

# Apprentissages techniques et équipements

Les conceptions didactiques les plus prometteuses ne peuvent se mettre en œuvre que grâce à des installations de qualité. C'est ce que montre **Bruno Lebouvier**, maître de conférences en sciences de l'éducation.

**L**es préoccupations des collègues pour des équipements de qualité poursuivent plusieurs logiques ; améliorer les conditions de travail (c'est la moindre des choses), gagner en fonctionnalité pour augmenter les temps de pratique, outiller différemment l'activité professionnelle et celle des élèves. A priori ce numéro de *Contre Pied* sur les équipements nous décale des problématiques d'enseignement et d'apprentissages que nous avons l'habitude de mobiliser dans cette rubrique. Pourtant, c'est à nouveau depuis un point de vue didactique que nous proposons d'explorer et de discuter les conditions qui font que les équipements, les outils et les environnements sont potentiellement porteurs de transformations pour les apprentissages et les pratiques professionnelles.

## Espaces, objets, outils et transformation des techniques

On conçoit facilement comment l'utilisation d'une fosse en gymnastique permet aux élèves d'explorer des figures gymniques nouvelles, comment des ballons de volley recouverts de mousse leur favorisent l'accès à la maîtrise de la passe, comment des chaussons d'escalade constituent des ressources ouvrant vers une nouvelle utilisation des pieds et une transformation des techniques de grimpe. Les contraintes spatio-temporelles, les objets, les outils mis en scène structurent les activités sportives. Les techniques d'enseignement reprennent à leur compte cette caractéristique. La hauteur du filet, la dimension des cibles, le temps disponible pour réagir, la dimension du terrain constituent autant de variables sur lesquelles jouent les collègues pour amener les élèves à construire des techniques nouvelles. Sans être le seul, ce registre d'intervention liée à l'aménagement de l'espace et des dispositifs est utilisé en permanence par les enseignant-es pour permettre l'étude des savoirs de la discipline. La théorie des situations didactiques (Brousseau) dénomme sous le concept de « milieu didactique » cette dimension incontournable. Dans cette approche, les descriptions des leçons d'EPS montrent comment l'introduction d'objets dans les dispositifs ou la modification des contraintes spatiales ou temporelles sollicitent chez les élèves des activités adaptatives. Les aménagements du « milieu » produisent des environnements qui appellent à la recherche d'actions inédites qui vont à leur tour organiser différemment les échanges entre le professeur et les élèves. Ainsi, Eric Valls (cf. pp. 15-16) décrit le travail d'ouverture des voies d'escalade dans cette perspective d'induire la recherche de techniques nouvelles. Marc Leguerinel (cf. p. 21) explique

quant à lui comment les matériels autorisent en gymnastique l'étude des trajectoires du corps, des durées de vol. Il détaille avec raffinement les possibilités d'apprentissage qu'offre une grande variété d'outils de réception. Les équipements sont déterminants pour permettre aux élèves d'oser, d'explorer des possibles, de concentrer la prise d'information sur des éléments clés de l'action plutôt que sur des aspects accessoires. Cette dynamique de progrès entre l'activité et le milieu vaut aussi pour les techniques d'enseignement. Les activités de conception et de régulation que développent les enseignant-es sont déterminées par les outils que celles-ci mobilisent. L'apparition des surfaces artificielles d'escalade a modifié les techniques de grimpe, les possibilités d'entraînement et les modalités d'enseignement. Les espaces dédiés au bloc sur les surfaces artificielles d'escalade incitent les enseignant-es à envisager des situations et des contenus d'apprentissage plus précis. Le « milieu » dans lequel se déroule l'action détermine des contraintes et des ressources, mais les techniques dans les APSA comme les techniques d'enseignement ne se développent pas dans une logique adaptative qui seule leur appartient, elles évoluent dans des contextes humains, des environnements sociaux particuliers. Dans une perspective historique et culturelle, les travaux de G. Vigarello montrent comment les transformations des outils, des matériaux, des espaces, des règlements et des contextes sociaux participent du système de changement des techniques. Les réceptions souples du saut en hauteur ont ouvert la voie à un franchissement sur le dos et au développement du *Fosbury*. Le regard sociologique de Norbert Elias défend l'hypothèse selon laquelle l'émergence du sport moderne dans l'Angleterre du XIX<sup>e</sup> siècle s'inscrit dans une transformation des rapports sociaux. Les techniques reflètent les tensions et les valeurs d'une société. Cet éclairage dynamique apporté par l'histoire des techniques incite à regarder leur évolution dans l'usage que font les communautés professionnelles des outils didactiques que constituent les équipements.

« Les équipements, les outils et les environnements sont potentiellement porteurs de transformations pour les apprentissages et les pratiques professionnelles. »



### Une dynamique instrumentale qui va au-delà du rapport du sujet à l'objet

D'autres cadres de lecture nourrissent encore un peu plus les liens fonctionnels et instrumentaux qui associent l'usage des outils aux apprentissages. Les théories de l'activité, héritées de la psychologie russe (Vygotski ; Leontiev), envisagent l'activité humaine et son développement dans un lien indissociable entre l'Humain et les outils qu'il mobilise. Dans cette perspective culturaliste, les clés de ces processus résident dans deux mécanismes complémentaires : la médiation et l'externalisation. Les activités humaines qui sont ici celles des élèves ou celles des enseignants sont médiatisées (la médiation) par des systèmes d'outils que les générations antérieures ont construits et déposés dans la culture (l'externalisation). Les travaux de Rabardel (1995) sur les apprentissages instrumentés que nous avons à d'autres occasions mobilisés dans cette rubrique s'inscrivent dans cette approche. Ils offrent un cadre qui précise comment l'usage des outils modifie nos façons de percevoir, de raisonner de se mouvoir et en l'occurrence ici d'enseigner. L'approche de Rabardel précise aussi le jeu des collectifs et leur contribution à cette dynamique. L'appropriation d'un outil par un sujet l'amène à le mettre à sa main, à le modifier tout en modifiant chez l'utilisateur ses manières d'organiser l'action, ses schèmes. Le « jeu exploratoire » que propose M. Leguérinel à ses élèves est une technique didactique construite par lui à partir des multiples outils de réceptions dont il dispose. Il « instrumente » ces outils que constituent les tapis dans des fonctionnements qui lui sont propres. En les communiquant dans ce numéro, il ouvre la possibilité que ses techniques d'enseignement s'entrecroisent à d'autres histoires, à des collectifs de travail à des institutions. L'article de Léo Cantier procède de la même fonction. En expliquant dans ce *Contre Pied* les usages didactiques qu'il fait des variables spatiales et temporelles du badminton, il dépose un

« patrimoine » dans lequel d'autres pourront puiser. Ces mécanismes, rapidement exposés ici, illustrent comment finalement les équipements participent de la construction de la compétence à la fois individuelle et collective. C'est cette même idée que reprend Marc Boulogne quand il rattache la construction d'équipements nouveaux dans son établissement à l'évolution de la « compétence d'équipe ».

### La revendication des équipements s'inscrit dans cette dynamique

Les équipements sportifs et artistiques déterminent des usages qui induisent des relations entre les êtres humains. Les échanges, les débats, les luttes pour leur construction ou leur amélioration ont en cela une dimension éminemment politique que retrace l'article de PY Pothier (*cf. pp.13-14*). Les concepteurs imaginent le monde, dans lequel prendront place les équipements qu'ils et elles créent, pouvant attribuer des rôles à certains types d'utilisateurs et en excluent d'autres, prévoir des scénarios d'usage plus ou moins adaptés. Les caractéristiques des équipements ne peuvent se définir que dans les délibérations entre des concepteurs et des utilisateurs porteurs d'une réflexion éducative, pédagogique et didactique. Dans les échanges pour des installations modernes ajustées aux besoins de la discipline, l'argumentation ne peut faire l'impasse de la qualité du service à rendre aux usagers. Pour ce qui concerne l'EPS, celui des apprentissages des élèves dans les APSA. ♦ BL

G. Brousseau, *Théorie des situations didactiques. Didactique des mathématiques 1970-1990*. Grenoble, La Pensée Sauvage, 1998.

P. Rabardel, *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, Armand Colin, 1995.

G. Vigarello, *Une Histoire culturelle du sport. Techniques d'hier... et d'aujourd'hui*. Paris, R. Laffont-Revue EPS, 1998.