



ACADÉMIE
DE NANTES

Liberté
Égalité
Fraternité



*La mise en réflexion des élèves
pour développer leur motricité*

Apprentissages raisonnés en volley-ball

Vanessa ORNH-CLARO

Professeure agrégée d'EPS, Saint-Nazaire (44)

Marine GOULAY

Professeure d'EPS, Saint-Ouen (95)

Dans le métier d'enseignant, un problème central consiste à engager les élèves dans un apprentissage proactif, au-delà de la simple implication motrice¹. Lors d'une expérimentation de recherche s'observe implication des élèves variable. De nombreux détournements, tels que des élèves jouant au football en volley-ball, ou se contentant de faire ce que demande l'enseignant sans chercher à en comprendre les raisons sont constatées. L'enjeu est alors de rendre les élèves acteurs, en leur permettant d'accéder à des apprentissages raisonnés. Pour prendre en charge ce problème, les enseignants recherchent de plus en plus à faire participer les élèves dans la construction des critères d'appréciation des degrés d'acquisitions afin de donner du sens aux apprentissages. La théorie de l'apprentissage par problématisation dont le principe réside sur l'alternance d'actions et de réflexions, sert d'appui pour concevoir, animer et analyser une situation en volley-ball.

¹ ORNH (V.), La problématisation en formation, Revue Ressources H.S. n°1, 2019



La définition des concepts mobilisés

S'engager ou s'impliquer ?

Si l'objectif est l'implication des élèves, plutôt que leur simple engagement physique, c'est parce que ces deux termes se distinguent. En effet, un élève peut effectuer la situation, pour jouer, ou répondre aux attentes, sans chercher à analyser son action. C'est ce comportement d'engagement, qui est souvent constaté en Éducation Physique et Sportive (EPS). En apparence, l'élève est actif, mais il n'apprend pas vraiment. Au contraire, un élève impliqué développe une activité d'apprentissage², c'est-à-dire qu'il cherche à comprendre ce qu'il fait, manipule et explore des contenus.

L'apprentissage par problématisation, un processus en trois étapes

Les situations de problématisation contribuent à la construction de critères d'appréciation des degrés d'acquisitions, par l'exploration de contenus. Dans la première phase de position du problème, l'élève se rend compte que son action n'est pas efficace, il comprend alors qu'il doit trouver des solutions plus pertinentes. Dans son travail de préparation l'enseignant porte une attention particulière à ce moment, afin de proposer une situation posant un réel problème aux élèves. Dans un deuxième temps le sujet explore les possibles en formulant des Hypothèses (H) d'action et/ou en réalisant des Tentatives (T), tout en repérant des signes de leur efficacité. C'est dans ces repères d'échec ou de réussite qu'il construit les Données du problèmes (D). C'est la troisième étape, la phase de reconstruction du problème. L'élève alterne alors tentatives et analyse des tentatives en lien avec le résultat de l'action. Mais le sujet apprenant doit également identifier des principes d'efficacité, qu'on appelle Nécessités (N). L'apprentissage réside dans l'articulation des différents éléments : H/T, D, N. Pour faciliter le processus, il est important de faire entrer l'élève dans une démarche réflexive avec des questionnements, des oppositions de connaissances entre élèves dans un conflit sociocognitif.

Enfin, intervient la phase de résolution, momentanée, du problème, durant laquelle les élèves valident les hypothèses ou tentatives efficaces. Elle est le résultat de la construction de nouveaux savoirs et connaissances bâtis à partir des contenus manipulés par l'élève. Dans ces trois étapes - position, reconstruction, résolution, l'activité réflexive n'a de sens que dans la pratique. C'est par la connaissance fine de ces trois étapes et les éléments de problématisation que l'enseignant régule les apprentissages de ses élèves.

² LEBAS (A.), « Spécificité de la didactique en maternelle et problème de formation », *Revue contrepied*, 11, 17-19, 2002

Construction des solutions raisonnées

Les nécessités sont des principes, regroupant l'ensemble des connaissances sur les activités - champ d'apprentissage, activités physiques sportives et artistiques, logique interne, biomécanique...- sans lesquels une solution ne peut être opérante. Idéalement, les apprenants les prennent en compte dans la situation afin de sélectionner des données du problème pertinentes, mais aussi de pouvoir formuler des hypothèses ou tester des tentatives efficaces. En volley-ball deux nécessités importantes, non exhaustives, sont : se donner du temps et priver l'adversaire de temps. Les données du problème sont des indices prélevés dans la situation, par les apprenants, qui leur paraissent pertinentes au regard des nécessités et des effets constatés sur la résolution du problème.

Considérant la nécessité de «*se donner du temps*», alors prélever l'indice « *quand je suis mal placé j'ai des difficultés pour produire une passe haute vers mon partenaire* », est une donnée pertinente pour avancer vers la résolution du problème : « *comment s'organiser collectivement pour attaquer efficacement la cible adverse ?*». Un exemple d'hypothèses peut être : « *on doit se faire des passes hautes et précises entre partenaires* ». Les hypothèses ou tentatives (H/T) validées constituent des critères de réalisation traduits dans une évaluation formatrice, « *produire une trajectoire haute vers mon partenaire* ». Pour toutes ces raisons une situation de problématisation est idéale pour amener les élèves à construire ces critères. En effet dans ces dispositifs didactiques l'apprentissage réside autant dans l'identification des éléments de problématisation - nécessité, donnée, hypothèse/tentative que dans leur articulation, afin de construire ce qui s'appelle des «*solutions raisonnées*»³.

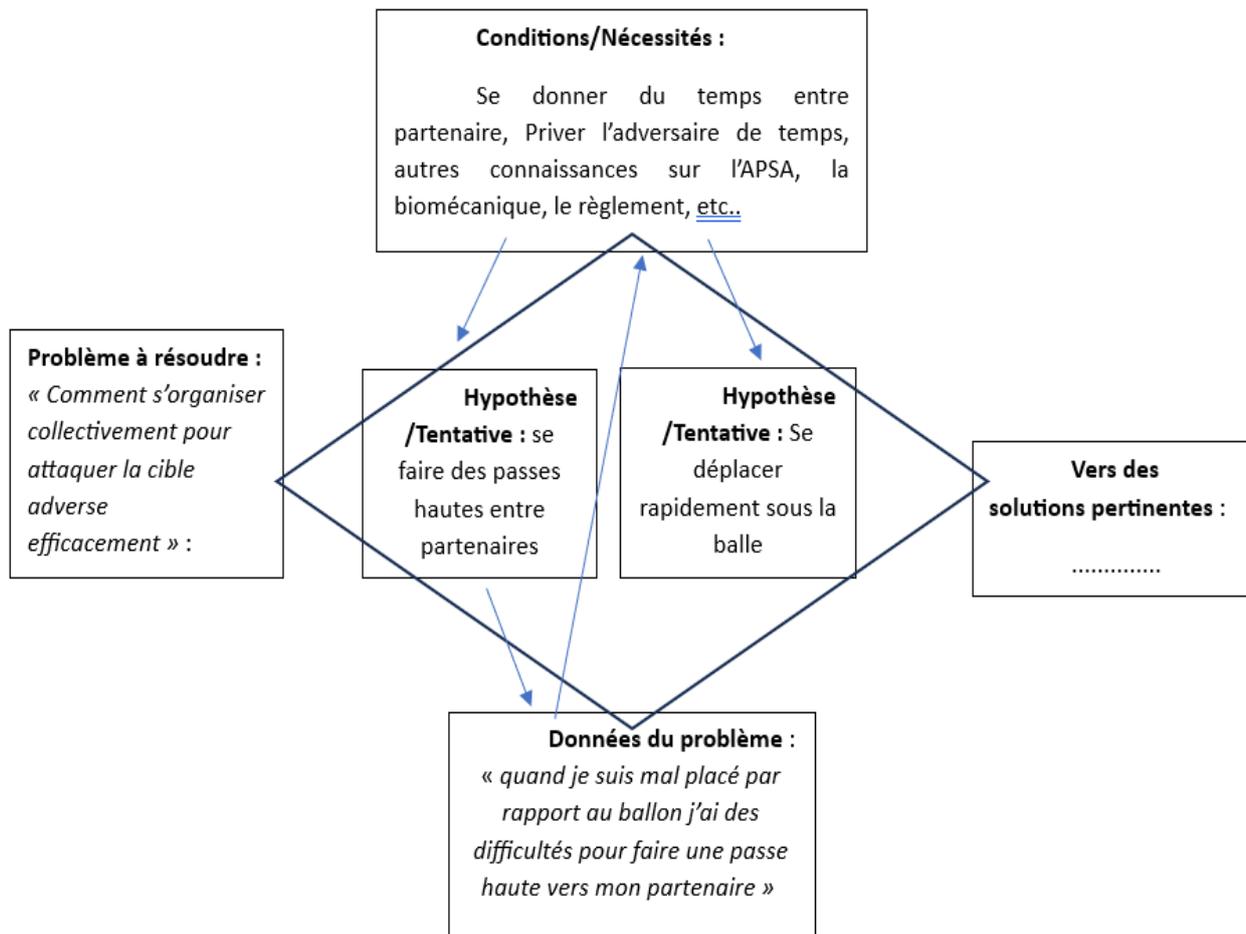
L'espace problème, un outil de transposition didactique

M. Fabre et A. Musquer ont modélisé le processus dans un schéma appelé «*losange de problématisation*» qu'on nomme plus communément «*espace problème*»⁴. En reprenant les éléments précédents, voici une modélisation possible (Sch.1). Les flèches bleues montrent comment peut se construire un exemple de «*solution raisonnée*».

³ LÉBOUVIER (B.), «*Expérience et problématisation en EPS, une étude en course de relais*», *Carrefours de l'éducation*, n° 40 (2), 31-49, 2015

⁴ FABRE (M.), MUSQUER (A.), «*Les indicateurs de la problématisation*», *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, n° 42 (3), 111-129, 2009

Schéma 1 : Version simplifiée du "losange de la problématisation"



Ce losange de la problématisation constitue un outil d'aide pour l'enseignant pour mieux réguler l'activité d'apprentissage des élèves. Celui-ci est d'autant plus efficace qu'il sait à tout moment où se situent les élèves dans le processus et sur quels éléments il peut attirer l'attention pour les aider. Des questions telles que : «*Que penses-tu de la passe que tu as produite vers ton partenaire?*», permettant de prélever une donnée, ou «*Pourquoi est-il important que cette passe soit haute et/ou précise?*», permettant d'identifier une nécessité... L'enseignant expert est celui qui sait poser les bonnes questions au bon moment pour impliquer les élèves dans un apprentissage en leur faisant construire les critères d'évaluation.

L'évaluation formatrice

Contrairement à la plupart des modalités d'évaluation construites par l'enseignant à destination des élèves, l'évaluation formatrice est gérée par les apprenants, qui en construisent les repères⁵. Ces repères d'appréciation des degrés d'acquisitions sont issus des résultats de la validation des tentatives. Ils permettent d'analyser l'activité physique et réflexive des élèves, en prenant du recul pour constater les réussites ou les échecs, puis réguler leur activité⁶. La situation de problématisation a lieu au cours d'une séquence de volley-ball.



Le dispositif didactique

La situation mise en place et le problème soumis

La situation se découpe en deux temps : un temps en salle, permis par l'option EPS, et un temps sur le terrain qui est le cœur de la leçon pratique (Sch.2). En salle, les lycéens sont regroupés par quatre, le temps sur le terrain est expliqué brièvement pour leur permettre de se projeter sur la situation suivante (Sch.3). Cela a pour but d'avoir un temps de débat entre élèves pour construire des hypothèses permettant de résoudre le problème, et qui constitueront les critères d'évaluation formatrice. Ces débats sont orientés par les consignes de la situation et une fiche sur laquelle les apprenants rédigent les hypothèses qu'ils cherchent à tester sur le terrain.

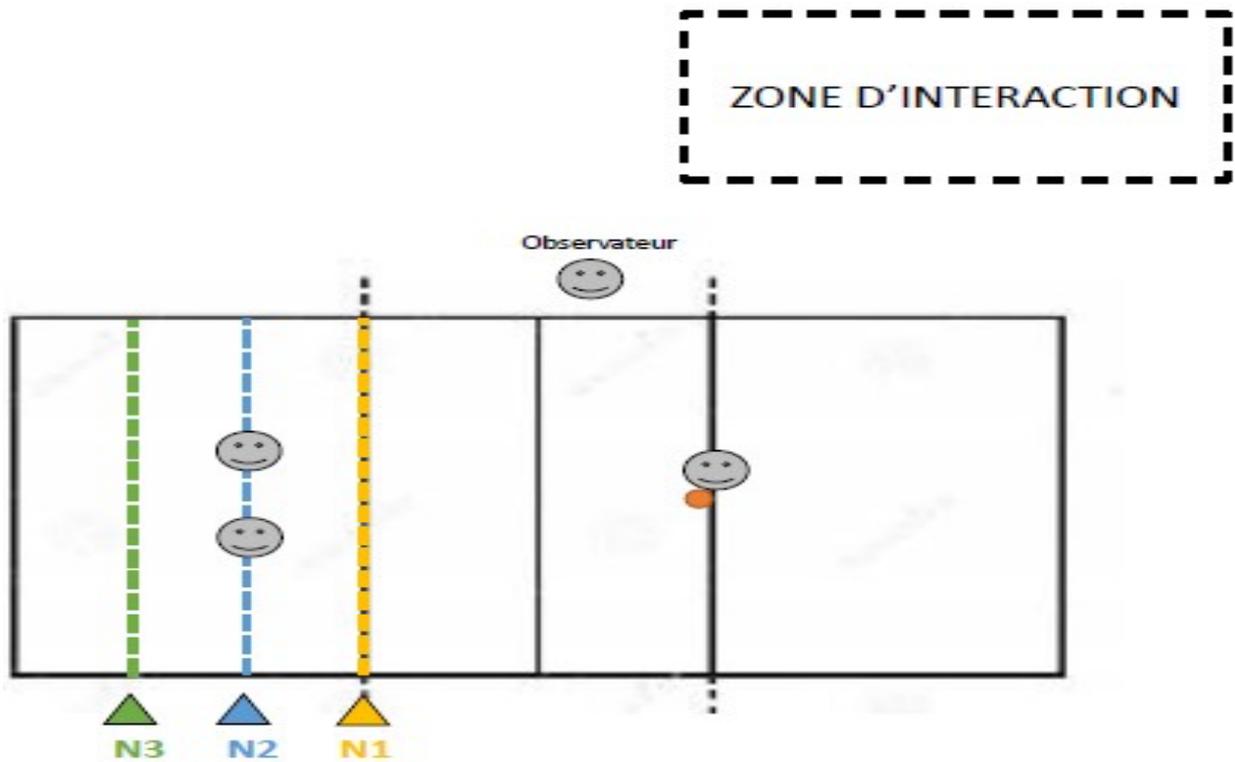
⁵ EVAÏN (D.), GIBON (J.), « L'élève, auteur de son évaluation », *e-novEPS* n°16, janvier 2018

⁶ NUNZIATI (G.), « Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice, Université d'été », *Les cahiers Pédagogiques*, n°280 janvier 1990, PP47-64.

Schéma 2 : Déroulé du dispositif didactique



Schéma 3 : La situation



Lors de la leçon pratique, les groupes sont conservés. Trois lignes de coupelles forment trois niveaux de difficultés pour la situation (N₁, N₂, N₃), créant une pression temporelle variable (Sch3.). Une mise en jeu facilitante cible l'une de ces lignes. Deux élèves sont placés sur la ligne du milieu (N₂) et ne peuvent se déplacer qu'à partir du moment où le ballon franchit le filet. Cette consigne vise à créer un retard dans leur déplacement pour accentuer la crise temporelle et mettre en avant la Nécessité « *Se donner du temps* ».

Le problème que les élèves rencontrent est alors celui de réussir à s'organiser collectivement pour renvoyer le ballon dans le terrain adverse en situation de crise temporelle. Ils doivent mettre en place leurs hypothèses pour résoudre le problème.

Afin de rendre visible la réussite ou l'échec des tentatives, ainsi que les hypothèses mises en place par les pratiquants, un observateur fait un bâton en face de l'hypothèse tentée, sur la fiche d'observation, dans la colonne échec ou réussite selon le résultat. Il y a un minimum de dix tentatives par niveau, à l'issue desquelles les élèves se regroupent autour de la fiche d'observation pour discuter de leurs résultats et de la validation, ou non, des hypothèses tentées.

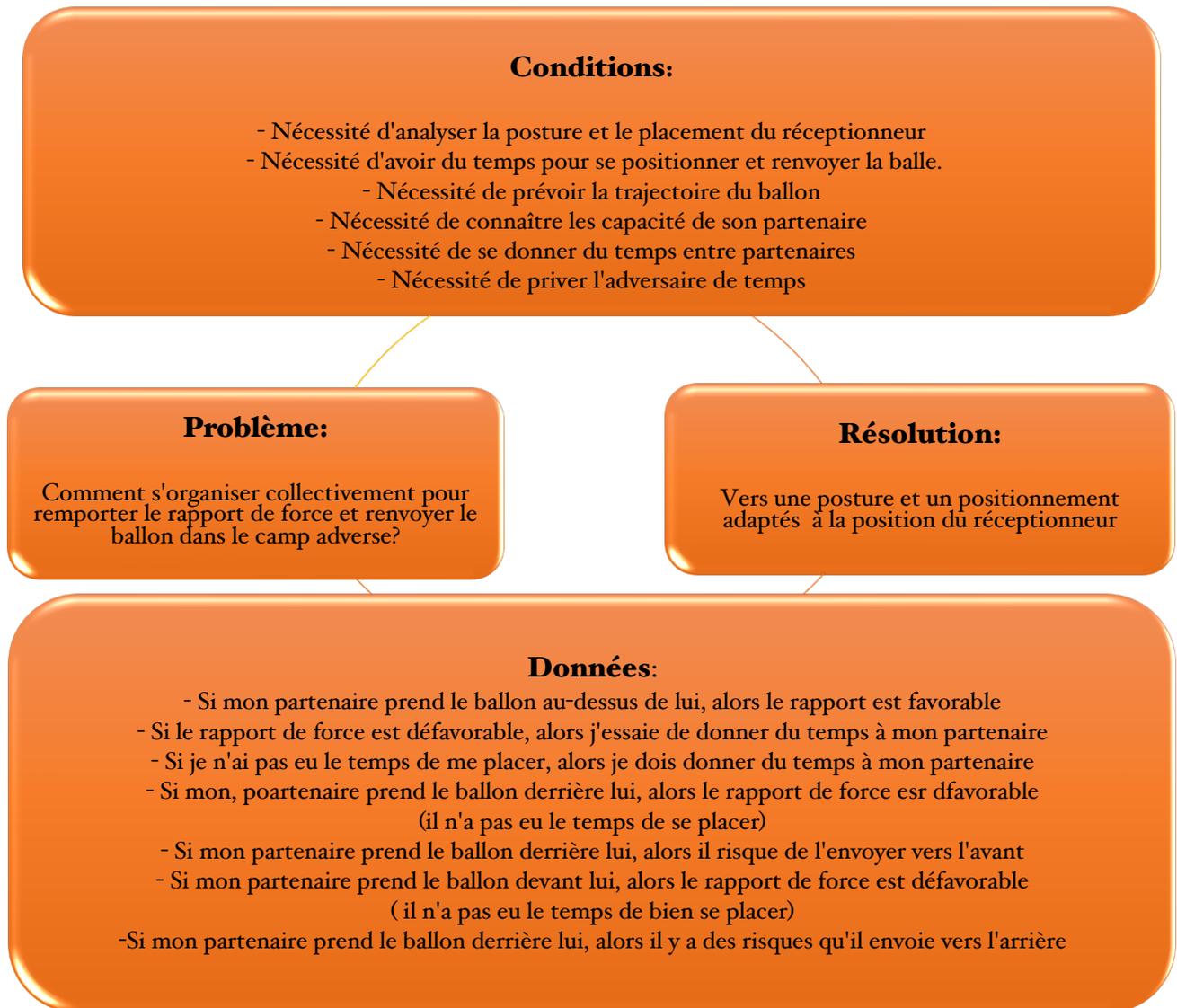
Ce temps de débriefing est nécessaire, c'est par la matérialisation d'un espace dédié « zone d'interaction », que le conflit sociocognitif est favorisé, processus indispensable dans l'apprentissage par problématisation.

Les données de l'étude

Afin de prélever les données, chaque temps de la situation est enregistré pour pouvoir retranscrire les actions et dialogues. Deux types d'informations sont prélevées : les actions concrètes des élèves pendant les tentatives, montrant les critères de réalisation qu'ils testent, et les échanges oraux entre lycéens. Il y a les interactions verbales du temps en salle, et celles du temps sur le terrain. Les premières regroupent les débats, les oppositions de connaissances, et tout échange ayant conduit à la formulation, et la sélection des hypothèses rédigées sur la fiche. Les enregistrements sur le terrain comprennent à la fois les débriefings réalisés dans la zone dédiée et les échanges spontanés. Ces données permettent de voir le processus de construction des critères d'évaluation formatrice par le lycéen. et les mises en relation des données, nécessités et tentatives.

Servant de base d'analyse un « espace problème *a priori* » (Sch.4) est créé. Les données et nécessités importantes dans la situation pour formuler les hypothèses y sont regroupées. Ce travail conceptuel est un travail de transposition didactique très important pour l'enseignant car c'est à partir de cet outil qu'il est plus pertinent dans ses régulations avec les élèves pour étayer leurs apprentissages. Les articles professionnels sur les situations de problématisation ont, en partie, vocation à faciliter ce travail pour la profession, par l'alimentation d'une base de données « d'espaces problème », même s'ils restent perfectibles.

Schéma 4 : L'espace problème *a priori*



Pour les besoins de la recherche les actions et dialogues des élèves sont enregistrés et analysés. La façon dont les élèves élaborent les hypothèses, les données et les nécessités, au cours des tentatives sont observés ainsi que les liens qu'ils construisent entre ces éléments de problématisation.

Ce premier résultat d'analyse sert de base pour les étapes suivantes, qui conduisent à la construction de divers tableaux. Certains apportent des résultats chiffrés quant à l'utilisation des D, H, et N par les élèves, d'autres repèrent les mises en lien de ces mêmes éléments.

Ces articulations sont des signes d'un apprentissage problématisé plus abouti. L'objet est ici davantage de présenter le dispositif didactique et son intérêt dans une approche par problématisation en EPS, c'est pourquoi les produits d'analyse ne sont pas exposés⁷ au profit d'une présentation de la synthèse des résultats obtenus.

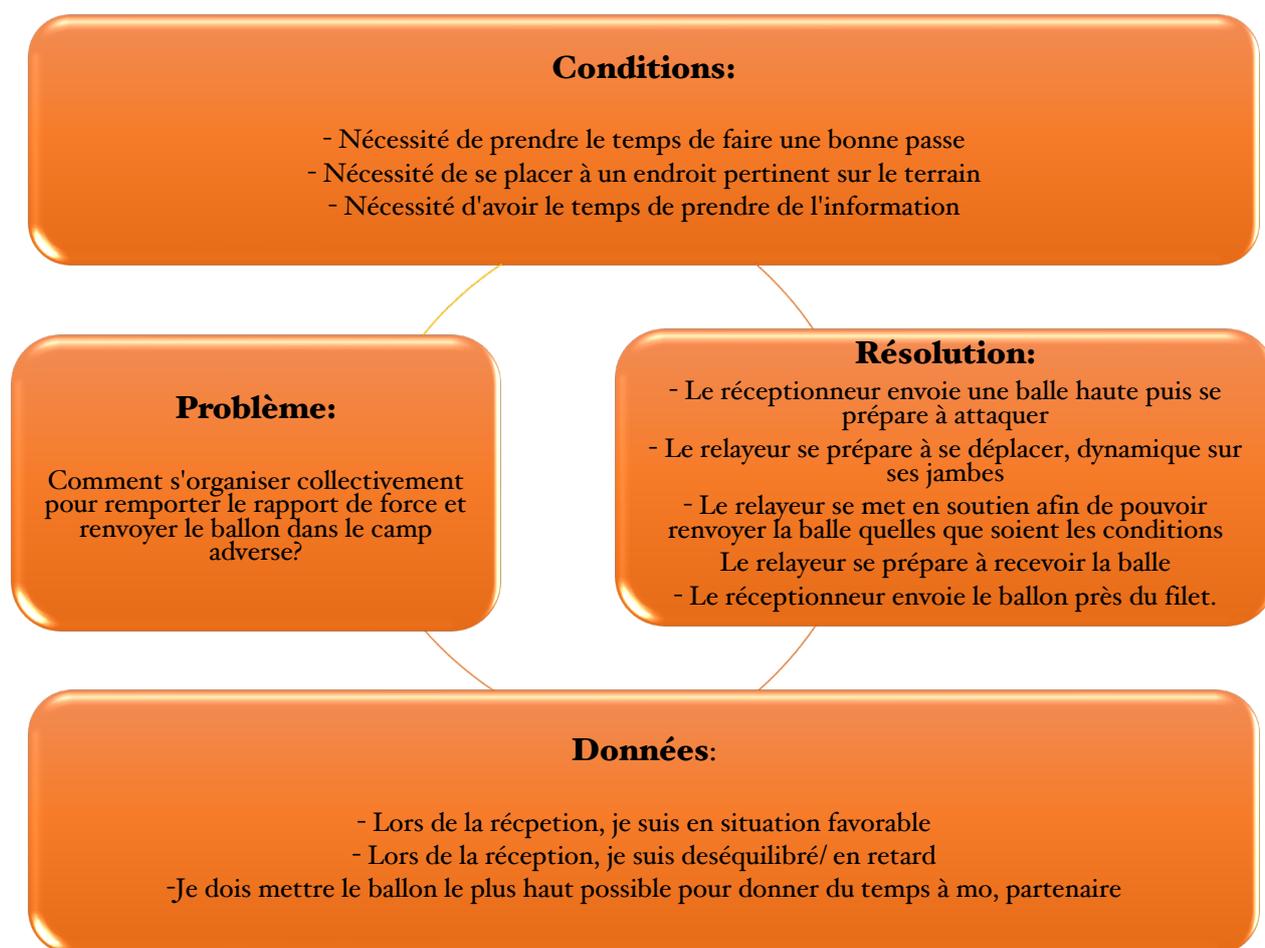
Synthèse des résultats de l'étude

Les différents outils d'analyse permettent d'aboutir à quatre constatations majeures.

Premièrement, plusieurs hypothèses, données et nécessités formulées en salle par les élèves ne sont pas réutilisées sur le terrain. En effet, les lycéens effectuent une première sélection des hypothèses formulées en cours d'option EPS, qu'ils testent en pratique. A cette étape une déperdition de certaines hypothèses est constatée. La vigilance du professeur est précieuse à ce moment pour aider les élèves à sélectionner les éléments pertinents. Cela peut facilement se faire par une lecture et l'apport de régulations du travail des élèves entre les deux séances quand le temps le permet. Ce travail n'est pas fait dans ledit dispositif, c'est donc une voie d'amélioration possible. Le produit final des différentes étapes d'analyse est un « Losange de problématisation *a posteriori* » (Sch.5), regroupant les éléments identifiés par les élèves sur l'ensemble du dispositif d'apprentissage. En le comparant au « Losange *a priori* » il est possible de voir à la fois des décalages mais aussi des apprentissages réalisés. Même si l'enseignant ne peut réaliser ce travail d'analyse approfondi qui revient plus au chercheur, il peut avoir accès à certains éléments dans des interactions d'apprentissage bien menées avec les élèves.

⁷ GOULAY (M.), « Problématisation et évaluation formatrice en volley-ball », Espace pédagogique EPS - Site académique de Nantes, 2024.

Schéma 5 : Losange de la problématisation *a posteriori*



Deuxièmement, les résultats font apparaître une faible quantité de mises en lien entre données, nécessités et hypothèses lors du temps en salle. Cela témoigne d'un manque de justification dans la sélection des hypothèses retenues, et atteste d'un processus de problématisation plus faible. Les lycéens apparaissent alors engagés dans l'optique de répondre aux demandes de l'enseignant. Ils sont davantage concentrés sur les solutions plutôt que sur les raisons de les mettre en place. Cette absence de mises en lien peut s'expliquer par le caractère abstrait du temps en salle puisque les élèves devaient imaginer des scénarios. Ils sont majoritairement restés en autonomie et l'enseignant n'est que peu intervenu pour réguler la situation. Ainsi, le guidage de ce temps de réflexion tient majoritairement à la fiche ciblant plusieurs situations de déséquilibre. Si elle manque de justification, la première sélection d'hypothèse est tout de même existante, nombre de possibilités sont formulées sans être retenues ou réutilisées. Il semble alors intéressant de posséder ce temps où les élèves peuvent se concentrer sur leur réflexion, et exprimer des premières idées. Toutefois il peut être mieux étayé par l'enseignant ou des fiches de travail plus explicites. Il est également possible d'anticiper ce travail en le donnant à préparer aux élèves via le cahier de texte, en l'accompagnant d'une vidéo explicative de la situation par exemple.

Troisièmement, la quantité de mises en lien augmente lors du test des hypothèses sur le terrain. Les lycéens justifient les hypothèses qu'ils retiennent, tentent, et valident, à l'aide des données et nécessités, certaines solutions motrices. Ici une augmentation des mouvements de problématisation est observée, traduisant l'implication des élèves. Ceux-ci cherchent alors à comprendre pourquoi un choix est plus adapté qu'un autre dans une situation. Le caractère concret de la situation, explique l'augmentation des mises en lien dans les discours de débriefing. Les lycéens construisent leurs repères en les justifiant au regard de la situation qu'ils rencontrent « *Produire une réception haute et se préparer à attaquer* », « *Anticiper son déplacement avoir une attitude dynamique* ». S'observe également des élèves qui approfondissent quelques hypothèses en les accompagnant d'actions concrètes à réaliser dans certaines situations de crise temporelle : « *le relayeur se prépare à intervenir quelques soit les conditions* ». En ce sens, la situation de problématisation les aide à s'impliquer dans une démarche réflexive leur permettant de manipuler les contenus d'apprentissage. Le temps d'analyse et de débats d'idée qui parfois apparaît être « *une perte de temps* » en EPS, montrent ici toute son importance sur l'implication des élèves dans un réel apprentissage où activité motrice et cognitive sont consubstantielles.

Enfin quatrièmement, l'analyse des actions des élèves au cours de leurs tentatives met en évidence un très grand nombre de mises en lien. En revanche, ces mises en lien ne sont pas explicitées dans leurs discours. Ces relations semblent inconscientes. Un travail de verbalisation peut participer à la construction des « *solutions raisonnées* » recherchée. C'est ici que les interactions professeur/élève prennent tout leur sens, dans ce qui est appelé « *régulations de l'enseignant* » pour favoriser le processus de problématisation. Ainsi, certaines des limites de la situation apparaissent. Si la problématisation permet aux lycéens de manipuler des contenus d'apprentissage pour construire leurs critères d'évaluation formatrice, elle ne suffit pas à leur permettre de prendre conscience de chacun de ces contenus. Cette absence de conscientisation peut s'expliquer par l'absence de temps en classe dédié à une prise de recul sur la pratique et à une visualisation par les élèves de ce qu'ils mettent en place, la métacognition et/ou encore à un manque d'étayage de la part du professeur.



Conclusion

Le dispositif de problématisation présenté au travers de l'article montre un impact sur l'implication des élèves dans les apprentissages et l'élaboration des repères d'appréciation de degrés d'acquisitions.

La construction de solutions raisonnées à ce problème d'organisation collective en Volley-ball passe par le repérage des éléments de problématisations - données, nécessités, hypothèses/tentatives et leur articulation. Ce travail nécessite des aller-retours entre action et réflexion sur l'action.

C'est au cours des temps de pratique que les analyses prennent tout leur sens, à condition d'être étayées par des régulations pertinentes de l'enseignant. Le professeur est plus efficace s'il s'appuie sur un « espace problème », anticipé lors de son travail de préparation de leçons, afin d'affiner ses interactions relatives aux apprentissages avec ses élèves.