique omnicanal* proposant un protocole d'interopérabilité entre elles est impossible à concevoir en l'état. Ce qui contribue à les multiplier selon des dispositifs technologiques non interopérables⁸³. C'est évidemment une limite opérationnelle.

⁸³ Un bon exemple de ce dispositif nous est fourni actuellement par la FFHANDBALL qui a réalisé sur cette base un remarquable travail de type paramétrique. Cliquer sur le lien et intéressez-vous aux cinq paramètres fonctionnels situés à gauche sous la rubrique « Partenaires digitaux » : <https://www.ffhandball.fr/vie-du-hand/sengager/partenaires-digitaux/>

Cette limite fut identifiée très tôt. Dès le début de la décennie 2010, le Mouvement sportif français pris dans son ensemble devait établir entre lui et le numérique une distance certaine. Aucune fédération n'engagea sur la période une stratégie digitale « systémique » pensée et construite en tant que telle. C'est-à-dire intégrant les trois étapes de la construction numérique réussie d'une organisation.

1. Choix d'une technologie « capsule »⁸⁴ adaptée à la spécificité de l'organisation.
2. Construction d'une stratégie numérique conçue comme un système organisé.
3. Déploiement territorial normalisé des usages sportifs dématérialisés.

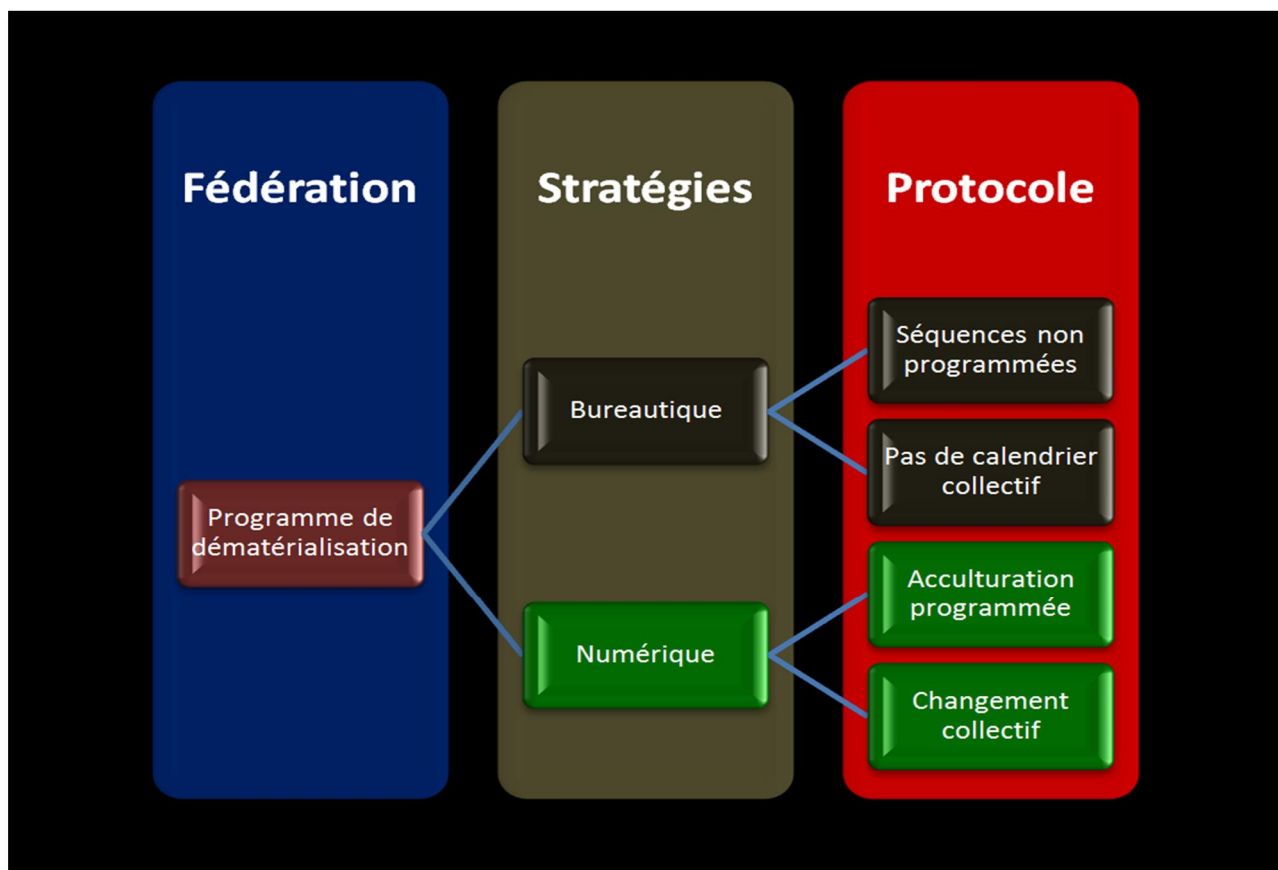
Dans de nombreux cas, les fédérations se contentèrent d'élaborer des stratégies de transformation de type « bureautique » (voir l'étape #2, NDLR). Très rares furent les cas de conception de véritables programmes de transition « numérique ». La différence était pourtant bien identifiée et bien établie dès 2015.

- Un projet fédéral « **bureautique** » intègre des dispositifs dématérialisés simples reposant sur des technologies protéiformes toujours hétérogènes. Elles sont fournies pas des start-up indépendantes les unes des autres et implémentées dans le management fédéral de manière opportuniste non programmées. Ce qui signifie qu'elles reposent sur des séquences aléatoires car elles ne sont pas incluses dans un calendrier collectif de changements organisés. Les usages sont identifiés *au fil de l'eau* sans vision globale ni prévision en termes d'usages coordonné entre tous les services de l'organisation. Ils visent pour l'essentiel l'amélioration superficielle de la communication interne et externe en exploitant des techniques ou technologies classiques : Microsoft Office, site internet « vitrine », progiciel de gestion intégré et, dans les meilleurs cas, processus de type CRM (*Customer Relationship Management*).

- A l'inverse, un projet fédéral « **numérique** » repose sur des *process* complexes nécessitant une acculturation managériale⁸⁵. C'est un changement de grande ampleur du fonctionnement, du management, du contrôle et au final de la conception même de l'organisation générale de la fédération. Il aura un fort impact sur son pilotage national mais aussi régional, départemental et local (clubs). En termes de mobilisation des ressources humaines, l'investissement nécessitera des efforts très importants notamment en matière de formation conduisant à des usages maîtrisés du numérique à tous les échelons géographiques territoriaux (voir les annexes de la 1^{ère} partie de l'étape #4, NDLR). La conduite du changement sera élaborée collectivement de manière globale très en amont de sa mise en œuvre. Un accompagnement extérieur sera indispensable.

⁸⁴ **Rappel** : nous avons développé le concept de « technologie capsule » dans un précédent Webook intitulé « SPORT SMART CITY ». Cliquer sur le lien et lire à partir de la page 18 : https://patrickbayeux.com/wp-content/uploads/2024/05/Livre-Blanc-1000_005.pdf

⁸⁵ **Rappel** : l'acculturation managériale d'une organisation est un changement radical de ses modalités de pilotage, de fonctionnement et de contrôle. En règle générale, il s'agit d'une procédure volontaire résultant d'un processus interne de prise de décisions. Elle intervient lorsque l'environnement de l'organisation se transforme en profondeur. Il s'agit alors de l'armer pour lui permettre de s'adapter dans de bonnes conditions. Le but est qu'elle maintienne son niveau d'intervention et son rôle institutionnel dans le nouvel écosystème en gestation



En termes de différences entre un projet bureautique et un projet numérique, d'une manière plus synthétique, nous dirons que dans le premier cas la démarche est peu théorisée, peu structurée et développée strictement en interne. Dans le second, elle est intégralement conceptualisée et nécessite des partenariats externes, notamment avec les villes qui sont elles-mêmes engagées dans des stratégies de type *smart city*⁸⁶.

Soyons clairs. Ce qui est présenté ici n'est pas une simple réflexion universitaire élaborée hors contexte des difficultés et des limites imposées par « le terrain ». Il s'agit au contraire d'un cadre conceptuel résultant d'un long travail expérimental de construction d'une plateforme numérique réalisée par une Ligue sportive pilotant une discipline olympique. Il fut mené conjointement par des dirigeants bénévoles, des cadres sportifs salariés, des ingénieurs et techniciens du numérique accompagnés de théoriciens de l'analyse sociologique et stratégique dédiées au sport. Huit années (2016-2024) de *Recherche & Développement* leur furent nécessaires pour concevoir sous le nom de **Catennis** une structure sportive digitale omnicanal interopérable exclusivement destinée aux clubs associatifs.

⁸⁶ Voir le Webook intitulé « *SPORT SMART CITY* », Idem ibidem.

Le travail porta principalement sur quatre domaines distincts mais complémentaires.

1 - La conception technique d'une plateforme numérique de travail collectif (Workplace) strictement cybersécurisée aux normes *SecNumCloud* et exclusivement dédiée au sport associatif.

2 - Sa construction technologique incluant les dernières innovations disponibles dans l'écosystème *SportTech*.

3 - La logistique éminemment complexe de son déploiement géographique.

4 - L'élaboration des nouveaux contenus de formations destinés à son usage.

Il faut souligner que ce travail de R&D n'aurait pas pu être réalisé sans le soutien actif, depuis 2015, des différents Présidents du Comité départemental de tennis des Hauts-de-Seine. Le président Agis-Garcin fut l'initiateur de cette stratégie inédite de *Management numérique du sport associatif* (photo ci-dessous). Il identifia dès le début des années 2010 l'importance déterminante qu'allait revêtir le digital pour les organisations sportives fédérales.

Dans ce but, il élaborait en direction des clubs de son département une politique de conviction singulièrement efficace (voir la vidéo présentée à la fin de l'étape #1, NDLR). Elle s'avéra indispensable et lui permit d'entraîner progressivement la majeure partie des présidents des associations des Hauts-de-Seine dans une phase d'exploitation mutualisée d'une *Plateforme Numérique de Club* (PNC).

En cliquant sur ce lien, vous accéderez à la problématique initiale telle qu'il l'avait conçue dès 2016 : <https://www.swi-sportdata.com/Etude-de-cas>



- Une conception technique "sur mesure" destinée aux clubs.

Pourquoi la plateforme conçue à titre expérimentale à partir de 2016 puis déployée en mode opérationnel au cours de l'année 2020 par le Département des Hauts-de-Seine fut-elle baptisée *C♂ennis* ?

La réponse tient dans la destination finale du projet. Le « C » signifie que le format numérique est « strictement-orienté-Clubs ». Ces derniers étant les producteurs exécutifs des services fédéraux destinés aux pratiquants, tout fut mis en place pour leur faciliter la tâche à partir d'un programme de dématérialisation totalement innovant. Le dispositif numérique présenté ici au plan théorique puis, plus tard, dans la phase #5 du Webook au plan pratique (d'ici juillet 2025, NDLR), leur est exclusivement dédié.

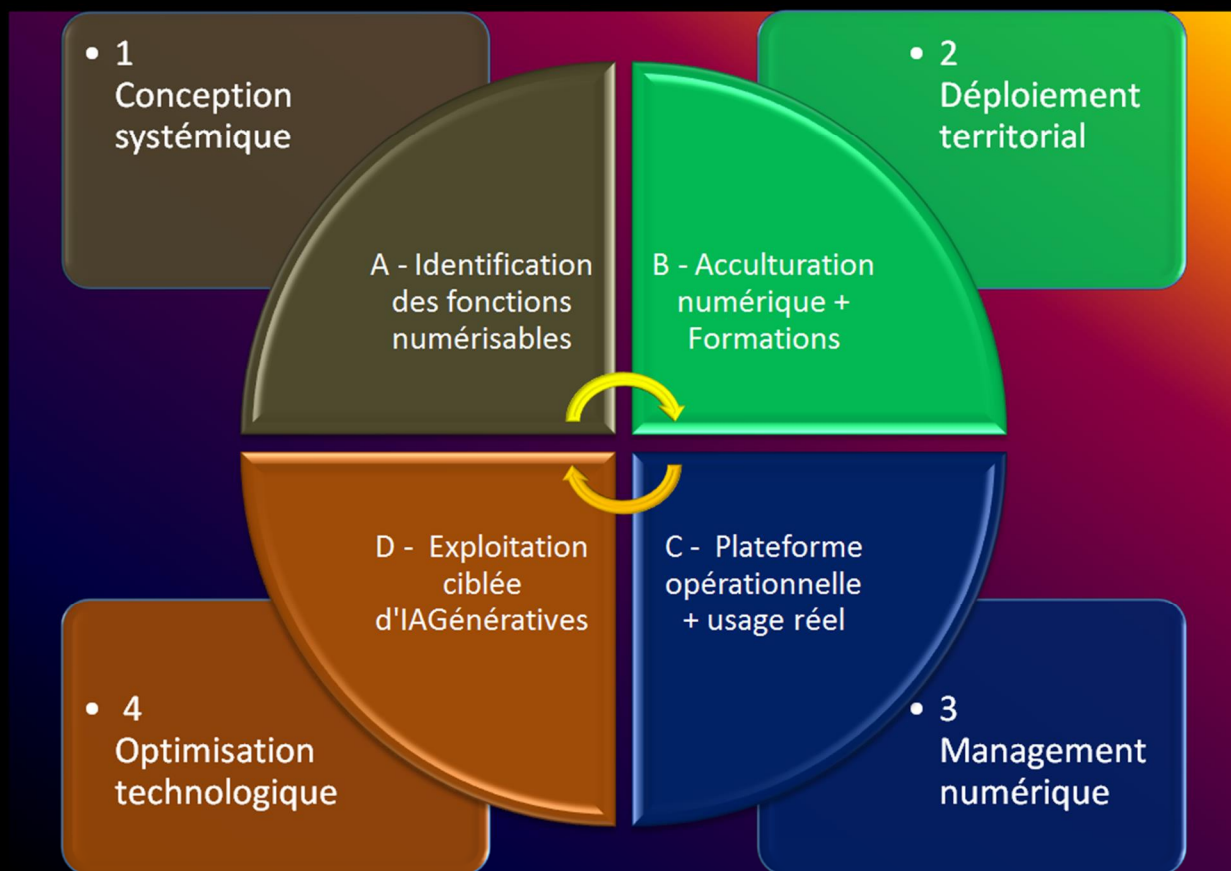
Il a d'abord été conçu sur la base des contraintes de gestion inhérentes aux associations et à leurs difficultés de mise en oeuvre, leurs faibles moyens budgétaires et leurs possibilités limitées en termes de RH.

Ce n'est donc pas d'un « prêt à gérer » mais d'un dispositif « sur mesure » dont il va être question dans l'Étape #5. Les associations qui l'expérimentèrent durant plusieurs années sous la Direction d'Emmanuel Gato et la coordination du Comité départemental des Hauts-de-Seine lui ont permis d'atteindre aujourd'hui un niveau de maturité remarquable.

Ce département apparaît ainsi comme un précurseur en matière de conception/construction d'une stratégie *systemique* de Transition numérique omnicanal destinée au sport associatif. Le second fut le Département du Doubs pour ce qui concerne l'élaboration d'une stratégie *systemique* dédiée au Handisport élaborée à partir de 2022.

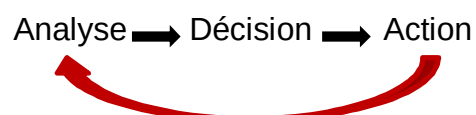
Sur la base de ce double travail et surtout des résultats obtenus, nous sommes en mesure de présenter l'ensemble des caractéristiques distinctives d'une stratégie de Transition numérique complète (les Étapes #5 et #6 à paraître).

Le protocole de mise en œuvre comporte quatre grandes étapes dites « structurantes » qui sont présentées par la figure de la page suivante.



Cette figure présente une succession d'opérations complexes. Il ne faut pas le cacher. Elle illustre une démarche technique numérique sophistiquée reposant sur quatre secteurs-clé d'analyse et d'interventions numérotés 1., 2., 3., et 4. Chacun d'eux est qualifié de « systémique ». Ce qui veut dire qu'il doit être obligatoirement considéré selon trois dimensions.

1. Le contexte général dans lequel interagissent les utilisateurs de la plateforme (dirigeants, salariés, licenciés, parentsé).
2. Le résultat de leurs actions et décisions « interrelationnelles dynamique » qui doit être obligatoirement différent d'une simple somme d'opérations. Nous parlerons alors « d'optimisation » systémique.
3. La rétroaction obligatoire de la démarche de conception-construction-usage selon le mode suivant :



Outre qu'elle enrichit énormément la construction du protocole technico-numérique, l'intérêt de cette approche systémique porte sur le fait qu'elle permet d'intervenir sur la totalité des éléments « interdépendants et interopérables » qui le structurent ou qui le constituent. C'est donc bien 100% des fonctions organisationnelles de l'association sportive qui seront passées au crible de l'analyse numérique proposée par le protocole.

Ainsi, par exemple, chaque secteur du protocole (nous parlerons également de *secteur protocolaire*) est modélisé ou caractérisé par les éléments identifiés A-,B-,C- et D- de la figure précédente. Cela permet de repérer tous les systèmes secondaires congruents ainsi que leur « points nodaux » (interdépendance). Nous pouvons ainsi identifier les facteurs pertinents d'inertie, d'impossibilité, d'amélioration ou d'optimisation sous la forme d'AA générative susceptibles d'améliorer les multiples fonctions de chaque organisation associative.

Nous sommes donc en présence d'une procédure reposant sur un décroisement généralisé des *secteurs protocolaires* constitutifs d'une organisation fédérale, par exemple. Ceux-ci ne sont plus traités de manière isolée mais combinée. Cette combinaison interactive permet tous les correctifs horizontaux (non hiérarchiques) par opposition aux correctifs verticaux (hiérarchiques) imposés généralement du national (la fédération) au local (le club). C'est donc la base qui donnera « le tempo » du changement. Comme nous l'avons vu, nous parlerons alors « d'empowerment sportif organisationnel » (ci-dessous, pour accéder à une vidéo explicative : placer votre souris sur l'image + Ctrl + clic).



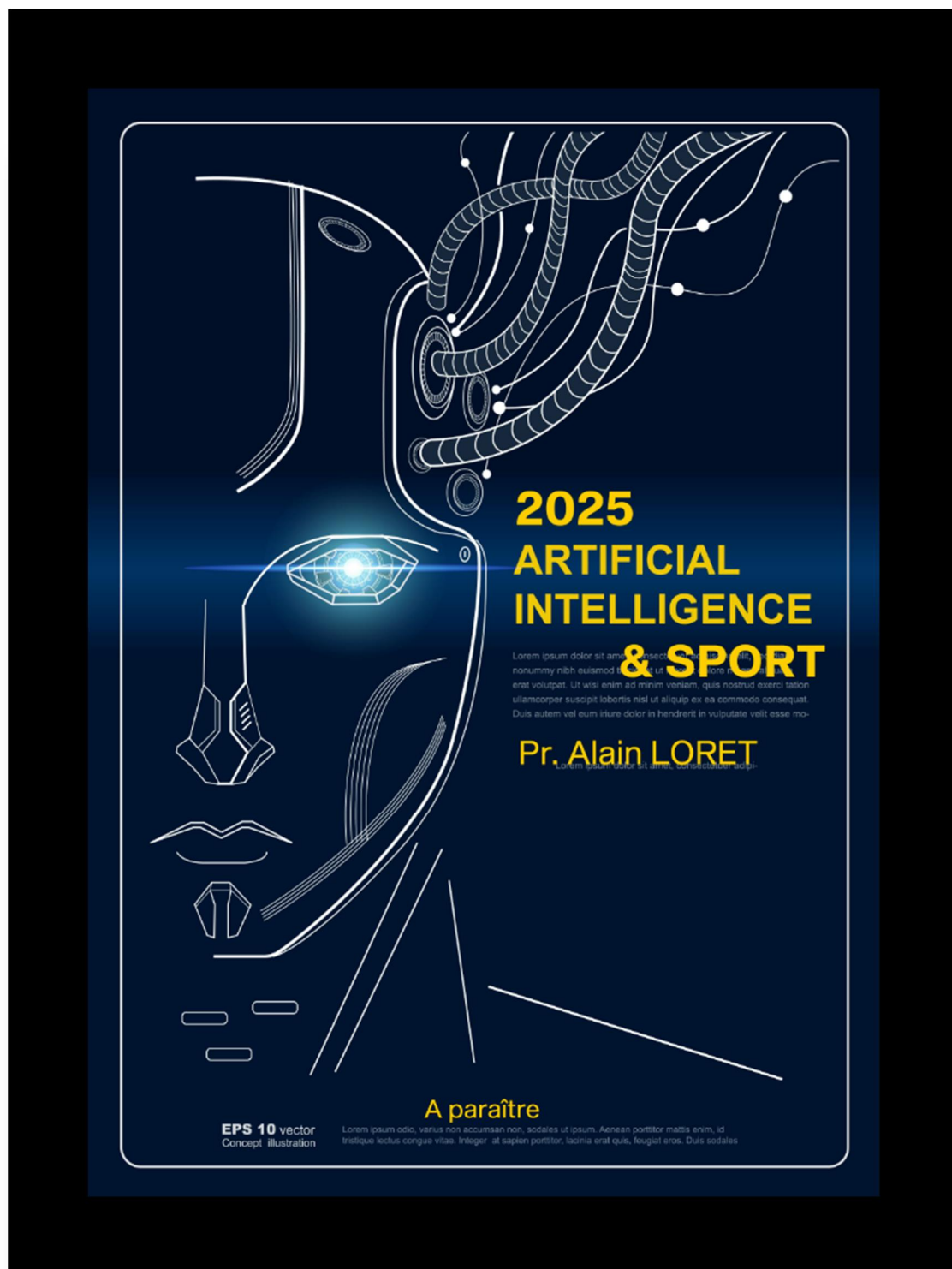
En plus de constituer une phase essentielle de la *transition numérique sportive associative*, on constate que le travail d'acculturation digitale décrit ici permet de parvenir à une somme de « correctifs interdépendants » visant à améliorer le fonctionnement général des associations. Ce qui n'est pas négligeable. Au final, l'ensemble des facteurs d'interdépendance nodale qui constituent la structure associative seront donc à la fois optimisés et dématérialisés.

Ce qui est le but recherché.

A SUIVRE, les Étapes 5 et 6.

Elles établiront à partir de deux études qui sont des cas réels les bases méthodologiques opérationnelles qui permettront d'étendre le protocole numérique systémique à l'ensemble du Mouvement sportif. Elles nous conduiront de la théorie à la pratique. Dans ces étapes, nous allons en effet nous intéresser de manière très précise à la traduction pratique de la démarche conceptuelle que nous avons engagée depuis le début de cette série de Webooks. Nous le ferons sur « les terrains » complexes du Sport et du Handisport.

Deux annexes à ce document vous sont proposées page 123.



2025 ARTIFICIAL INTELLIGENCE & SPORT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed nonummy nibh euismod. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum irure dolor in hendrent in vulputate velit esse mo-

Pr. Alain LORET

A paraître

EPS 10 vector
Concept illustration

Lorem ipsum odio, varius non accumsan non, sodales ut ipsum. Aenean porttitor mattis enim, id tristique lectus congue vitae. Integer at sapien porttitor, lacina erat quis, feugiat eros. Duis sodales

ANNEXE 1

Les éléments qui suivent correspondent à un cas réel anonymisé pour des raisons de confidentialité.

CONTEXTE | Déjà très engagée dans le travail d'analyse préalable à la faisabilité de son projet numérique, la fédération étudiée ici a créé une *Commission nationale de Transition numérique*. Le cas présenté porte sur ses conclusions, sur la stratégie qu'elle préconise et sur une analyse des coûts potentiels.

L'intérêt du cas est qu'il présente l'ensemble de la démarche. Ce cas date de l'année 2019.

Fédération [REDACTED]

COMMISSION NATIONALE DE TRANSITION NUMERIQUE

Compte-rendu de la réunion du [REDACTED] au siège de la Fédération

L'objet de la réunion était de préciser les conditions de faisabilité de la *Transition numérique omnicanal irreopérable fédérale* à partir de trois questions.

1. Quel programme d'actions ?
2. Quel calendrier ?
3. Quel coût ?

Nous avons travaillé sur les bases définies le [REDACTED] par la Fédération au cours de son Assemblée Générale du [REDACTED] et à partir des éléments établis lors de notre colloque numérique intitulé [REDACTED] organisé à [REDACTED] les [REDACTED].

Après un travail en matinée portant sur l'objectif, le diagnostic et le processus devant conduire à un programme de transition numérique fédéral, nous avons reçu Monsieur [REDACTED] à partir de 14h pour qu'il nous précise les conditions générales de faisabilité du protocole numérique que nous souhaitons engager.

La problématique générale consiste à distinguer deux types de stratégies très différentes. La première serait vouée à l'échec. Elle concernerait la simple « **Transformation numérique paramétrique** » de la fédération. Elle ne porterait que sur une ou deux fonctions organisationnelles. La seconde concerne la « **Transition numérique systémique** » de la fédération. Plus longue et plus complexe, elle porte par contre sur la totalité des fonctions

organisationnelles susceptibles d'être intégrées dans un protocole digital. Cette distinction *Transformation paramétrique/Transition systémique* a été élaborée par [REDACTED] à partir de l'observation des multiples échecs constatés au niveau national lorsqu'une fédération olympique s'engage dans une stratégie numérique telle que celle que nous souhaitons programmer.

A. Programme d'actions

Il repose sur un protocole de travail qui couvre la totalité du processus de transition numérique d'une fédération sportive. Il est structuré en trois phases.

1^e phase : identification exhaustive des besoins numériques de la fédération. Quatre catégories d'acteurs fédéraux sont concernées : les licenciés, les dirigeants bénévoles, les salariés des services administratifs, les cadres techniques et éducateurs sportifs. L'identification des besoins numériques est établie à partir de séminaires de travail distincts réunissant ces quatre catégories d'acteurs fédéraux. Les séminaires font l'objet d'un rapport établissant précisément les « besoins numériques » de chaque catégorie. A l'issue de cette première phase, la fédération disposera d'une nomenclature complète de la « requête digitale » de ses membres⁸⁷. Il ne lui restera plus qu'à la satisfaire.

2^e phase : identification de l'offre numérique (correspondant précisément à chaque besoin) proposée par les entreprises et *start-up* de l'écosystème sportif digital. La recherche porte sur l'offre française et internationale. Trois cas de figure sont possibles. La réponse technologique existe, elle est potentielle (prototypes non validés) ou elle n'existe pas.

3^e phase : conception et déploiement de l'écosystème sportif fédéral intégrant 100% des fonctions organisationnelles identifiées lors de la 1^e phase. Cette partie du programme de conception repose sur six étapes.

- Construction d'un « Hub technologique multiservices ». Il s'agit d'une plateforme d'intermédiation totalement privative sous technologie française [REDACTED], aux normes du RGPD européen et qui inclue tous les éléments de la requête digitale exprimée par les membres de la fédération. Elle est exploitable sur smartphones, tablettes et ordinateurs.
- Expérimentation du Hub technologique au sein d'une région-test.
- Validation du Hub.
- Formation des cadres fédéraux régionaux et départementaux chargés d'exploiter le Hub.
- Déploiement de la technologie numérique aux niveaux régionaux, départementaux et locaux.
- Vérification de l'exploitation réelle du Hub à tous les niveaux potentiels d'utilisation.

⁸⁷ Il est possible d'étudier les besoins d'une 5^e population : les « prospects », c'est-à-dire les licenciés potentiels.

B. Calendrier.

Le programme d'actions étant complexe, selon nos capacités de mise en œuvre et de mobilisation des ressources humaines, matérielles et financières indispensables à sa réalisation, il faudra élaborer un calendrier de 15 à 24 mois à compter de la décision fédérale de s'engager de manière opérationnelle. Le programme impliquera à terme la création d'un poste fédéral d'*Agent de Transition Numérique du Sport* (ATNS) salarié en poste à Paris. Un programme pédagogique de ce type est susceptible d'ouvrir en octobre 2019 au CREPS de Dijon. En cas d'ouverture, l'un de nos cadres administratifs pourrait bénéficier de cette formation de façon à être opérationnel dès 2020.

En tout état de cause, Monsieur [REDACTED] a beaucoup insisté sur le fait qu'un tel programme de transition numérique ne pourra réussir qu'à la condition expresse que notre fédération s'engage « à fond » dans l'opération. C'est-à-dire qu'elle soit profondément mobilisée à tous ses échelons administratifs et concernée par le projet à tous ses niveaux territoriaux. A défaut, l'échec est possible et il conviendrait, à ce moment-là, de ne pas engager la démarche de transition numérique fédérale que nous projetons. Il préconise donc que ce programme digital devienne l'un des axes stratégiques majeur de notre développement sur le territoire national pour les trois années à venir.

C. Les coûts.

Incontestablement, les coûts de mise en œuvre seront élevés. Durant la période de développement du programme d'actions (15 mois au minimum) calculé sur une base de 120.000 licenciés, le coût mensuel par adhérent ressort à 14 centimes d'€ hors taxe (chiffre arrondi). Soit un coût annuel par licencié de 1,70 € HT (chiffre arrondi).

Toutefois, nous devrions pouvoir négocier plusieurs points. Par exemples :

- le poste 1 ci-dessous devrait pouvoir être étalé sur 15 mois au lieu d'un an ;
- le poste 2 ci-dessous pourrait être financé sur deux ans au lieu d'un an ;
- le poste 1 pourrait être en partie financé par un OPCO.

Ce qui réduirait significativement le coût de la première année de transition. Si nous prenons la décision de nous engager, il nous suffira de rencontrer la start-up [REDACTED] que nous connaissons bien maintenant pour établir avec eux des bases financières correspondant à nos moyens.

Il reste que ce sont des chiffres qui demeureront de toutes façons importants mais qui doivent être considérés comme un investissement dont l'amortissement sera calculé sur plusieurs années. Notre fédération étant nécessairement contrainte d'en passer par là dans les années à venir pour se mettre au niveau des nouvelles normes numériques qui nous seront imposées par nos licenciés et prospects (licenciés potentiels). Le faire maintenant nous placerait dans le pôle de tête des fédérations engagées dans la transition numérique ; la première fédération à le faire étant le tennis *via* un Comité départemental, nous serions la seconde.

Par contre, une fois le chantier de la transition achevé, les coûts récurrents seront moins élevés.

■ suggère d'étudier la possibilité de faire financer **la Plate-forme-numérique-**■ par des sponsors. L'argument est intéressant : plutôt que de mettre son nom sur un équipement, un maillot ou un événement, un sponsor le mettra sur un dispositif numérique utilisé quotidiennement par des dizaines de milliers de personnes ; gage d'une visibilité très importante. Une telle stratégie de communication devrait se généraliser dans l'avenir au sein des fédérations sportives françaises. Là aussi nous serions considérés comme des innovateurs car cela n'a jamais été fait.

Les données chiffrées qui suivent ont été calculées **sur une base annuelle** pour 120.000 licenciés. Attention, il ne s'agit pas d'un devis mais de l'estimation d'un coût global hors taxes par postes de dépenses obligatoires à la date ■.

Poste 1 : Assistance à la maîtrise numérique fournies par la société ■.

- Accompagnement technique de la fédération dans les trois phases du programme d'actions.
- Elaboration et suivi d'un protocole numérique expérimental dans une région-test.
- Elaboration et suivi des contenus de formations numériques des stages et séminaires.
- Recherche de financements externes (OPCO) des formations numériques fédérales.
- Déploiement territorial du national au régional puis au local.
- Aide à la recherche de sponsors pour financer le dispositif numérique.
- Communication externe sur les réseaux sociaux (diffusion de communiqués spécifiques).
- Communication interne (élaboration de documents et de webinaires d'informations spécifiques).

(Négociable sur 15 mois et finançable en partie par un OPCO) : Montant HT ■

Poste 2 : Mise à disposition de la technologie ■ comprenant :

- Agendas des sphères et d'organisation.
- Box de sphères omnicanal interopérable.
- Kanban des tâches.
- Téléversement de documents jusqu'à 150Mo.
- Réservation de ressources.
- Personnalisation d'un portail interne (type intranet) et externe (site internet).
- CMS (Content Management System).
- Widgets (personnalisation modulaire des sphères et des pages de portail).
- Analytics.

(Négociable sur 2 ans) : Montant HT ■

Poste 3 : Accompagnement pour la mise en place du réseau jusqu'au lancement du dispositif.

- Assistance au paramétrage.
- Peuplement de la plateforme.
- Formation dématérialisée des gestionnaires et des administrateurs.

- Personnalisation du portail.
- Importation des éléments spécifiques.
- Support en ligne.

Montant HT [REDACTED]

Poste 4 : Optionnel mais conseillé, création d'une plateforme en « *marque blanche* ». Il s'agit de décliner la technologie-mère [REDACTED] sous le nom de la fédération via un site web dédié, avec :

- stricte restriction du contenu uniquement à nos membres licenciés et partie prenantes.
- habillage graphique spécifique.
- possibilité de personnaliser l'écran d'accueil.
- Mise en place du SSO (*Single Sign-on*, c'est-à-dire un service d'authentification de session et d'utilisateur qui permettra à un licencié d'utiliser un ensemble d'informations d'identification (par exemple, nom et mot de passe) pour accéder à plusieurs applications dans un contexte d'omnicanalité interopérable).

Montant HT [REDACTED]

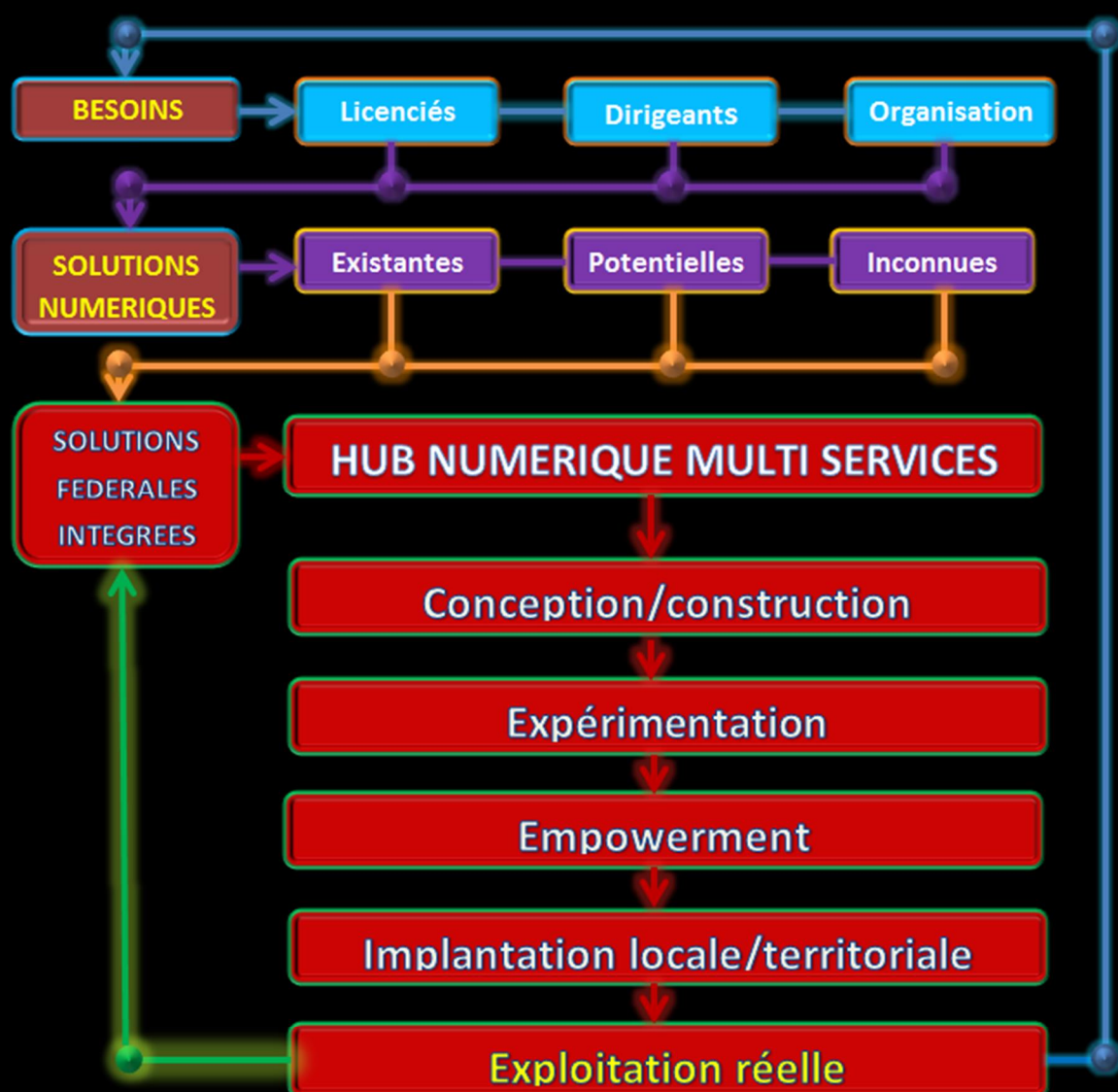
Synthèse 1 : Ce chiffrage est une estimation car négociable en grande partie correspondant à la phase de mise en œuvre de la *Transition numérique systémique omnicanal interopérable fédérale*. Des financements extérieurs par OPCO seront possibles. Il est destiné à nous permettre d'évaluer la faisabilité financière de notre transition numérique. Une fois la mise en œuvre achevée, les coûts récurrents seront moins élevés.

Synthèse 2 : Monsieur [REDACTED] a accepté que nous publions le document suivant qui nous a servi de canevas tout au long de notre travail collectif.

Voir page suivante.

CONCEPTION D'UNE META-APPLICATION FEDERALE

Analyse des rétroactions systémiques



Annexes 2

Étude de cas partielle. Ce cas date de l'année 2020.

Il était destiné à des étudiants de Master en STAPS.

Titre : Les limites d'un site « vitrine-catalogue »

● EXTRAITS

Les nouvelles technologies numériques associées à l'explosion du marché des smartphones à la fin des années 2000 ont conduit de nombreuses organisations sportives à s'équiper d'un portail⁸⁸ dématérialisé de présentation de leurs activités. Aujourd'hui, toutes les fédérations disposent d'un outil de communication de ce type. Certaines sont allées plus loin que d'autres en personnalisant - selon de simples modalités paramétriques - quelques services jugés essentiels au développement de leur discipline. Dans ce cas, les utilisateurs doivent s'enregistrer préalablement pour pouvoir y accéder. On observe toutefois que la plupart des organisations sportives se contentent d'un site de base accessible sans enregistrement préalables. Leur objectif est la mise en avant de leurs services, des résultats sportifs, des calendriers ou encore la promotion des activités que proposent leurs clubs. Concernant ce dernier point, on constate dans de nombreux cas que la structure-club est mise évidence sur la base d'un référencement géographique. Ce qui est logique étant donné l'importance qu'ils revêtent à la fois dans la fidélisation des licenciés et dans les stratégies de conviction et de conquête des prospects.

S'il est bien conçu et bien réalisé, ce type de stratégie numérique simple peut être intéressant. Cet outil constitue en effet une bonne vitrine des activités fédérales. D'où le nom qui lui est donné. Le danger est pourtant qu'il ne se réduise qu'à un catalogue de données disjointes. Nonobstant, parmi les avantages qu'il présente on note : un calendrier de conception et de mise en ligne de l'interface très court, un faible coût, une absence de contrainte d'animation récurrente, une simplicité d'usage, pas de maintenance, une charte graphique valorisante pour l'organisation, une présence sur Internet qui peut être convenable... Il sera par contre systématiquement limité s'il n'est pas actualisé régulièrement. Son référencement devra en outre être particulièrement travaillé⁸⁹ sous peine de disparaître dans les profondeurs du Web. Sa principale limite reste qu'il est aujourd'hui dépassé car il ne présente aucune forme d'interactivité avec l'écosystème fédéral, en particulier avec les clubs, les dirigeants et les licenciés.

⁸⁸ La notion de « portail web » est apparue dans les années 90. L'expression désignait un site communautaire proposant des informations ou des services destinés à des internautes qui étaient soit membres de la communauté, soit susceptibles de le devenir.

⁸⁹ Le référencement d'un site vitrine repose pour l'essentiel sur des « meta éléments » (balises meta, meta données). Ils constituent des informations-clefs portant sur le contenu d'une page web. Ils sont ajoutés à l'en-tête de la page via des marqueurs HTML. On parle alors de « Meta Description », « Meta Content-type, ou encore de « Meta Keywords ». Certains spécialistes contestent l'utilité des balises Meta au point qu'ils les considèrent comme obsolètes. D'autres estiment au contraire que par principe de précaution elles doivent être utilisées pour le référencement d'un site internet.

Pour comprendre cette limite considérée comme capitale, il suffit d'analyser le cas du site vitrine exploité jusqu'en 2019 par la Ligue de Football Professionnelle (LFP). Deux ans plus tôt, la Ligue s'est vu contrainte d'opérer un vaste plan de transformations à la fois techniques et technologiques de son site d'informations pour mieux servir ses clubs professionnels et leurs fans. L'opération avait pour but d'enrichir la nomenclature de ses services dans trois directions : création d'un site web interactif associé à des applications mobiles relayées par les réseaux sociaux. Un objectif secondaire était l'exploitation d'outils d'analyse de type *social media intelligence*⁹⁰ pour mieux identifier les besoins et personnaliser les contenus informatifs. La nouvelle stratégie digitale fut officiellement présentée lors du *Microsoft Experience 2018*. En effet, le choix de la Ligue s'était porté sur la solution de Microsoft appelée *Digital Sport Platform* (DSP) qui était déjà utilisée par la Liga espagnole. Le lancement opérationnel eut lieu au mois de juillet 2019.

La première observation que nous devons faire concerne le calendrier de réalisation de la transformation numérique de la Ligue. Deux ans furent nécessaires ! Ce qui suggère d'emblée que dans tous les cas de figures, notamment pour les organisations sportives disposants de moins de moyens que la LFP (ressources humaines, matérielles et financières), le chantier à prévoir se chiffrera en années.



Dans le communiqué de presse qui précéda la présentation officielle du nouveau dispositif, Olivier Imbert, le Directeur des Systèmes d'Information (DSI) de la LFP, dû reconnaître que la plateforme d'intermédiation qu'ils utilisèrent sur la période *ante* 2019 n'était pas efficace et qu'il était indispensable de changer de modèle. Il expliqua : « *Nous voulons rattraper notre retard. Nous ne sommes pas leader mais challenger* (parmi les ligues européennes en matière de transformation numérique, NDLR). *Nous sommes partie d'un feuille blanche* ».

Un simple regard sur l'ancien site considéré comme obsolète par la LFP car ne répondant pas aux besoins, notamment aux besoins d'interaction avec les passionnés de foot, montre qu'il n'était que purement informationnel sans aucune fonction d'échanges de données. Pour dire les choses simplement, c'était un site « vitrine-catalogue ». S'il permettait d'informer les fans, il ne permettait pas d'interagir avec eux ni d'identifier les nouveaux usages qu'ils plébiscitaient. Certes, la LFP disposait bien de données sur leurs comportements. Problème : la moyenne d'âge des fans connus de la Ligue était de 54 ans. Elle se trouvait donc démunie pour comprendre les *Millennials* et leur changement de mode de

⁹⁰ Des outils d'analyse de type *social media intelligence* associent l'intelligence artificielle et l'expérience de spécialistes dans le but de transformer la data extraite d'une plateforme en connaissances dédiées (*insights* stratégique). L'objectif est d'obtenir des données significatives quasiment en temps réel. On parle aussi de *social listening* et de *social data*. Un secteur qui émerge sous le nom générique de *Data science*.

consommation du « football qui se regarde ». Or, il était devenu évident pour tous les observateurs que ces derniers préféraient des services OTT (Over The Top) de streaming vidéo aux productions des distributeurs d'image TV classique. La Ligue souhaitait donc leur répondre en devenant moins télé-dépendante.

En 2020, de nombreuses organisations sportives (fédérations, OMS, service des sports des villes, clubs...) exploitent toujours ce type de solution digitale « vitrine et non interactives ». Certaines sont d'ailleurs remarquablement réalisées. Pour autant, et même si le besoin d'évolutions Techniques & Technologiques sera différent de celui de la LFP, il leur faudra passer au stade supérieur. Comme nous le verrons plus loin, deux procédures très différentes s'offriront alors à elles : soit elles passent en mode « transformation numériques » ; soit en mode « transition numérique ». Le premier sera « paramétrique », le second « systémique ».

___FIN___Avril_2025_