

FAIRE D'UN JEU : LE PILOU, UN OBJET D'APPRENTISSAGE TRANSDISCIPLINAIRE

André GIORDAN

Nissa Pilo

MOTS-CLÉS : Jeu – dextérité – convivialité - transdisciplinarité

RÉSUMÉ : Le pilou fut un jeu pratiqué communément dans les années cinquante à soixante-dix. Ces dernières années, il rencontre un renouveau auprès de la génération des natifs du numérique. Progressivement, il est devenu un sport à part entière ; des compétitions s'y déroulent en permanence. Toutefois, le pilou n'est pas qu'un simple exercice sportif : il peut être un point de départ d'un projet éducatif transdisciplinaire qui mêle des savoirs et des savoir-faire issus de multiples disciplines. Cet article se limitera à son « exploitation » au travers des sciences et des mathématiques pour des jeunes enfants.

ABSTRACT: The « pilou » was a game played widely from the Fifties to the Seventies. In recent years, he met a revival with the generation of digital natives. Gradually, it became a sport in its own right ; competitions take place continuously. However, the pilou is not just a sport: it can be a starting point for an interdisciplinary educational project that combines knowledge and expertise from multiple disciplines. This article is limited to its "exploitation" through science and mathematics for young children.

Le pilou fut un jeu pratiqué communément de Nice à Menton dans les années cinquante à soixante-dix. Hitchcock, toujours à l'affût des particularismes, l'a immortalisé en 1955 dans son film *La main au collet* (*To Catch a Thief*, titre original) avec Grace Kelly et Gary Grant. Ces dernières années, il rencontre un renouveau auprès de la génération des natifs du numérique. On y joue dans les écoles, on le pratique le week-end l'été sur la Promenade des Anglais ; des étudiants s'y essaient les après-midi dans les parcs des facultés. Progressivement, il est devenu un sport à part entière ; des compétitions s'y déroulent tous les dimanches sous forme d'un Championnat avec deux divisions : la *Liga du pilo*, un "Championnat du Monde" se tient même chaque année dans le Moyen Pays à Coaraze et il sera sport de démonstration aux prochains Jeux de la Francophonie... Avec un équipement minimum : une pièce trouée, un bout de papier et de la craie pour tracer le terrain, il développe tout à la fois dextérité, coordination et stratégie et « occupe » avec plaisir et enthousiasme des jeunes des après-midis entières.

En outre, le pilou peut être un point de départ d'un projet éducatif transdisciplinaire qui mêle des savoirs et des savoir-faire issus de multiples disciplines. Cet article se limitera à son « exploitation » au travers des sciences et des mathématiques pour des jeunes enfants. Certaines questions de physique liées aux trajectoires, aux frottements, à l'énergie cinétique ou de biologie comme les questions de visée ou de coordination pourraient faire l'objet de mémoires de recherche (niveau master).

1. Le pilou en tant que sport

Le pilou est une sorte de volant ; bien qu'il ait une origine commune, rien à voir avec un volant de badminton. Il est réalisé à partir d'une ancienne pièce de monnaie trouée¹ et d'un bout de papier², il constitue une sorte d'aile volante qui a donné son nom à la fois au sport et au but du sport !..

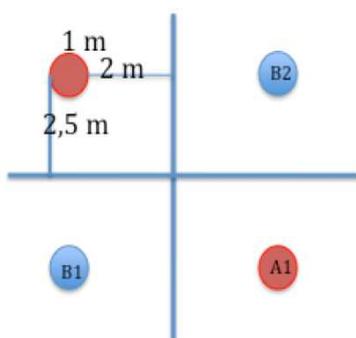


L'objet du jeu : le pilou

¹ A Nice, la pièce de monnaie la plus utilisée était la pièce trouée de 25 centimes d'avant la dernière guerre. De nos jours, les jeunes utilisent plutôt celle de 10 centimes, plus légère. A la place, on peut utiliser les anciennes pesetas ou des pièces japonaises ou chinoises, voire une simple rondelle.

² Actuellement, on recycle des morceaux de sac plastique de supermarché...

Le pilou peut se jouer n'importe où ; il suffit de le sortir de sa poche ; aussitôt on peut jongler seul ou à plusieurs sur un espace restreint. Certains jongleurs maîtrisent tellement bien cet art de la coordination du corps qu'ils peuvent le faire voler plusieurs centaines de fois. Des épreuves de "free style" ("vira solet" en niçois) sont organisées dans cette intention. Mais l'usage principal du pilou se pratique sous formes de matchs-défi ou de poules d'équipes dans le cadre de tournois. Chaque équipe comporte deux joueurs sur un terrain formant une croix séparant quatre camps et dans chaque camp se trouve un cercle tracé au sol (voir schéma). Les coéquipiers (rouges ou bleus) jouent en diagonale et doivent se passer le pilou tout en jonglant avec le corps (sans les mains). Le but est d'arriver à « tromper » les adversaires, pour envoyer le volant dans l'un des deux ronds adversaires.



Terrain de pilou et des pilouteurs en action

Le terrain de pilou est un espace de 10 m sur 10 m ; une croix au milieu est tracée à la craie. Dans chacun des 4 espaces, un cercle d'un mètre de diamètre : le but où doit tomber le pilou, son centre est situé à 2,5 m des côtés de la croix. L'engagement se fait à la main ; ensuite il est évidemment interdit de toucher le pilou du bras et de la main. Quand le pilou tombe, celui qui l'a dans son camp le réengage et un enchaînement de jonglages et de passes se déroule.



Différentes actions lors d'un tournoi dans le Vieux-Nice (2011)

2. Le pilou comme projet scientifique interdisciplinaire

En tant que sport, cette activité possède déjà nombre de « vertus » éducatives ; il favorise plusieurs comportements de qualité. D'abord la coordination du corps et la dextérité, il n'est pas évident de jongler et de faire des passes avec précision à une certaine distance avec un si petit volant, sujet aux fluctuations de l'atmosphère. Ensuite, il développe un sens de la stratégie, les passes doivent être multiples et variées pour parvenir à « tromper » l'adversaire pour envoyer le pilou dans l'un des deux cercles largement défendus par le corps des opposants, au risque d'être à son tour pris en défaut. Par ailleurs, ce sport n'est en rien brutal, aucun contact n'est permis. Bien que rapide, il n'est jamais intense et favorise la respiration et le travail des articulations. Il est plus attractif que la corde à sauter qu'il remplace aisément pour un échauffement. Enfin, il a un dernier mérite de pouvoir se pratiquer jusqu'à un âge avancé en maintenant par une pratique hebdomadaire une bonne condition physique !..

A partir de cette base de type EPS, ce jeu peut être à l'origine d'activités transdisciplinaires en classe ou lors d'animation permettant d'aborder de savoirs habituellement traités séparément dans les diverses disciplines scientifiques. On peut aborder par exemple en :

- physique (trajectoires, frottements..)
- mathématiques (traçage du terrain, dimensions,...)
- biologie (coordination, repérages, énergie,..)
- technologie (réalisation d'un objet, d'un terrain,..)

Plus spécifiquement ces contenus peuvent être travaillés à des niveaux d'exigence différents en fonction de l'âge des jeunes et du contexte (école primaire, collège, lycée, animation para ou périscolaires, camps d'été,.. ou séniors).

2.1. Exemples de savoirs en physique

Avec des jeunes enfants, il est d'abord possible de leur faire repérer les différentes trajectoires. Quand on lance le pilou à la main pour engager la partie, quelle trajectoire prend-t-il ? Va-t-il en ligne droite de A à B ? Fait-il un cercle ? Par équipe de 4 -deux joueurs, deux observateurs- les jeunes peuvent repérer la trajet. Ensuite, ils peuvent rechercher comment se nomme ce type de courbe. Ils peuvent ensuite comparer avec une véritable parabole et tenter de faire des hypothèses sur le pourquoi la parabole n'est pas parfaite. Des études comparatives peuvent être entreprises avec des pilous comportant un volant plus ou moins grands³. Des études réalisées au XVIème et XVIIème siècles sur la trajectoire des boulets peuvent être mises en relation.

Le même type d'études sur les trajectoires peut être entrepris quand le pilou est « shooté » avec le pied. Que se passe-t-il suivant la « puissance » du tir ? Qu'appelle-t-on « puissance » ?

³ Le volant freine le déplacement du pilou, d'où l'influence des frottements.

Une deuxième étude peut être entreprise sur la descente du pilou vers le sol. Les jeunes peuvent constater qu'est-ce qui touche le sol en premier avec permanence : la pièce ou le volant. Ils peuvent lancer le volant plusieurs fois, le lancer à l'envers et observer. Des hypothèses peuvent être formulées sur le fait que la pièce touche en premier quelque soit la façon de lancer. Comment l'expliquer ?.. Un ensemble d'expériences peuvent être entreprises en lâchant simultanément mais séparément pièce et volant ? On peut relier ensuite pièce et volant par un fil ; on constate que la pièce entraîne le volant. L'hypothèse du frottement dans l'air peut émerger : le volant est-il plus ralenti que la pièce ? On peut tenter de le corroborer avec différents volants plus ou moins volumineux. Etc...

2.2. Exemples de savoirs en biologie

Dans ce domaine, une première étude peut permettre de prendre conscience des mouvements de la jambe pendant le jonglage. Avec des attelles en carton pour bloquer, on peut repérer les parties qui peuvent bouger et les diverses articulations : hanche, genou, cheville. On peut palper les muscles qui se contractent et se décontractent pour pouvoir assurer un mouvement :

- soit de jonglage,
- soit de tir.

Sur une maquette, les jeunes peuvent repérer les os, les articulations, les muscles et les points d'attache des muscles sur les os.



Exemple de maquette simple pour travailler l'articulation du genou

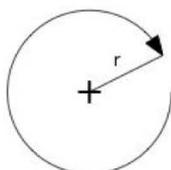
L'étude peut se poursuivre sur la coordination des gestes et leur contrôle par les nerfs. Le travail peut encore continuer en travaillant sur les ressentis, sur la prise de conscience des contrôles et des mécanismes de l'adresse : fonction des nerfs et du cerveau. Comment le cerveau détermine-t-il les gestes à effectuer pour recevoir précisément le pilou ou l'envoyer dans le cercle adverse ?

2.3. Exemples de savoirs en mathématiques et en technologie

Le traçage du terrain se prête bien à plusieurs activités de mathématiques. Comment tracer un cercle⁴. Le compas habituel étant trop petit pour un cercle d'un mètre de diamètre, comment s'y prendre. Pour y parvenir, cela oblige de s'intéresser au rayon et à la définition du cercle : l'ensemble des points à égale distance d'un point appelé centre.

Un dispositif de ce type et son application technologique alors peuvent être envisagés.

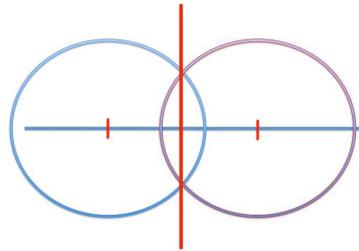
⁴ Il est possible avec des t
être entrepris pour dimer
positionner une pointe pou



pas. Un travail de technologie peut
ques peuvent être imaginées pour

Dispositif pour tracer le cercle

De même comment mettre en place deux lignes perpendiculaires ? Quel instrument utilisé ? Et si on ne possède pas de grande équerre, comment obtenir deux droites perpendiculaires ?



Traçage de perpendiculaires

De là peut être entrepris, une approche à la fois mathématique et technologique pour réaliser le terrain. Où placer les centres des cercles ? Avec les plus jeunes, on peut travailler sur les unités de mesure et leur correspondance mètres/centimètres. On peut introduire des difficultés en limitant l'espace ou en ajoutant un obstacle : un arbre dans un coin de la cour. Que faut-il tracer en premier pour optimiser l'espace ?

Il est possible de compléter cette étude interdisciplinaire par une approche plus transversale en lien avec d'autres disciplines scolaires, notamment en :

- histoire (histoire des sports de ce type),
- géographie (localisation de ce sport dans le monde,...),
- anthropologie (pratiques similaires et leurs origines, la place dans la culture,...),
- littérature (possibilité de textes libres, analyse d'articles,...),
- instruction civique (si on utilise les anciennes pièces avec l'inscription : liberté, égalité, fraternité) ou
- arts plastiques (avec nombre d'artistes, notamment de l'Ecole de Nice⁵).

⁵ Pour en savoir plus : André Giordan, José Maria, *Et vive le pilou*, Serre, 2008
<http://sitedepilou.free.fr/>