


# Les lunettes connectées, futures partenaires majeures des sportifs

ANALYSE STRATÉGIQUE | DOSSIER RÉALISÉ PAR LE TASK FORCE IA-SPORTS.FR

# Sport : La Bataille de l'Après-Smartphone

Comment l'IA reconfigure l'écosystème sportif et déplace l'interaction vers de nouveaux objets connectés — lunettes intelligentes, capteurs embarqués, wearables de nouvelle génération et agents intelligents capables d'accompagner l'athlète en temps réel.

Pendant près de deux décennies, le smartphone a servi d'interface universelle entre le sportif, ses données et les plateformes qui les exploitent.

Aujourd'hui, cette position centrale est remise en question : l'information doit être disponible sans sortir le téléphone de sa poche, au bord du terrain, dans l'eau ou sur la piste, et l'IA rend possible une interaction plus discrète, plus contextuelle et plus continue.

---

**Contexte :** L'après-smartphone n'est plus un fantasme technologique. Dans le sport, il devient un champ de bataille stratégique où l'IA redéfinit les règles du jeu. Les lunettes connectées peuvent afficher la fréquence cardiaque, l'allure ou la trajectoire d'un adversaire sans quitter le regard du coureur ou du joueur. Les capteurs intégrés aux équipements — chaussures, raquettes, ballons, maillots — collectent en continu des données biomécaniques, tandis que les wearables mesurent la variabilité cardiaque, le sommeil, l'hydratation ou la charge de travail. Ces flux, autrefois éparpillés, sont désormais agrégés et interprétés par des agents intelligents qui transforment la donnée brute en recommandations concrètes pour l'entraînement, la récupération ou la tactique.

**Enjeu :** Qui contrôlera l'interface entre l'athlète et les plateformes sportives de demain ? La réponse transformera l'ensemble de l'industrie. Celui qui maîtrise cette couche d'interaction capte la relation avec l'athlète, la valeur des données physiologiques et la capacité à personnaliser l'accompagnement à grande échelle. Les fabricants de matériel, les éditeurs d'applications, les fédérations et les grands acteurs technologiques se disputent ainsi un même territoire, avec des modèles économiques, des standards d'interopérabilité et des enjeux de confidentialité des données encore largement ouverts. Pour les clubs et les marques, l'enjeu stratégique est de ne pas subir cette bascule, mais d'anticiper les écosystèmes qui s'imposeront.

ESOMMAIRE

# Ce que nous allons explorer


01

### La fin du smartphone au centre

Quinze ans de domination et les forces qui la remettent en cause

02

### Les nouveaux objets sportifs IA

Bagues, lunettes, pendentifs : une constellation d'interfaces

03

### La bataille pour l'interface

Apple, Meta, Google et les agents IA comme nouveaux acteurs

04

### Régulation & horizon 2030

Freins, opportunités et vision de l'écosystème post-smartphone

CHAPITRE 1

# Quinze ans de règne

Depuis 2009, le smartphone est devenu **l'outil central de la pratique sportive connectée**. Lancé en 2008 avec l'App Store, puis porté par des services comme Nike+, Runkeeper ou Strava (fondé en 2009), il concentre le suivi GPS, les applications d'entraînement, les plateformes de coaching et les réseaux sociaux de performance. Il structure l'ensemble de l'écosystème : marques, développeurs, coachs et athlètes passent tous par son écran.

Les tentatives de dépassement ne sont pas nouvelles : montres GPS (Garmin, Polar), capteurs de foulée, textiles intelligents, puis Apple Watch en 2015. Mais la plupart restent **dépendantes du téléphone** pour l'analyse, la visualisation et la synchronisation des données. Le smartphone reste le cerveau central : écran, capteur GPS, calculateur et passerelle de synchronisation.

### La rupture IA

L'intelligence artificielle embarquée, et des modèles capables de tourner localement, changent la donne. Les objets deviennent **autonomes** : ils interprètent le contexte de l'effort, dialoguent avec l'athlète et produisent des recommandations en temps réel, **sans passer par l'écran mobile**.

Exemple concret : un coureur reçoit dans son oreillette un conseil de réduction d'allure en côte, calculé à partir de sa fréquence cardiaque, de sa fatigue estimée et de son objectif de séance.

# Fatigue des écrans, fatigue des applications

Le sport n'échappe pas à la lassitude générale vis-à-vis des écrans. Les pratiquants veulent courir, nager, pédaler, jouer — pas consulter en permanence leur téléphone. Les applications sportives sont devenues **indispensables, mais aussi envahissantes** : notifications, dashboards, comparaisons sociales, gamification permanente.

### Le paradoxe de l'engagement

Plus les applications sont riches, plus elles capturent l'attention — au détriment de l'expérience sportive elle-même. L'outil censé améliorer la performance devient une source de distraction.

### La promesse de l'IA contextuelle

**Moins d'écran, plus d'interaction contextuelle.** Les lunettes, les écouteurs, les capteurs deviennent les nouveaux points d'entrée. Le smartphone reste en poche, réduit au rôle de hub de calcul et de centre de synchronisation.

CHAPITRE 2

# Une Nouvelle Génération d'Objets Sportifs Intelligents

Ces derniers mois ont marqué un tournant décisif. Trois catégories d'objets redéfinissent l'interface entre l'athlète et ses données.



### Pendentifs & Médaillons IA

Compagnons d'entraînement qui écoutent l'environnement, analysent la respiration, la fatigue et la posture. Ils apportent un soutien motivationnel et émotionnel en temps réel, sans aucune interaction avec un écran.



### Bagues Sportives IA

Interprètent les données physiologiques — variabilité cardiaque, qualité du sommeil, taux de récupération — pour **ajuster automatiquement les charges d'entraînement** sans intervention de l'athlète.



### Lunettes Augmentées

Affichent des données de course en temps réel, traduisent les instructions d'un coach, analysent la technique gestuelle en direct. Elles ouvrent des applications sportives entières **sans passer par le smartphone**.

# Le sport :

# terrain idéal

Usage en mouvement : smartphone inutilisable en course, en natation ou en sport collectif · Mains libres indispensables · Contexte physiologique riche : fréquence cardiaque, variabilité, respiration et fatigue en continu · Haute valeur des données : performance, santé et prévention des blessures

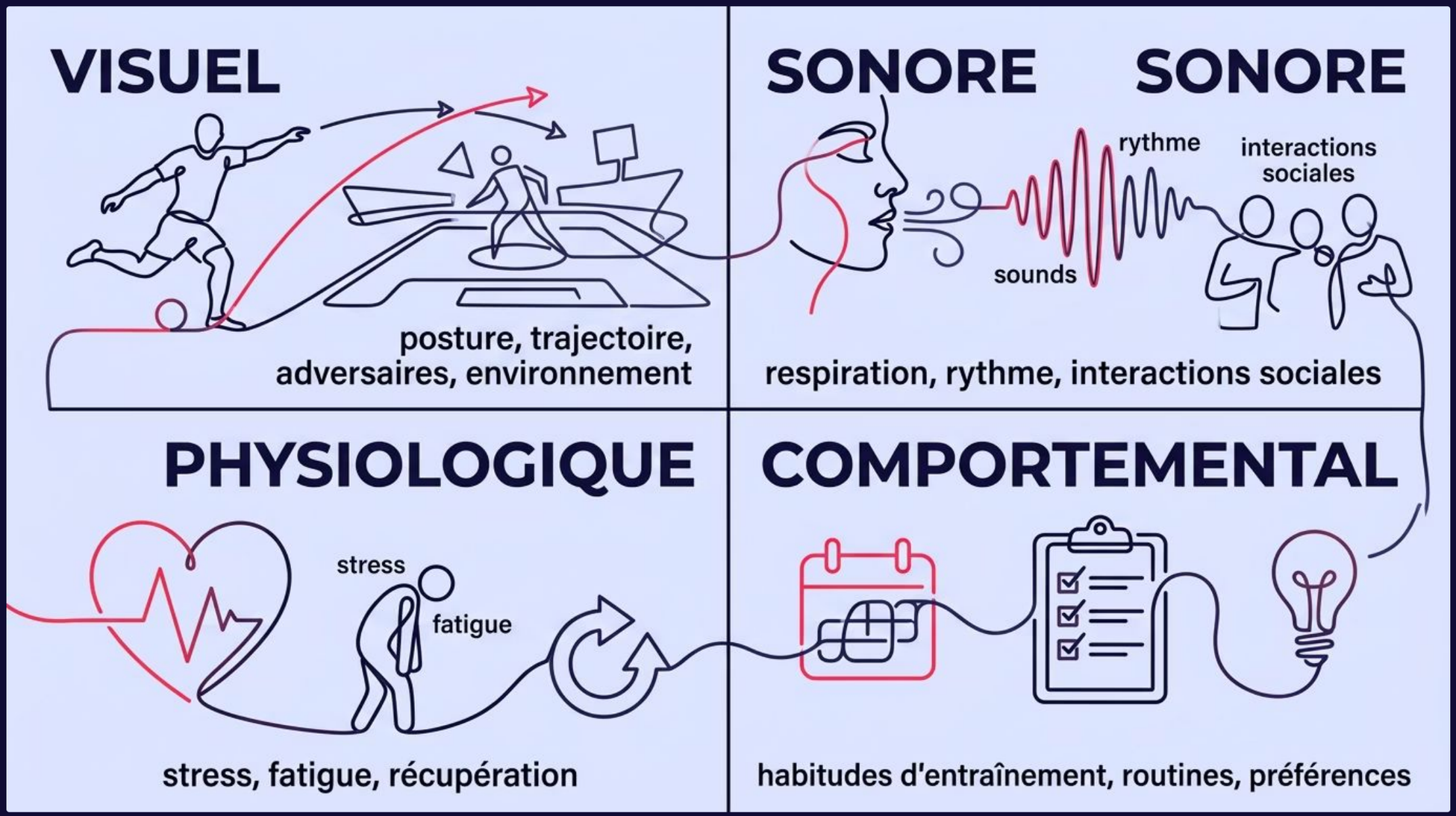
---

Les géants du numérique, Apple, Google et Meta, voient dans la pratique sportive le **laboratoire parfait** pour tester l'après-smartphone. Les contraintes d'usage poussent naturellement l'interaction vers la voix, l'audio et le regard, et les sportifs sont prêts à payer pour un gain mesurable de performance.

CHAPITRE 3

# La Bataille pour l'Interface Sportive

Ce qui se joue n'est pas seulement la concurrence entre objets : c'est la **lutte pour le contrôle de l'interface** entre l'athlète et les plateformes sportives. Avec l'IA multimodale, les objets connectés captent désormais quatre dimensions simultanément.




Cette captation multimodale donne un **avantage décisif** aux acteurs capables d'intégrer ces flux dans leurs agents IA : recommandations plus précises, coaching plus personnalisé, prévention des blessures plus fine.

# L'Agent IA Sportif : Nouveau Coach, Nouveau Distributeur

La stratégie des géants est claire : **devenir l'interface principale du sport connecté**, reléguant les applications traditionnelles au second plan. Un agent IA sportif redéfinit l'ensemble de la chaîne de valeur.



### Orchestration

Choisit automatiquement l'application la plus pertinente selon le contexte : analyse vidéo, nutrition, récupération



### Prescription

Recommande chaussures, textiles, capteurs en fonction des données physiologiques et comportementales de l'athlète



### Coaching adaptatif

Propose un plan d'entraînement ajusté en temps réel selon la fatigue, la récupération et les objectifs



### Captation de valeur

Capte une part des transactions sportives — achats, abonnements, services — et enrichit le modèle publicitaire

Pour les marques sportives, la transformation est radicale : **il faudra désormais convaincre l'agent IA autant que l'utilisateur.**

CHAPITRE 4

# Apple, Google, Meta : Les Nouveaux Acteurs du Sport Connecté

### 🍎 Apple

Apple dispose d'un atout considérable : un **écosystème santé-performance déjà installé** autour de la Watch, de Fitness+, d'Apple Health et des AirPods équipés de capteurs. Sa **politique de confidentialité**, fondée sur le traitement local des données biométriques, constitue un argument de confiance difficile à égaler. Mais l'entreprise accuse un **retard dans l'IA générative** et reste dépendante de l'iPhone. Enjeu stratégique : si des agents IA concurrents s'imposent comme point d'entrée, Apple risque de perdre son rôle de porte d'accès aux données sportives, malgré l'arrivée annoncée de la bague ou de lunettes connectées.

### 👓 Meta

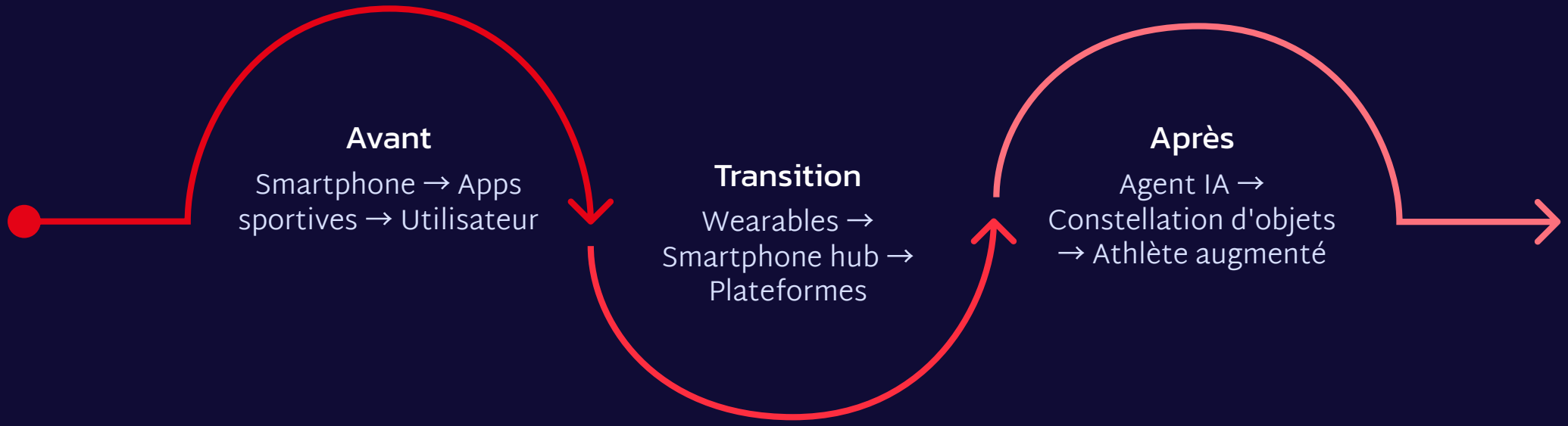
Meta mise sur les **Ray-Ban Meta et son assistant Meta AI**, enrichis par des partenariats avec des marques de lunettes sportives comme Oakley. Capture vidéo mains libres, coaching vocal, analyse contextuelle de l'environnement et recommandations de produits sportifs : l'entreprise **avance rapidement sur les lunettes grand public** et s'appuie sur sa puissance de diffusion sociale. Sa principale faiblesse reste la **confiance accordée à ses usages de données**, un point sensible auprès des athlètes et des régulateurs. Si ses lunettes deviennent l'interface dominante, Meta pourrait capter une part significative du marché mondial des applications sportives.

### 🔍 Google

Google s'appuie sur **Gemini, Wear OS, Fitbit et Android Health Connect** pour proposer une vision ouverte du sport numérique. Son **avance en IA générative et en recherche** lui permet d'agréger les données de nombreux wearables tiers, ce qui fait de lui un orchestrateur naturel. Sa fragilité tient à la **fragmentation de l'écosystème Android**, tant au niveau des appareils que des versions logicielles, qui complique l'expérience homogène attendue par les utilisateurs. Enjeu stratégique : transformer cette interopérabilité en position de référence pour l'agent IA sportif.

# La Transformation de la Chaîne de Valeur Sportive

L'entrée des géants du numérique recompose radicalement l'écosystème. Les rôles traditionnels — marque, distributeur, coach, plateforme — sont remis en question par l'agent IA qui s'insère partout.




La disruption n'est pas seulement technologique : elle est **économique et relationnelle**. Celui qui contrôle l'agent IA contrôle la relation avec l'athlète — et donc la distribution, la prescription et la monétisation.

CHAPITRE 5

# Le Mur de la Régulation : Frein ou Opportunité ?

### Les freins européens

- Risques majeurs pour la vie privée et les données sensibles
- Captation excessive de données physiologiques sans consentement éclairé
- Surveillance passive continue jugée disproportionnée
- Plusieurs dispositifs sportifs déjà **suspendus ou limités** par les autorités

### L'opportunité stratégique

Ce frein réglementaire peut devenir un **avantage concurrentiel européen**. Il pousse les acteurs du sport à développer des modèles :

- Plus **éthiques** dans la collecte et l'usage des données
- Plus **transparents** vis-à-vis des athlètes
- Plus **centrés sur l'athlète** que sur la monétisation

Une différenciation possible face aux géants américains et asiatiques.

# Données Physiologiques : La Nouvelle Frontière Éthique

Contrairement aux données comportementales classiques, les données physiologiques sportives — variabilité cardiaque, stress, fatigue, hormones — sont d'une **sensibilité sans précédent**. Elles révèlent l'état intérieur de l'individu en temps réel.

### Qui possède les données de l'athlète ?

L'athlète, la marque, la plateforme IA ou le géant technologique ? La question de la propriété des données physiologiques est au cœur des débats réglementaires en Europe et aux États-Unis.

### Quelle utilisation au-delà du sport ?

Assurances, employeurs, annonceurs : les données de performance sportive pourraient alimenter des modèles de scoring bien au-delà de l'entraînement. Un risque de dérive systémique à anticiper.

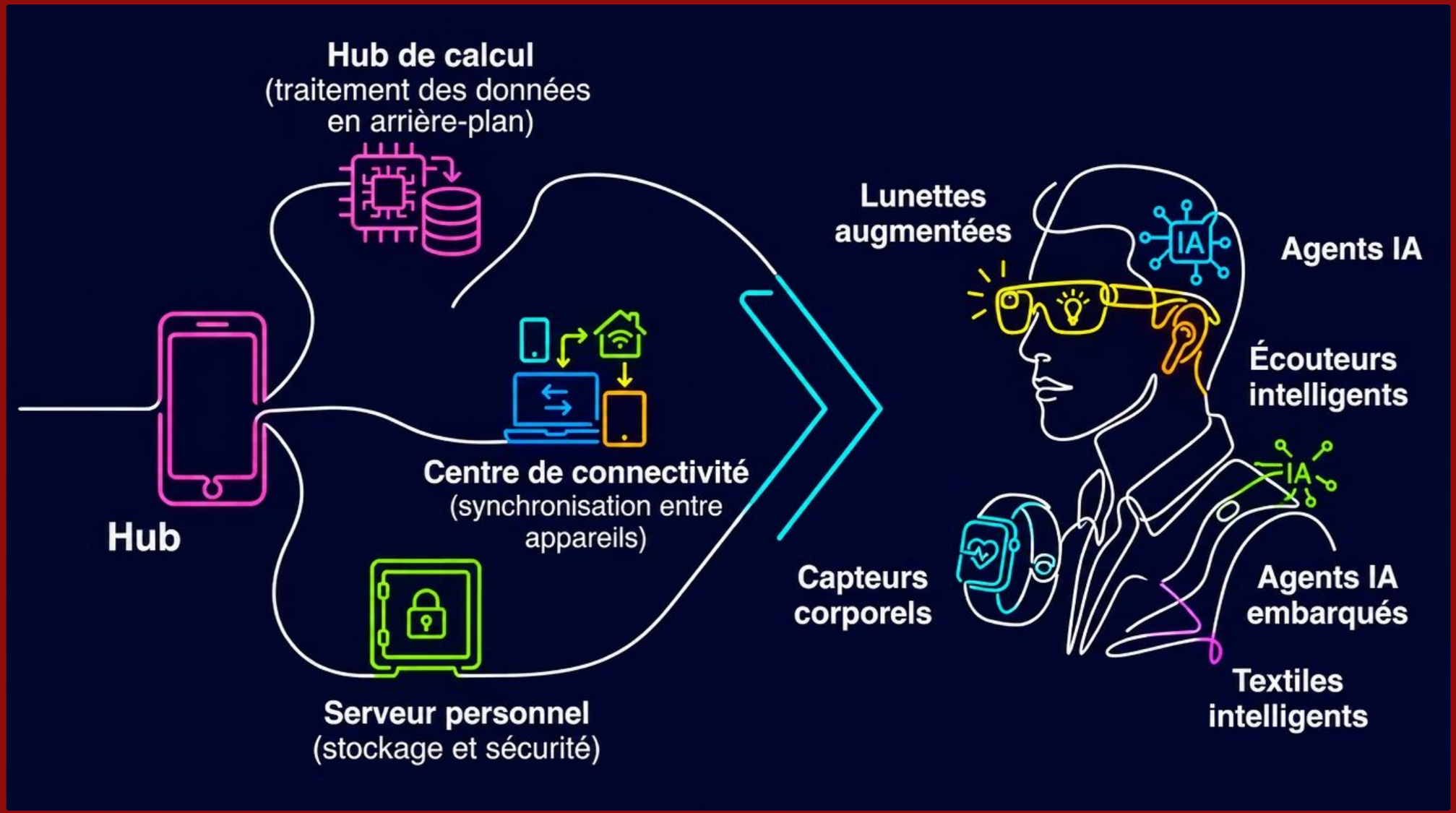
### Consentement ou surveillance ?

La ligne entre coaching personnalisé et surveillance passive est ténue. La régulation devra définir des standards clairs pour préserver la confiance des athlètes dans ces nouveaux objets.

CHAPITRE 6

# Vers un Écosystème Sportif Post-Smartphone

D'ici 2030, le smartphone ne disparaîtra pas du sport — mais son **rôle va fondamentalement changer**. Il deviendra une infrastructure invisible plutôt qu'une interface principale.



# Pourquoi le Sport Sera le Premier Secteur Transformé

Le sport concentre toutes les conditions favorables à l'émergence de l'après-smartphone. Ce n'est pas un hasard si les géants technologiques y investissent massivement.

### 🏃 Mouvement

L'athlète en action ne peut pas — et ne veut pas — manipuler un écran. Les interfaces sans friction sont une nécessité absolue, pas un luxe.

### 🧬 Physiologie

La richesse des données corporelles sportives est inégalée. Aucun autre contexte ne génère autant d'informations physiologiques en temps réel et en conditions réelles.

### 🎯 Immersion

Les athlètes veulent moins d'écran et plus d'expérience. La demande d'interfaces contextuelles, discrètes et intelligentes est authentique et croissante.

### 📡 Multimodalité

Le contexte sportif — visuel, sonore, physique, comportemental — est idéal pour déployer les capacités multimodales de l'IA nouvelle génération.

CONCLUSION & PERSPECTIVES

# Ce que les Acteurs du Sport Doivent Faire Maintenant

La fenêtre stratégique est ouverte, et elle ne restera pas longtemps ouverte. Dans les 12 à 24 prochains mois, les décisions prises par les acteurs du sport — clubs, fédérations, marques d'équipement, plateformes de données — vont façonner les standards de l'écosystème post-smartphone. Le smartphone, qui a été pendant quinze ans le centre de la relation entre l'utilisateur et le numérique, perd progressivement cette place au profit de nouveaux points d'interface : montres, bagues, écouteurs, lunettes, textiles connectés. Au cœur de cette transition se trouve l'agent IA, appelé à devenir la nouvelle porte d'entrée vers les données, les conseils et les services. La bataille engagée entre Apple, Google et Meta pour contrôler ces interfaces ne concerne pas seulement la technologie : elle détermine qui possédera la relation avec l'athlète dans les années à venir.

### Anticiper

Cartographier dès maintenant les points de contact possibles entre l'athlète et ses outils numériques, et identifier où l'agent IA s'insèrera dans la relation. Concrètement : tester des lunettes, bagues et écouteurs connectés en conditions d'entraînement, suivre de près les annonces des acteurs d'agents IA et constituer une veille technologique dédiée.

### Positionner

Décider si l'on devient partenaire des agents IA dominants ou si l'on développe une interface propriétaire différenciée. Cela implique de négocier des partenariats avec les agents dominants ou de bâtir sa propre interface, de promouvoir des standards d'interopérabilité pour éviter l'enfermement, et de formaliser des accords de données clairs avec les athlètes et les équipes.

### Différencier

Faire de l'éthique des données physiologiques un avantage concurrentiel, notamment face aux acteurs américains et asiatiques. Cela passe par une protection stricte des données de santé, une conformité rigoureuse au cadre européen (RGPD, AI Act), la transparence sur l'usage des données, et la confiance des athlètes comme véritable argument commercial face à des modèles économiques parfois plus permissifs.

---

**Le sport sera l'un des premiers secteurs où l'après-smartphone deviendra visible, tangible et massif.**
Chaque mois qui passe rapproche ce basculement, et chaque décision prise aujourd'hui en prépare les effets. La question n'est plus *si* cette transition aura lieu — mais **qui en contrôlera l'interface.**

LEXIQUE

# Glossaire

Les principaux termes employés dans ce document, avec leur sens dans le contexte de la transition vers l'après-smartphone dans le sport.

### Après-smartphone

Période de transition où le smartphone perd son rôle central au profit de nouveaux points d'interface, comme les montres, bagues, écouteurs ou lunettes connectés.

### Agent IA sportif

Assistant d'intelligence artificielle capable d'analyser les données d'un athlète et de lui fournir conseils, programmes et recommandations personnalisés.

### IA multimodale

Intelligence artificielle capable de traiter simultanément plusieurs types de données (voix, image, mouvement, signaux physiologiques) pour produire une analyse cohérente.

### Wearable

Objet connecté porté sur le corps, tel qu'une montre, un bracelet, un capteur thoracique ou un vêtement, mesurant en continu l'activité et les constantes de l'utilisateur.

### Lunettes augmentées

Lunettes intégrant affichage, capteurs et connectivité, permettant de recevoir des informations en temps réel sans quitter le champ de vision.

### Bague sportive IA

Bague connectée équipée de capteurs biométriques, dont les données alimentent un agent IA pour le suivi de la récupération, du sommeil et de l'effort.

### Données physiologiques

Informations issues du corps de l'athlète (fréquence cardiaque, température, sommeil, oxygénation), considérées comme des données de santé et soumises à une protection renforcée.

### Variabilité cardiaque (HRV)

Mesure des variations de temps entre deux battements cardiaques, utilisée comme indicateur de la récupération et de l'état de fatigue du système nerveux.

### Interface (point d'entrée)

Dispositif ou service par lequel l'utilisateur accède aux données et aux services numériques ; il détermine qui contrôle la relation avec l'athlète.

### Interopérabilité

Capacité de différents systèmes et appareils à échanger et utiliser les mêmes données, condition pour éviter l'enfermement dans un écosystème unique.

### Chaîne de valeur sportive

Ensemble des acteurs et étapes qui créent de la valeur autour de la performance : équipement, données, coaching, médias, sponsoring et services aux athlètes.

### RGPD / AI Act

Cadres réglementaires européens encadrant la protection des données personnelles (RGPD) et l'usage de l'intelligence artificielle (AI Act), qui conditionnent la collecte et le traitement des données sportives.