

Sport Dématérialisé

Étude des "Zoomers"

Ce document analyse en profondeur les habitudes sportives et numériques d'une jeune femme représentative de la *Génération Z* [On les appelle les *Zoomers*, NDLR]. Il explore les implications sociologiques et marketing de la dématérialisation croissante de leurs pratiques sportives. À travers le "Cas de Julie", qui est mise en scène dans ce document, nous examinerons comment les technologies numériques transforment l'expérience sportive individuelle, créent de nouvelles communautés virtuelles échappant aux fédérations et redéfinissent la relation entre les pratiquants, les marques et les institutions sportive (trop) traditionnelles. C'est donc une plongée dans un sport "alternatif" à celui des fédérations olympiques qui vous est proposé ici.

 **par le Professeur Alain LORET**

Julie : hors normes - hors fédérations - hors "*disciplines*" ...



Julie, passionnée d'*endurance ultra connectée* depuis les déconfinements n'a jamais envisagé de prendre une licence à la *Fédération Française d'Athlétisme* .

Pouvez-vous deviner pourquoi ?

Profil Social et Comportement Sportif

Julie incarne parfaitement les nouvelles tendances de consommation sportive dématérialisée de la Génération Z. Âgée de 27 ans, cette cadre intermédiaire dans une PME située dans une ville de province de 50 000 habitants a développé une passion quasi addictive pour le running d'endurance depuis la fin des confinements. Elle pratique cette activité trois fois par semaine, mais contrairement aux générations précédentes, elle le fait en dehors des structures fédérales.

Ce qui caractérise particulièrement Julie, c'est son attachement à une liberté d'action individuelle qu'elle considère incompatible avec les "contraintes disciplinaires" d'un club d'athlétisme. Cette attitude reflète une tendance sociologique profonde depuis la Génération des *Millennials* : la recherche d'autonomie dans les pratiques sportives et le rejet des cadres institutionnels perçus comme trop rigides.

Caractéristiques socio-démographiques

- Âge : 27 ans
- Génération : Zoomer
- Statut social : Célibataire
- Profession : Cadre intermédiaire dans une entreprise de services
- Lieu de résidence : Ville de province (50 000 habitants)

Comportement sportif

- Pratique : Running d'endurance
- Fréquence : 3 fois par semaine
- Modalité : Hors club/fédération
- Motivation : Liberté, plaisir, *"la forme pas les formes"*, flexibilité numérique et absence de contraintes fédérales
- Sociabilité : Réseaux sociaux sportifs (R2s)

La transition de Julie vers une pratique sportive dématérialisée s'est opérée naturellement. D'abord connectée à d'autres coureurs *via* Facebook, elle a rapidement migré vers un R2s spécialisé proposé par une entreprise californienne. Ce réseau, parfaitement adapté aux pratiquants cherchant une alternative aux fédérations sportives, lui a permis de créer des liens avec une *"Communauté de passion"* partageant sa vision du sport : libre, autonome, motivée et connectée.

Ce cas illustre parfaitement l'émergence d'un nouveau paradigme sportif où la technologie ne se contente pas d'accompagner la pratique mais la transforme fondamentalement, modifiant la nature même de l'expérience sportive et des communautés qui se forment grâce à d'elle.



Elle n'a pas hésité une seconde ...

... d'autant qu'elle utilise maintenant une IA agentique qui optimise sa pratique.

L'Écosystème Sportif Numérique Contemporain

L'environnement technologique dans lequel évolue Julie représente un nouvel écosystème sportif dématérialisé et sophistiqué. Il est spécifiquement conçu pour les pratiquants d'endurance. Techniquement, cet écosystème se caractérise par son *omnicanalité* et son *interopérabilité*, deux concepts fondamentaux qui définissent parfaitement la nouvelle expérience sportive connectée des années 2020-2030.

Plateformes relationnelles

Le cœur de l'écosystème repose sur des plateformes "systémiques" ultra sécurisées [niveau SecNumCloud, NDLR] permettant l'échange interactif entre les passionnés de running. Contrairement à Facebook, ces Réseaux sociaux sportifs (R2s) garantissent une confidentialité des données personnelles, aspect particulièrement valorisé par Julie et sa génération, sensibilisée aux problématiques de Cybersécurité.

Messageries sportives

Julie bénéficie de deux types de messageries : individuelle (avec sélection des interlocuteurs) et collective (partage automatique de données).

Ces outils de communication instantanée créent une communauté d'expérience sportive qui transcende les limitations géographiques et optimisent *via* une IA dédiée la progression des *Runners*.

Applications complémentaires

La flexibilité de l'écosystème R2s utilisé par Julie permet l'intégration d'applications tierces, comme cette solution française dont le slogan *"Pars courir le monde"* correspond bien à sa philosophie de course. Ces applications enrichissent l'expérience principale avec des fonctionnalités technico-ludiques qui en font des outils à la fois amusants à utiliser et remarquables en termes d'usages pédagogiques et techniques pour progresser plus rapidement.

L'omnicanalité de cet écosystème numérique permet à Julie d'utiliser simultanément plusieurs services complémentaires, tandis que *l'interopérabilité* assure une communication fluide entre les différentes applications et Wearables (technologies portables). Cette architecture digitale sophistiquée garantit un type de progression validée internationalement à la fois par des coachs et par des médecins. Ce qui constitue un point crucial pour elle.



La théorie du Nudge appliquée au sport



Julie l'a découvert tardivement car c'est tout l'intérêt d'un Nudge : motiver sans contraindre... et sans le dire.

L'écosystème digital qu'elle utilise est un "Nudge-Sport".

C'est un concept qui n'est pas encore en usage dans le sport en France.

Elle pense que cela ne devrait pas tarder.

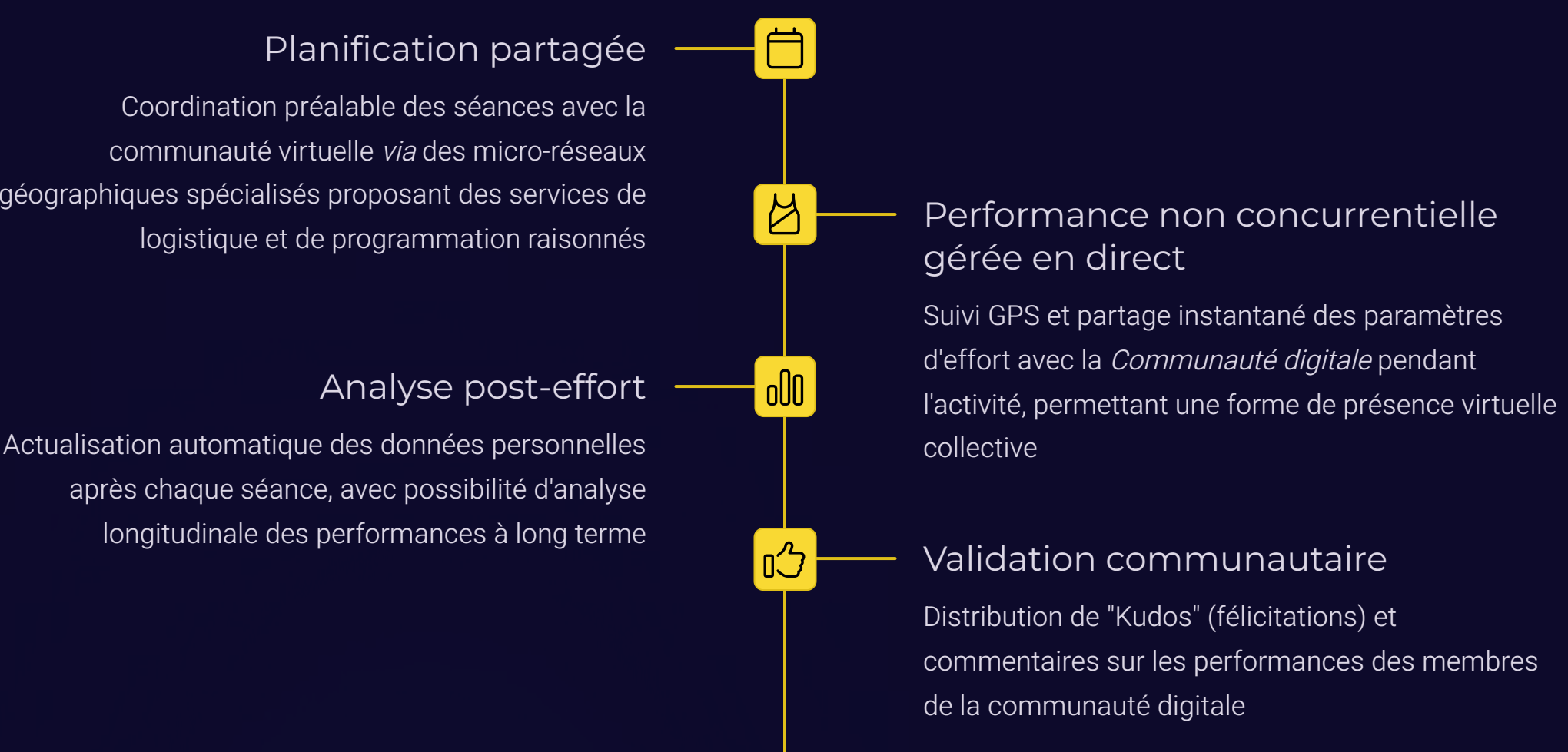
Nous observons ici une manifestation concrète du nouveau concept développé internationalement par son *App Store* : le *"Nudge Sport"*. Ce sont des incitations douces qui orientent les comportements sportifs sans les contraindre. Les outils digitaux utilisés par Julie sont conçus pour maximiser la motivation des utilisateurs à travers des mécanismes d'engagement communautaire de type Nudge. Ils permettent un partage d'expérience par gamification.

Cette dimension comportementale, parfaitement intégrée dans l'architecture des applications, révèle une compréhension fine des ressorts psychologiques qui sous-tendent l'engagement sportif dans la durée.

L'adhésion de Julie à cet écosystème technologique reflète une correspondance entre les valeurs incarnées par ces plateformes et ses propres valeurs personnelles : liberté, partage encadré, sécurité, communauté choisie et performance individuelle reconnue collectivement sans mise en concurrence, donc sans compétition.

Partage d'Activités et Sociabilité Sportive Numérique

La dimension sociale constitue un élément central de l'expérience sportive contemporaine de Julie. Contrairement à une vision traditionnelle qui pourrait percevoir le *running solo* comme une activité isolée, la pratique de Julie s'inscrit dans une riche trame de relations sociales médiatisées par la technologie.



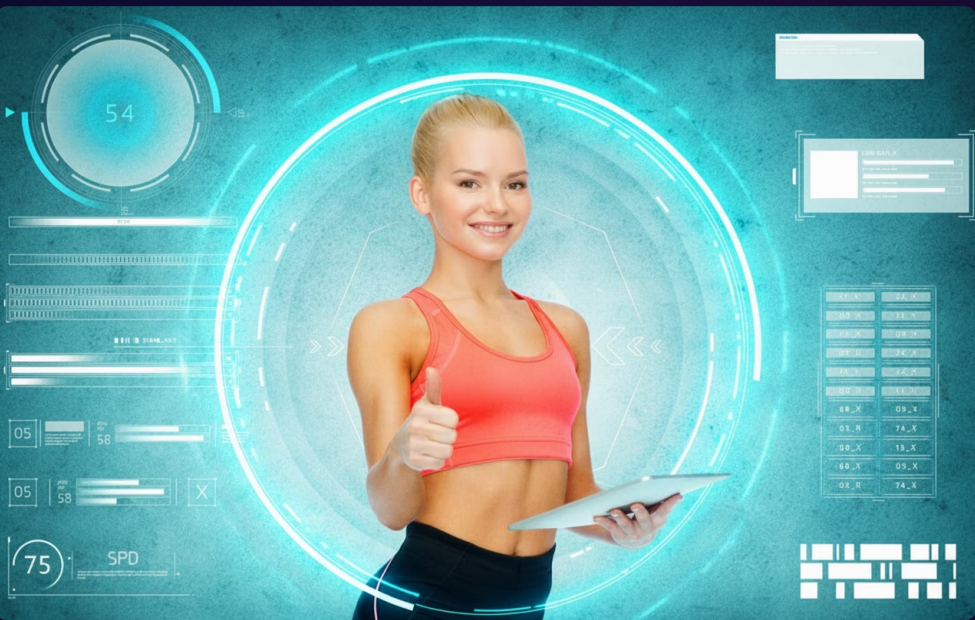
Cette sociabilité numérique se manifeste à travers trois publications hebdomadaires sur le réseau social sportif californien que Julie privilégie. Ces partages ne se limitent pas à de simples annonces d'activité, mais constituent des échanges riches en données : calendrier, type d'entraînement, kilométrage, dénivelé, temps de course, vitesse, cartographies dynamiques, météo, et même le "Suffer Score" (score de souffrance), un indicateur comparatif d'effort propre à la plateforme.

Le système de validation sociale intégré à la plateforme - notamment à travers les "Kudos" - joue un rôle fondamental dans la motivation de Julie. Ce qui explique sa qualification internationale "Nudge-Sport". Cette reconnaissance par les pairs, bien que virtuelle, active les mêmes mécanismes de récompense neurologique qu'une approbation sociale traditionnelle. Les recherches en neurosciences ont démontré que ces mécanismes de récompense sociale digitale sont particulièrement efficaces pour maintenir l'engagement dans une activité régulière. *Il ne faut pas oublier que le concepteur du Nudge a obtenu **le Prix Nobel** !*

Cette dimension sociale s'étend également à la sécurité personnelle grâce à la fonction "*Beacon*", permettant à Julie de partager sa position en temps réel avec des partenaires d'entraînement virtuels, son coach numérique, ou des proches. Cette fonctionnalité illustre parfaitement comment les dimensions utilitaire et sociale s'entremêlent dans ces nouveaux écosystèmes sportifs connectés de type R2s.

Le cas de Julie révèle ainsi l'émergence d'une nouvelle forme de sociabilité sportive, où l'expérience individuelle est constamment partagée, validée et enrichie par une communauté qui ne possède aucune adresse postale mais une simple identité web. Cette transformation profonde des interactions sportives constitue l'un des changements les plus significatifs apportés par la numérisation de l'endurance.

Équipement numérique et Augmentation des Capacités de Pratiques



L'équipement de Julie représente un ensemble technologique sophistiqué qui transforme fondamentalement son expérience de course à pied et sa capacité à optimiser son intérêt pour la culture de l'endurance.

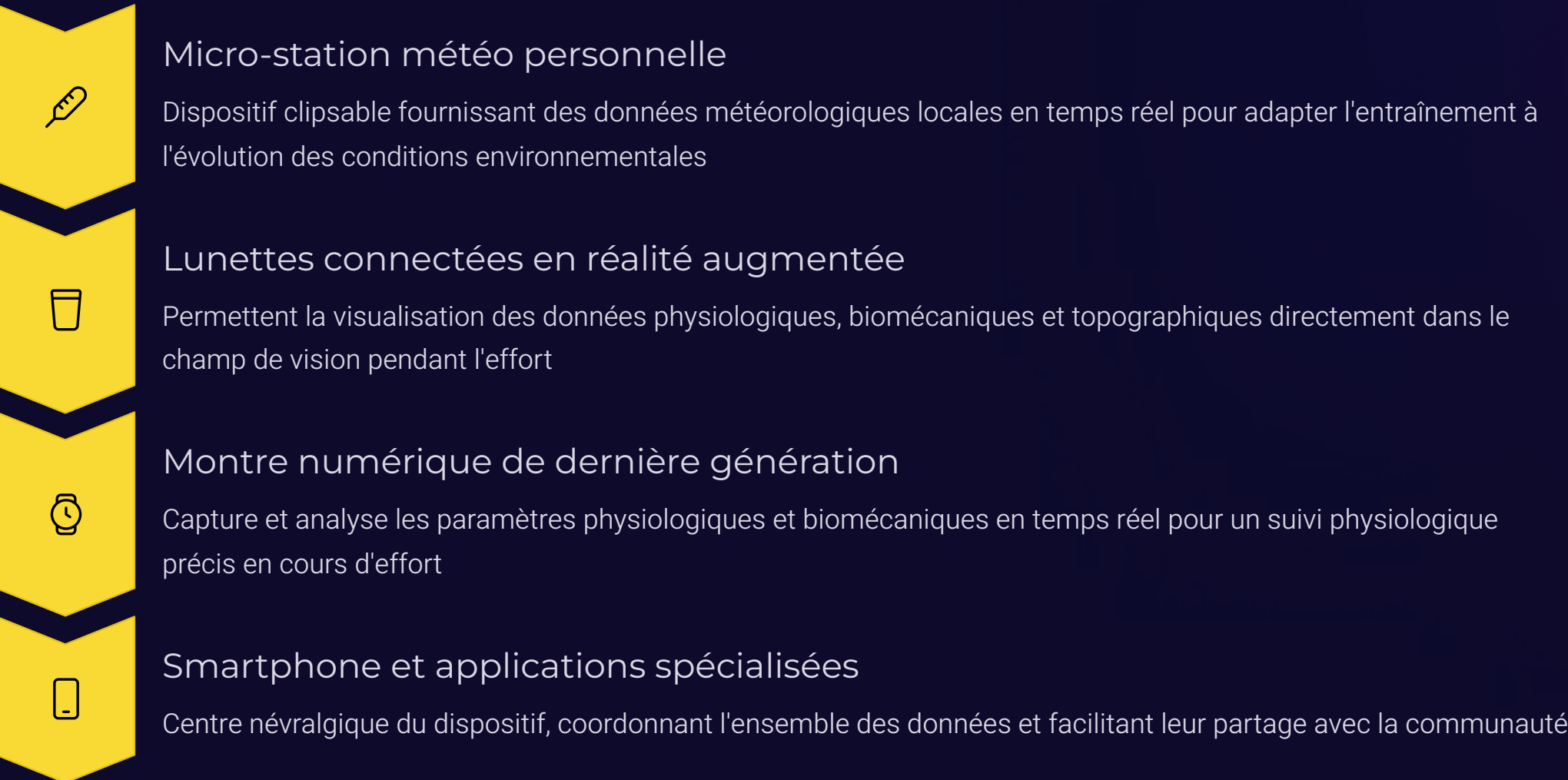


Chaque foulée produit une multitude de données.

L'arsenal technologique

Le smartphone de dernière génération de Julie constitue le cœur d'un dispositif d'optimisation ultra-sophistiqué. Synchronisé avec diverses fonctionnalités interopérables (GPS, localisation instantanée, capteurs cardiaques, senseurs de puissance, score de souffrance...), il se transforme en véritable coach numérique interactif personnel. Cette évolution technologique marque une rupture radicale avec les pratiques sportives traditionnelles, où l'accès à un tel niveau d'analyse était réservé aux athlètes professionnels.

La montre connectée et les lunettes en réalité augmentée représentent l'avant-garde de cette évolution technologique. En permettant la visualisation en temps réel de données physiologiques et biomécaniques directement dans le champ de vision du coureur, ces technologies transforment la perception même de l'effort physique. Julie peut désormais observer l'oscillation verticale de son corps et la longueur de sa foulée pendant son run, lui permettant d'ajuster immédiatement sa "biomécanique" de course".

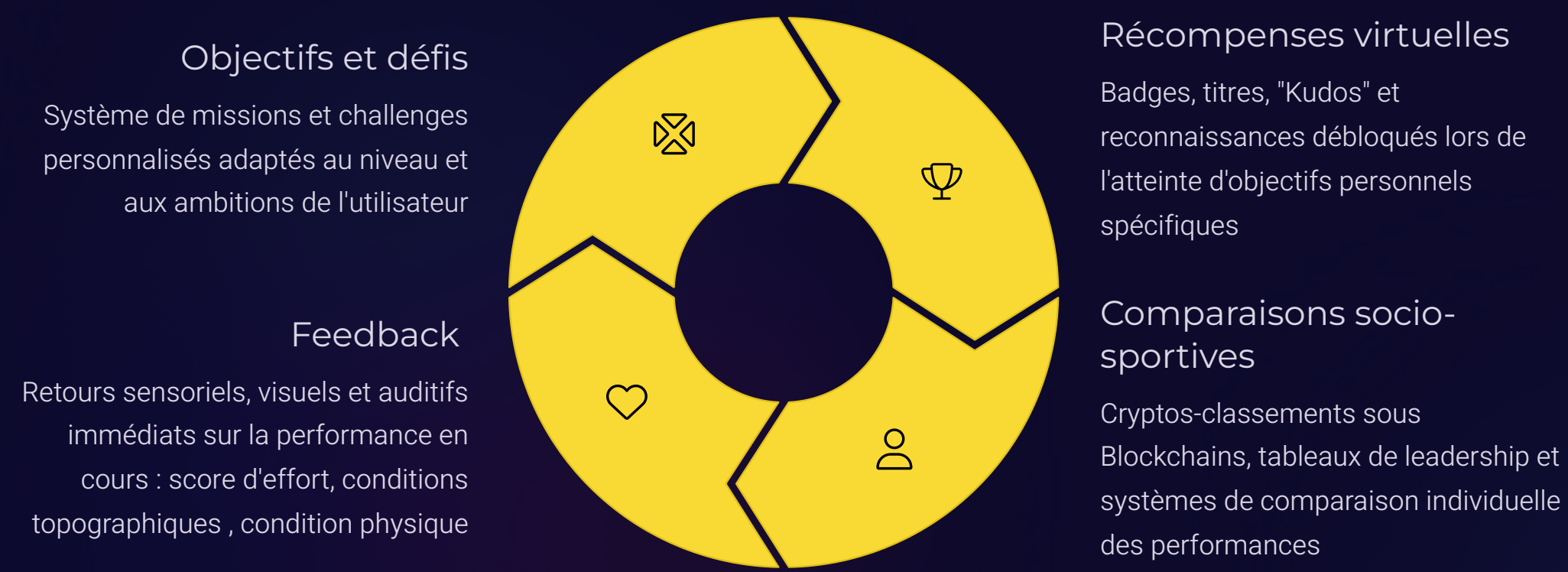


Ce qui distingue particulièrement l'approche des *Zoomers* de celle des *Boomers*, par exemple, c'est l'intégration profonde de ces technologies dans la pratique quotidienne. L'équipement n'est pas simplement un accessoire, mais devient une composante essentielle de l'expérience sportive. La dimension immersive est renforcée par la possibilité d'utiliser des systèmes de visualisation *indoor* (au domicile de Julie, NDLR) permettant de s'entraîner sur 40 000 parcours virtuels balisés dans le monde entier par l'application en cas de conditions météorologiques défavorables.

Cette augmentation technologique des capacités physiques et cognitives illustre le concept "*d'athlète augmenté*", où la frontière entre performance naturelle et assistance technologique devient de plus en plus floue. Elle soulève des questions éthiques importantes sur la nature même du sport et la définition de la performance authentique dans un contexte de médiation technologique croissante.

Gamification de l'Effort et Mécanismes de Motivation

L'expérience sportive de Julie est profondément transformée par l'intégration de mécanismes de gamification qui redéfinissent sa relation à l'effort physique. Ce qui constitue le cœur même des *NudgesSports* développés aux États-Unis. Ces dispositifs ludiques, empruntés pour certains à l'univers du jeu vidéo, sont bien adaptés au contexte sportif. Ils constituent un puissant levier de motivation qui contribue à maintenir son engagement sur le long terme. Ils sont modélisables selon quatre dimensions interopérables.



L'usage d'un "Suffer Score" (*Score de souffrance*, issu du cyclisme, NDLR) identifié dans le cas de Julie illustre parfaitement cette logique de quantification et de comparaison de l'effort individuel. En transformant la sensation subjective de difficulté en indicateur objectif et comparable, ce système permet une forme de compétition indirecte entre les membres de la communauté. La dimension sociale renforce considérablement l'efficacité de ces mécanismes de gamification : les "Kudos" (félicitations) distribués par les pairs fonctionnent comme des récompenses sociales qui activent les circuits de la dopamine, neurotransmetteur associé au plaisir et à la motivation. C'est le principe même du concept de NudgeSport.

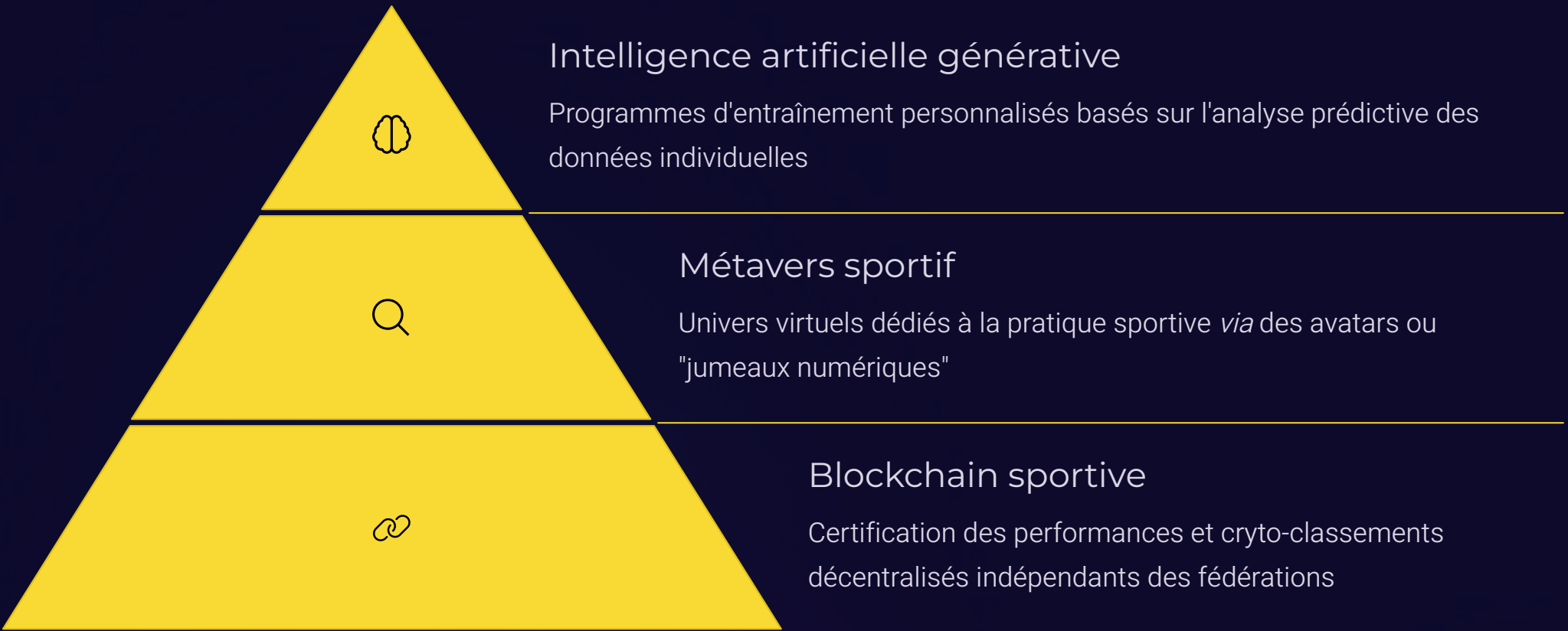
La visualisation en temps réel des données de performance **dans les lunettes connectées** de Julie représente une évolution majeure dans cette gamification de l'effort. Elle introduit une dimension immersive qui rapproche encore davantage l'expérience sportive de celle du jeu vidéo. Cette immédiateté du feedback crée une boucle de rétroaction particulièrement efficace pour l'apprentissage moteur et l'optimisation de la performance.

Les segments géolocalisés que Julie peut emprunter représentent une autre dimension de cette gamification : chaque portion de parcours devient un "niveau" à conquérir, avec ses records à battre et ses classements à gravir. Cette structuration ludique de l'espace physique transforme l'environnement urbain ou naturel en terrain de jeu augmenté, où chaque sortie devient une occasion de progresser dans une hiérarchie virtuelle.

Ces mécanismes de gamification, parfaitement intégrés à l'expérience sportive de Julie, illustrent le concept de "NudgeSport". Ils constituent des incitations douces mais efficaces qui orientent le comportement sportif vers plus de régularité et d'intensité, sans recourir à la contrainte explicite que pourrait présenter un cadre institutionnel traditionnel.

Innovations Futures et Évolution des Pratiques

Le parcours de Julie permet d'entrevoir les prochaines évolutions technologiques qui façonneront l'avenir des pratiques sportives dématérialisées. Ces innovations, déjà en développement ou en phase d'expérimentation dans des labos universitaires américains, laissent présager une transformation encore plus profonde de "*l'Expérience sportive optimisée pour tous*" dans un futur proche.



L'intelligence artificielle générative représente sans doute l'innovation "*transformative*" la plus profonde immédiatement applicable. Julie évoque régulièrement l'émergence d'une "AIChatGPTSport" ou d'une #AIGrokSport" capables d'analyser l'évolution de ses données physiologiques et biomécaniques pour générer des programmes d'entraînement adaptés à ses projets et ambitions personnelles. Cette personnalisation algorithmique de l'entraînement constitue une véritable révolution dans la préparation sportive, traditionnellement confiée à des coachs humains dont l'expertise était limitée par leur incapacité à traiter des volumes importants de données.

Le concept de "*MétaRunning*" (course d'endurance dans un Métavers, NDLR) suscite davantage de scepticisme de la part de Julie, mais représente néanmoins une direction plausible pour l'évolution des pratiques sportives numériques. Ces environnements virtuels permettraient de courir *via* un avatar dans des univers entièrement conçus pour optimiser l'expérience d'endurance, s'affranchissant des contraintes du monde physique tout en conservant la dimension sociale et compétitive de la course.



Ce WebBook en accès libre est le premier livre publié sur le thème en Europe.

La technologie blockchain, appliquée au domaine sportif, pourrait révolutionner la certification des performances et la création de classements. En proposant des "crypto-classements" sans "Tiers de contrôle" - c'est-à-dire certifiés mais non fédéraux, cette innovation questionne directement le monopole traditionnel des institutions sportives sur la reconnaissance officielle des performances.

Elle s'inscrit parfaitement dans la logique d'autonomisation vis-à-vis des structures fédérales qui caractérise la démarche de Julie.

Il faut observer que l'ensemble de ces innovations techniques s'accompagnent d'évolutions dans les usages, comme l'illustre le concept de "Tiers-temps sportif & numérique" que Julie a identifié. Cette structuration de l'expérience sportive en trois phases distinctes (préparation, réalisation, diffusion sur le Web) révèle une mutation profonde de la nature même de l'activité sportive, désormais indissociable de sa médiatisation sur Internet.

L'horizon technologique qui se dessine n'est pas exempt de contradictions. Julie exprime une certaine lassitude face à cette dématérialisation croissante et manifeste un intérêt pour des interactions "physiques" (en présentiel, NDLR) avec d'autres coureurs. Cette tension entre virtualisation et besoin de contact humain direct constitue un défi majeur pour l'évolution des pratiques sportives numériques.

Implications Marketing et Sociologiques

Transformation du modèle économique du sport

Le cas de Julie illustre parfaitement la révolution en cours dans l'économie du sport. Le modèle traditionnel, centré sur les clubs et les fédérations comme intermédiaires obligés entre les pratiquants et l'activité sportive, cède progressivement la place à un écosystème dominé par des plateformes technologiques d'intermédiation. Ces protocoles sportifs dématérialisés, souvent issus de la Silicon Valley ou de Chine, deviennent les nouveaux médiateurs de l'expérience sportive, captant une part significative de la valeur générée par la pratique.

Cette désintermédiation des institutions sportives traditionnelles s'accompagne d'une démocratisation de l'accès à des outils d'analyse et d'optimisation autrefois réservés aux athlètes d'élite. Le smartphone de Julie, transformé en "dispositif d'optimisation ultra sophistiqué", lui offre des fonctionnalités que même les meilleurs athlètes ne pouvaient imaginer il y a quelques années encore.



Les implications marketing de cette évolution sont considérables pour les marques sportives traditionnelles. Elles doivent repenser leur positionnement et leur proposition de valeur face à ces nouveaux acteurs technologiques que sont les star-up et les entreprises de la SportTech internationale.



Fragmentation des parcours utilisateurs

L'écosystème sportif numérique se caractérise par une multiplicité d'applications et services complémentaires, créant des parcours utilisateurs complexes et personnalisés qui défient les stratégies marketing traditionnelles.



Remise en question des institutions traditionnelles

Les fédérations et clubs sportifs font face à une concurrence inédite des plateformes numériques qui offrent des services alternatifs sans les contraintes institutionnelles.



Émergence de communautés de niche

Les réseaux sociaux sportifs facilitent la formation de micro-communautés spécialisées autour de pratiques spécifiques, appelant des stratégies de marketing communautaire ciblées.



Hyperpersonnalisation de l'expérience sportive

L'accumulation de données personnelles permet une personnalisation poussée des produits et services sportifs, créant de nouvelles opportunités marketing.

Au niveau sociologique, le cas de Julie révèle une transformation profonde du rapport au corps et à l'effort physique. La quantification systématique des performances, la visualisation en temps réel des données physiologiques et la comparaison sociale permanente créent une nouvelle forme de conscience corporelle médiatisée par la technologie. Le corps devient un système à optimiser, dont les performances sont constamment mesurées, analysées et partagées.

Cette évolution soulève également des questions éthiques importantes concernant la protection des données personnelles, la dépendance technologique et l'équité d'accès à ces nouvelles formes de pratique sportive. L'investissement financier nécessaire pour accéder à l'écosystème technologique complet de Julie (smartphone, montre connectée, lunettes en réalité augmentée, abonnements aux services) crée potentiellement de nouvelles formes d'exclusion sociale dans le domaine sportif.

La tension exprimée par Julie entre dématérialisation et besoin d'interactions physiques illustre parfaitement l'un des paradoxes centraux de cette évolution : plus la technologie médiatise notre expérience du sport, plus elle semble raviver le besoin de connexions humaines authentiques. Cette dialectique entre virtualisation et incarnation constitue sans doute l'un des principaux défis que devront relever les acteurs de l'écosystème sportif numérique dans les années à venir.

Glossaire des Termes Techniques du Sport Dématérialisé



Conscience corporelle médiatisée

Il s'agit de la perception du corps et de l'effort physique filtrée et influencée par des technologies numériques. Les données collectées par les capteurs (montres connectées, applications) modifient la manière dont les individus ressentent et interprètent leurs propres sensations corporelles, en les objectivant. Dans l'écosystème des sports dématérialisés, cette médiatisation pousse à une optimisation constante des performances.



Désintermédiation

Processus par lequel les intermédiaires traditionnels entre les pratiquants et l'activité sportive (clubs, fédérations) sont contournés ou remplacés par de nouveaux acteurs, souvent des plateformes technologiques. Dans le sport dématérialisé, cela signifie que l'accès à la pratique, au suivi et à la communauté sportive ne passe plus nécessairement par des institutions établies, mais par des applications et des services numériques directs.



Génération Z

Cohorte démographique née approximativement entre le milieu des années 1990 et le début des années 2010. Ces individus ont grandi avec Internet et les technologies numériques, ce qui façonne profondément leur rapport au monde, y compris au sport. Ils sont particulièrement réceptifs aux pratiques sportives dématérialisées, à l'hyperpersonnalisation et aux communautés en ligne.



Micro-communautés

Groupes d'individus, souvent de petite taille, réunis autour d'un intérêt commun très spécifique ou d'une pratique de niche, facilités par les plateformes numériques et les réseaux sociaux sportifs. Ces communautés permettent des échanges ciblés et un sentiment d'appartenance, offrant un terrain propice au développement de stratégies de marketing communautaire et de produits spécialisés dans l'écosystème sportif.



Plateformes d'intermédiation

Systèmes numériques qui mettent en relation des utilisateurs avec des services, des contenus ou d'autres utilisateurs, jouant un rôle de facilitateur. Dans le contexte du sport dématérialisé, ce sont les applications et les sites web qui connectent les pratiquants à des coaches, des programmes d'entraînement, des défis virtuels ou des communautés, captant une part significative de la valeur générée par l'activité sportive.



Quantification des performances

Processus systématique de mesure, d'enregistrement et d'analyse des données relatives aux performances physiques et physiologiques. Grâce à des capteurs connectés (montres, applications), les pratiquants peuvent obtenir des métriques précises (distance, rythme cardiaque, calories brûlées), transformant le corps en un système optimisable. C'est un pilier du sport dématérialisé, qui permet l'hyperpersonnalisation et la gamification.



SportTech

Terme désignant l'intersection entre le sport et la technologie, englobant les startups et entreprises qui développent des innovations numériques pour la pratique sportive, l'analyse de performance, l'engagement des fans ou la gestion d'événements. Ces acteurs sont à l'origine des "protocoles sportifs dématérialisés" et des "plateformes d'intermédiation" qui transforment le modèle économique du sport.



Dépendance technologique

État où la pratique d'une activité, ici le sport, devient excessivement tributaire des outils numériques et des plateformes. Cela peut se manifester par une incapacité à s'engager dans l'activité sans la technologie associée, ou par un besoin constant de consultation des données et d'interactions virtuelles. Elle soulève des questions éthiques et sociologiques sur l'équilibre entre l'usage bénéfique des outils et leur omniprésence potentiellement aliénante dans le sport.



Gamification

Application de mécanismes de jeu (points, niveaux, badges, classements) à des contextes non ludiques, comme la pratique sportive. En intégrant des objectifs, des récompenses et des défis, la gamification vise à augmenter l'engagement, la motivation et la fidélité des utilisateurs. C'est une stratégie clé des plateformes de sport dématérialisé pour rendre l'effort plus attrayant et maintenir la participation.



Hyperpersonnalisation

Processus d'adaptation extrêmement fine des produits, services ou expériences aux préférences individuelles de chaque utilisateur, rendue possible par l'analyse de vastes quantités de données personnelles. Dans le sport dématérialisé, cela se traduit par des entraînements sur mesure, des recommandations d'activités ou des contenus adaptés aux objectifs et aux performances de chacun, créant de nouvelles opportunités marketing.



NudgesSports

Concept faisant référence à des incitations douces, des "coups de pouce" numériques, qui orientent les comportements des individus vers des choix favorables à leur activité sportive, sans les contraindre. Par exemple, des notifications d'application rappelant une séance d'entraînement ou des messages d'encouragement personnalisés basés sur les données de performance. Ces mécanismes sont fondamentaux pour maintenir l'engagement des utilisateurs dans les plateformes de sport dématérialisé.



Protocoles sportifs dématérialisés

Ensemble de règles, de technologies et d'interactions numériques qui définissent et encadrent la pratique sportive en dehors des structures physiques traditionnelles. Ces protocoles, souvent basés sur des algorithmes et des capteurs, permettent le suivi des performances, la compétition à distance et l'engagement communautaire via des plateformes numériques. Ils représentent la nouvelle infrastructure du sport à l'ère du numérique.



Running solo

Pratique de la course à pied individuelle, souvent sans la présence physique d'autres personnes, mais potentiellement connectée via des applications et des réseaux sociaux sportifs. Bien que solitaire dans l'exécution, cette pratique est souvent enrichie par des défis virtuels, le partage de performances et l'appartenance à des micro-communautés en ligne, illustrant la tension entre dématérialisation et besoin de connexion.



Virtualisation et incarnation

Cette dialectique décrit la tension centrale dans le sport dématérialisé : d'une part, la "virtualisation" de l'expérience sportive via les technologies numériques et la dématérialisation des interactions ; d'autre part, l'"incarnation", c'est-à-dire le besoin persistant d'expériences physiques réelles et de connexions humaines authentiques. Les acteurs de l'écosystème doivent naviguer entre ces deux pôles pour offrir des expériences sportives complètes et satisfaisantes.