

UNIO

Université
de Bretagne
Occidentale

Conférence AEEPS

Quelles pédagogies pour quels effets
dans les situations jeux en EPS ?



FACULTÉ
DES SCIENCES DU SPORT
& DE L'ÉDUCATION



13 novembre 2018, Brest, G. Kermarrec

Introduction

Pratiques
d'enseignement



Avancées
scientifiques

Un apparent consensus autour
des situations jeux en SCO
(Kermarrec & Roure, 2016)

Quelles méthodes pédagogiques ?

... une même situation mais ...

- 1) Quelle activité de l'enseignant ? → Feedback ? Artefact ? ...
- 2) Quelle activité de l'élèves ? → Processus d'apprentissage ? ...
- 3) Quels effets et quelles limites ? → Acquisitions ? ...

Les « situations-jeu »

Pratiques
d'enseignement

Avancées
scientifiques

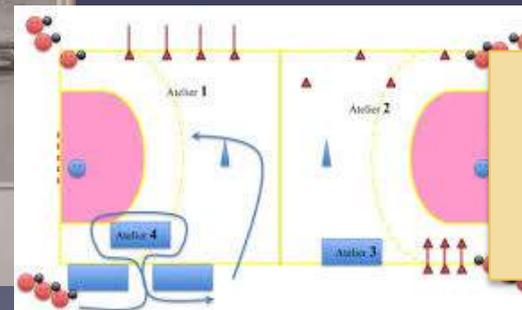
Une volonté de rupture avec les
pédagogies traditionnelles et une
approche de l'activité ...

Associationniste



Holistique

Décontextualisée



Située

Les « situations-jeu »

Pratiques
d'enseignement



Avancées
scientifiques

Une volonté de rupture avec les
pédagogies traditionnelles et une
approche de l'activité ...

Prescriptive



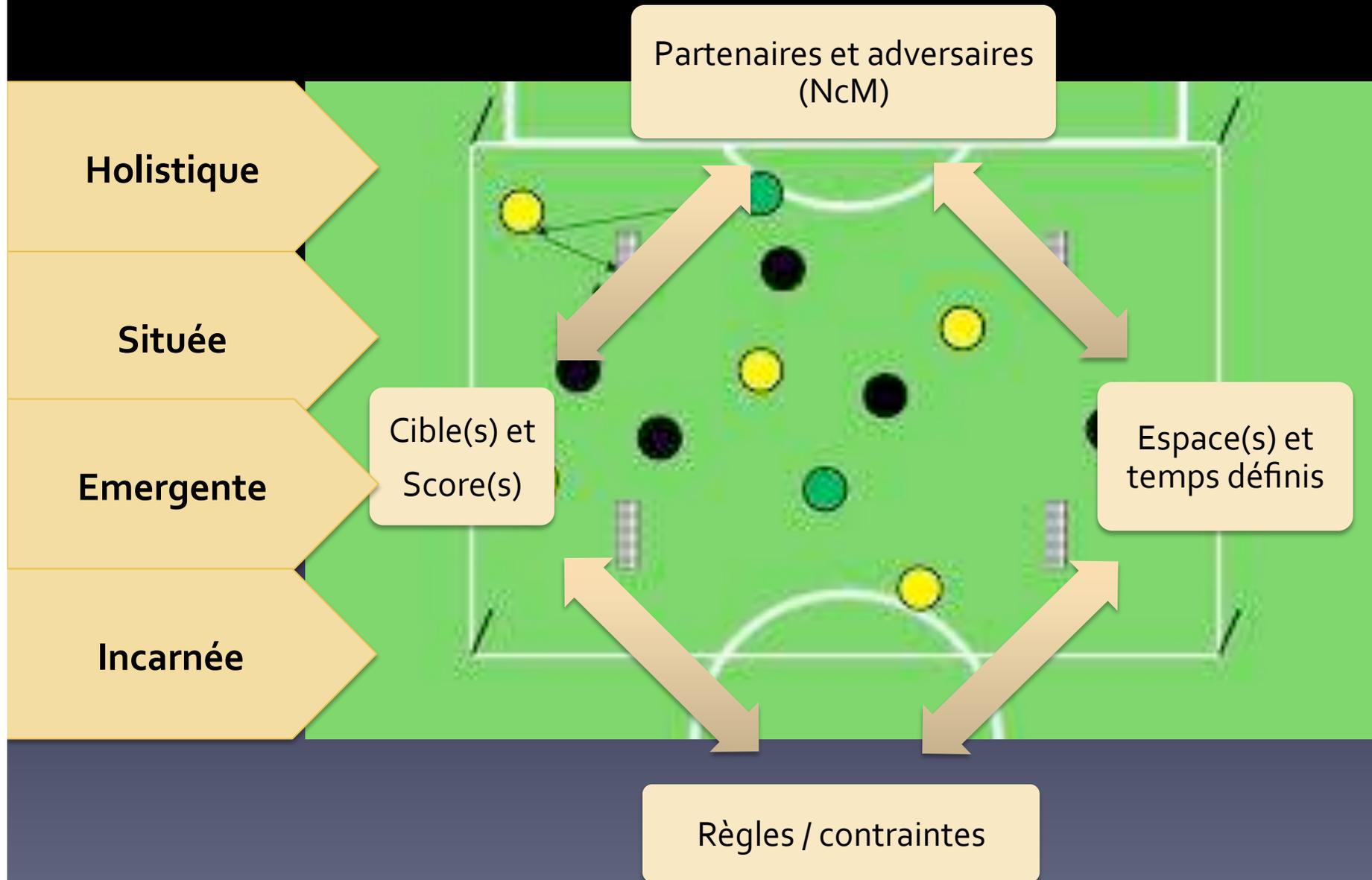
Cognitiviste



Emergente

Incarnée

Différents vocables : situation – jeu, situation complexe, situation représentative, jeu – réduits ... (Kermarrec & Roure, 2016)



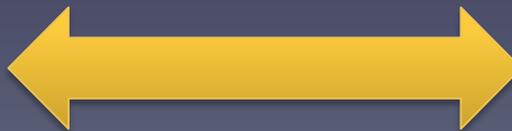
Problématique

- Lors d'une situation – jeu, quelle est l'activité de l'enseignant pour aider l'élève à progresser ?

- Lors de cette situation, avec cette aide, quelle est l'activité de l'élève pour apprendre, et qu'apprend-il vraiment ?

Trois modèles pédagogiques en question
→ Une analyse de la littérature internationale (Kermarrec & Roure, 2016)

Apprentissage explicite



Apprentissage implicite

1. La Pédagogie de la Compréhension

Teaching Game for Understanding (USA, Bunker & Thorpe, 1982)

Pédagogie des Modèles de la Décision Tactique (France, Bouthier, 1986)

Game Sense Pedagogy (Australie, Light, 2012)

**Pédagogie de la
compréhension**

Situations
authentiques
posant un
problème

Apprentissage
explicite par des
interactions
verbales

Construction de
connaissances
(généralisables)
en SCO

Une approche socio-constructiviste

Pour une synthèse en langue française, voir Gréhaigne et Nadeau, 2015

Quelles aides pédagogiques ?

- Débats d'idées (Nachon et Musard, 2009)
- Co-observation et co-- ou auto-évaluation (Zerai & Gréhaigne, 2014)
- Tutorat entre élèves (Darnis et al., 2005)

Quels effets ?

Basket -, lors d'un test vidéo de restitution des connaissances :

- Augmentation du nombre de connaissances en 6^{ème} ;
- Amélioration de la complexité des réponses écrites en 3^è (Nachon et Musard, 2009)

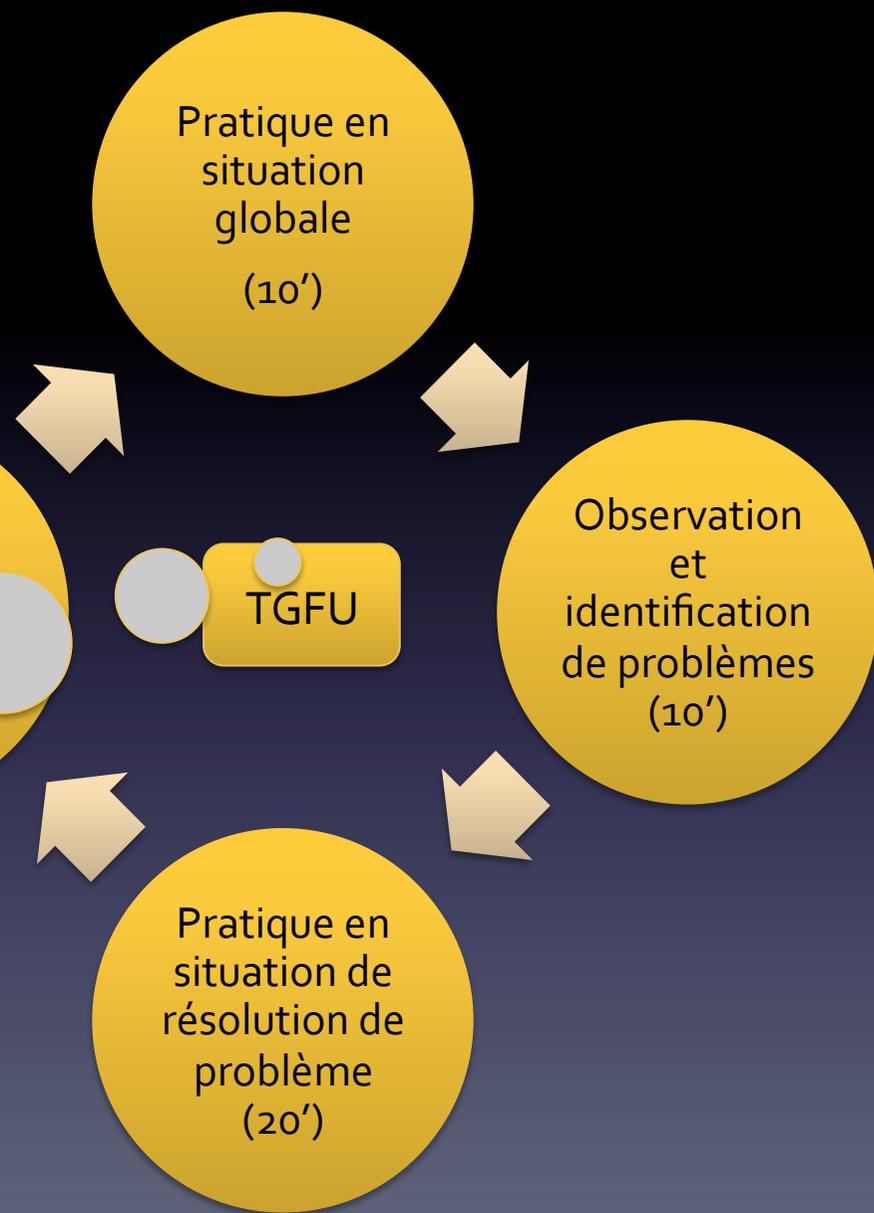
Pratiqué en situation globale (10')

Pratique en situation globale (10')

Observation et identification de problèmes (10')

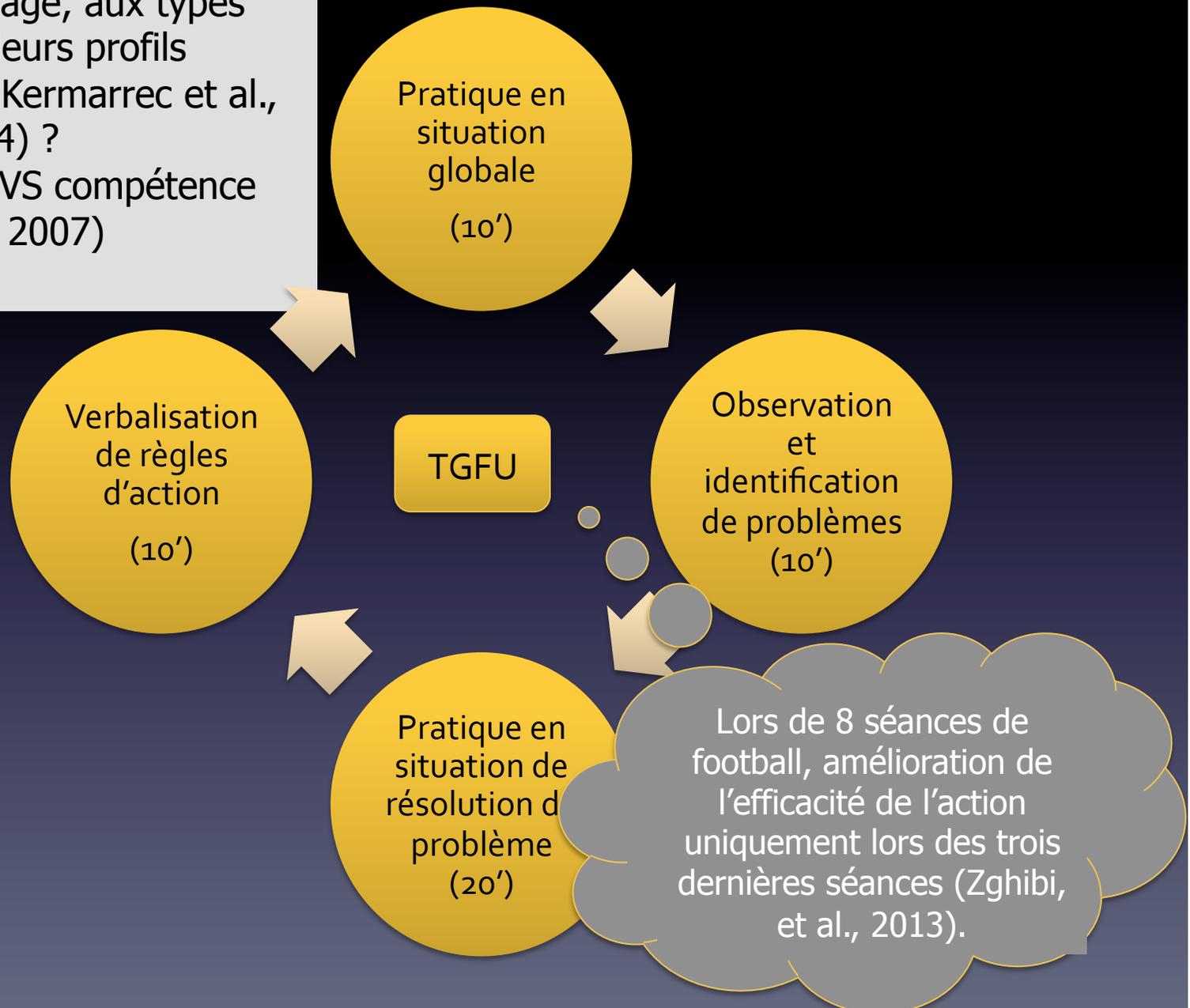
TGFU

Pratique en situation de résolution de problème (20')



Quelles limites ?

- Adaptation à l'âge, aux types d'élèves, à leurs profils d'apprentissage (Kermarrec et al., 2004) ?
- Connaissance VS compétence (Raab, 2007)

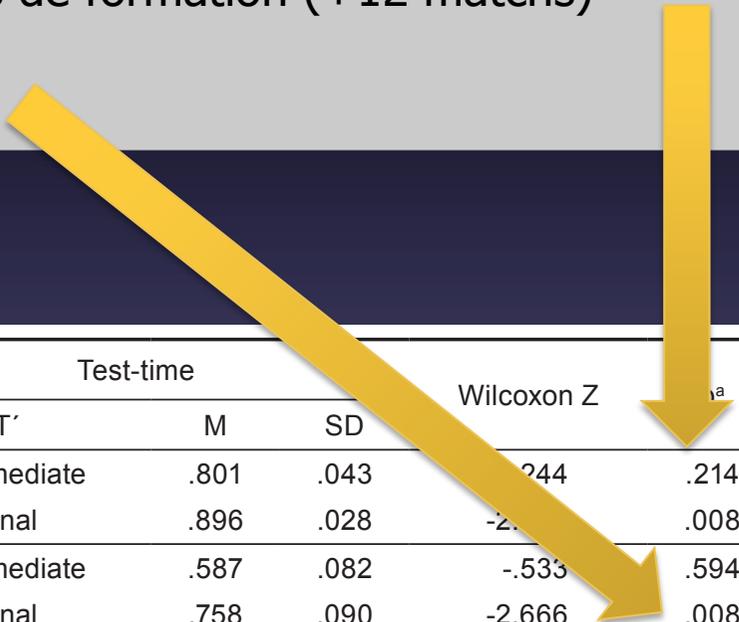


Pizarro et al. 2017

Programme de formation en football → TGfU
9 jeunes footballeurs (U12)

Evaluation de la pertinence des choix et de la qualité de l'exécution :
dribble et passe : indice GPAI de 0 à 1

Recueil des données après 11 sessions de formation (+6 matchs)
après 22 sessions de formation (+12 matchs)



	Test-time			Test-time			Wilcoxon Z	p ^a
	T'	M	SD	T'	M	SD		
Decision-making skills	Pre	.719	.172	Intermediate	.801	.043	2.244	.0214
	Pre	.719	.172	Final	.896	.028	-2.666	.008
Execution skills	Pre	.543	.165	Intermediate	.587	.082	-1.533	.0594
	Pre	.543	.165	Final	.758	.090	-2.666	.008

Note. Pre = pre-intervention measure; Intermediate = intermediate measure; Final = final measure. ^aBonferroni adjustment for multiple comparisons.

Bilan

(Raab, 2007, Stolz & Pill, 2012;
Kermarrec & Roure, 2016)

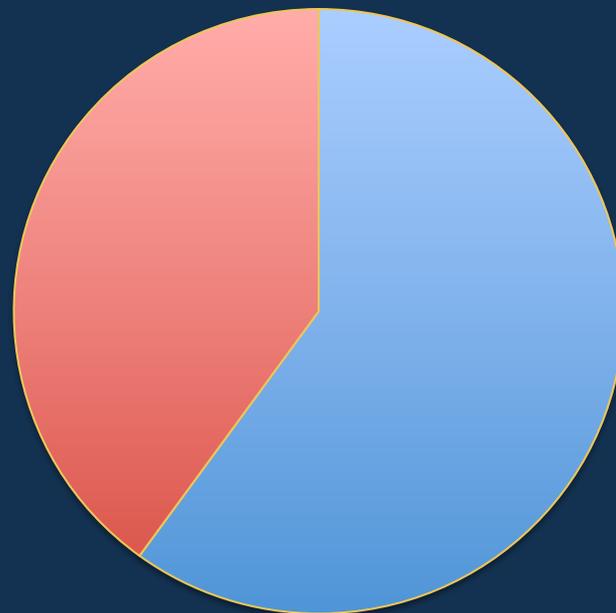
1. Un effet avéré sur la construction de connaissances
2. Un effet discuté sur les compétences tactiques (en action)
3. Un temps de répétition important nécessaire pour « procéduraliser » les connaissances

... une conception cognitivo-constructiviste
(Kermarrec & Roure, 2016)



Des connaissances =
Une prise d'information
et de décision plus
pertinente ... mais pas
plus rapide

Apprentissage implicite ou explicite ?



■ Temps de pratique
■ Temps de réflexion

2. La pédagogie par aménagement du milieu

Pédagogie des Modèles de l'Auto-Adaptation (France, Bouthier, 1986)

Non – Linear Pedagogy (Asie, Chow, 2006)

Led-Constraints Approach (Portugal, Araujo et al., 2010)

Differential Learning (Allemagne, Schollhorn, 2006)

**Pédagogie par
Aménagement
du Milieu**

L'activité= un
couplage
individus –
contraintes →
affordances

Apprentissage
implicite= auto-
adaptation →
invariants
comportementaux

Importance du
design:
représentativité
de la situation

Une approche écologique - dynamique

« *Tactical skills are not verbal skills* » (Araujo, Travassos & Vilar, 2010)

Apprentissage = auto-
adaptation → Plasticité
(connexion, synchronisation,
élagage)

Représentativité

Réduction

Complexité

Exagération

4 PRINCIPES de
conception pour des
situations-jeux
(Tan, Chow & Davids,

La fidélité des
comportements
en situation de
référence

Une réduction des
possibilités
d'action pour
favoriser la
répétition

Un ajustement des
possibilités d'action /
niveau du pratiquant
pour réduire le nbre
de ddl

Une incitation
(affordances) à
produire / stabiliser
un comportement
particulier

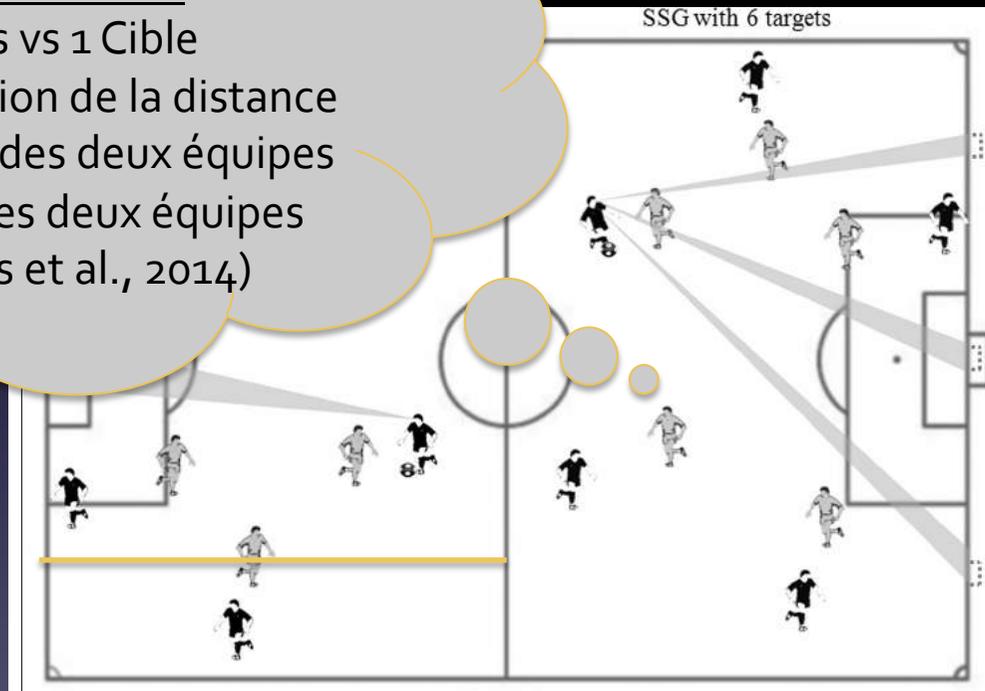
L'enseignant, un concepteur bricoleur confronté à un dilemme : comment utiliser des contraintes sans prescrire ?

Comment organiser une meilleure exploitation de l'espace
en augmentant la largeur du terrain ?

Quels EFFETS ?

3 Cibles vs 1 Cible

→ augmentation de la distance
entre les CdG des deux équipes
et de l'EJE des deux équipes
(Travassos et al., 2014)



- Pour attaquer la cible vous devez avoir touché un partenaire dans les zones latérales.

OU

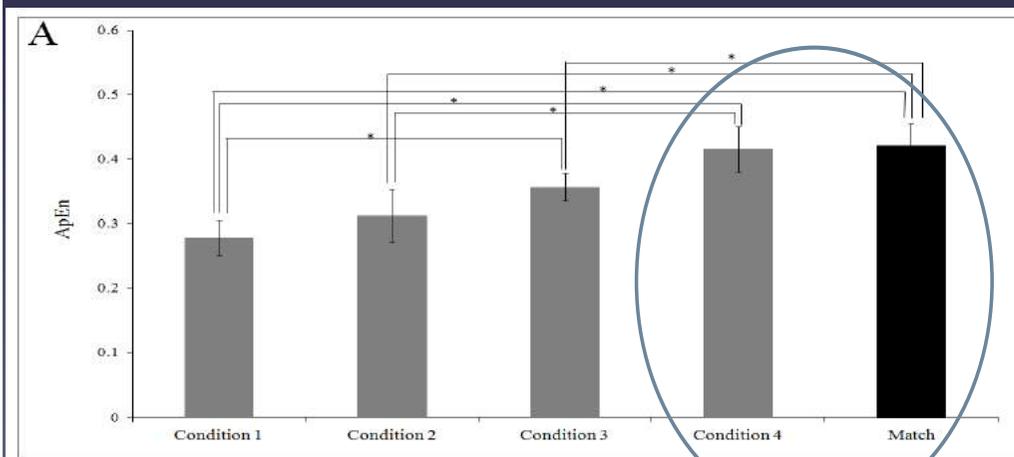
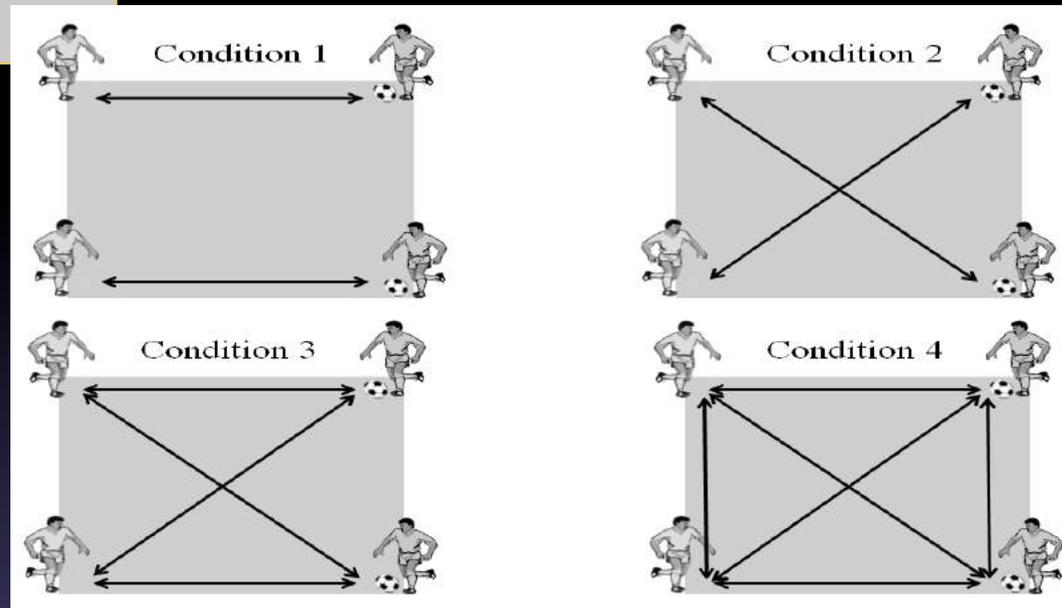
- Jouez !

Quelles limites ?

« **Représentativité** » : capacité d'un environnement à produire des comportements crédibles, fidèles, et du transfert.

Travassos, Duarte, Vilar, Davids, & Araujo, 2012

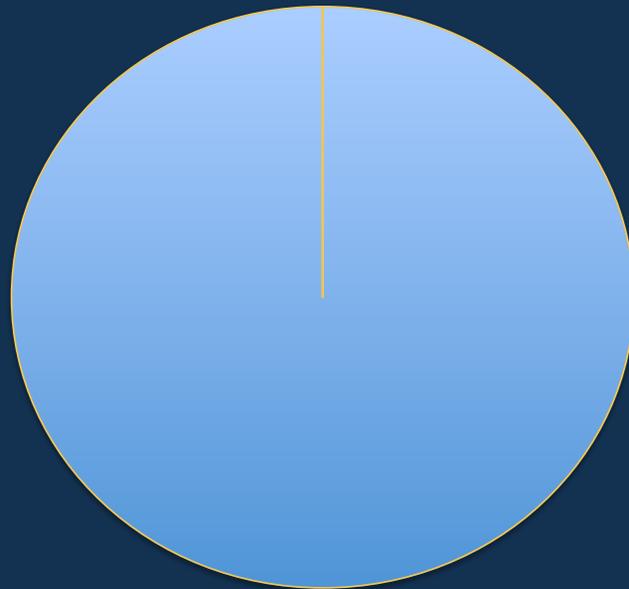
Condition	Passing accuracy	Ball speed ($m \cdot s^{-1}$)	
	% accuracy	M	s
1	80	4.27	0.14
2	80	4.41	0.81
3	57	3.95	0.32
4	37	3.81	0.43
Match	41.5	3.63	0.54



« la **fidélité** » des comportements, un bon indicateur de la qualité d'une situation - jeu

Conception écologique -
dynamique

Apprentissage implicite ou explicite



- Temps de pratique
- Temps de réflexion

Bilan

(Davids & al. 2013, Kermarrec & Roure, 2016)

1. Un effet avéré et rapide sur la transformation des comportements individuels et collectifs
2. Une limite liée au transfert en situation de référence → représentativité ou sens ?
3. Une limite liée au décalage avec les programmes d'EPS (statut des connaissances)
4. Un pragmatisme en question : « enseigner en silence ?! »

3. La Pédagogie des Expériences Significatives

De la théorie de l'action située à une approche énaactive de l'enseignement (Saury et al., 2013)

Approche psycho-phénoménologique (Mouchet, 2015)

Meaningful Physical Education (Irlande, Chroinin, 2017)

Approche naturaliste de l'activité (Kermarrec et al., 2014, 2016)

Pédagogie des expériences significatives

Situations représentatives favorisant la pratique intensive

Apprentissage par analogie → reconnaissance de configurations efficaces

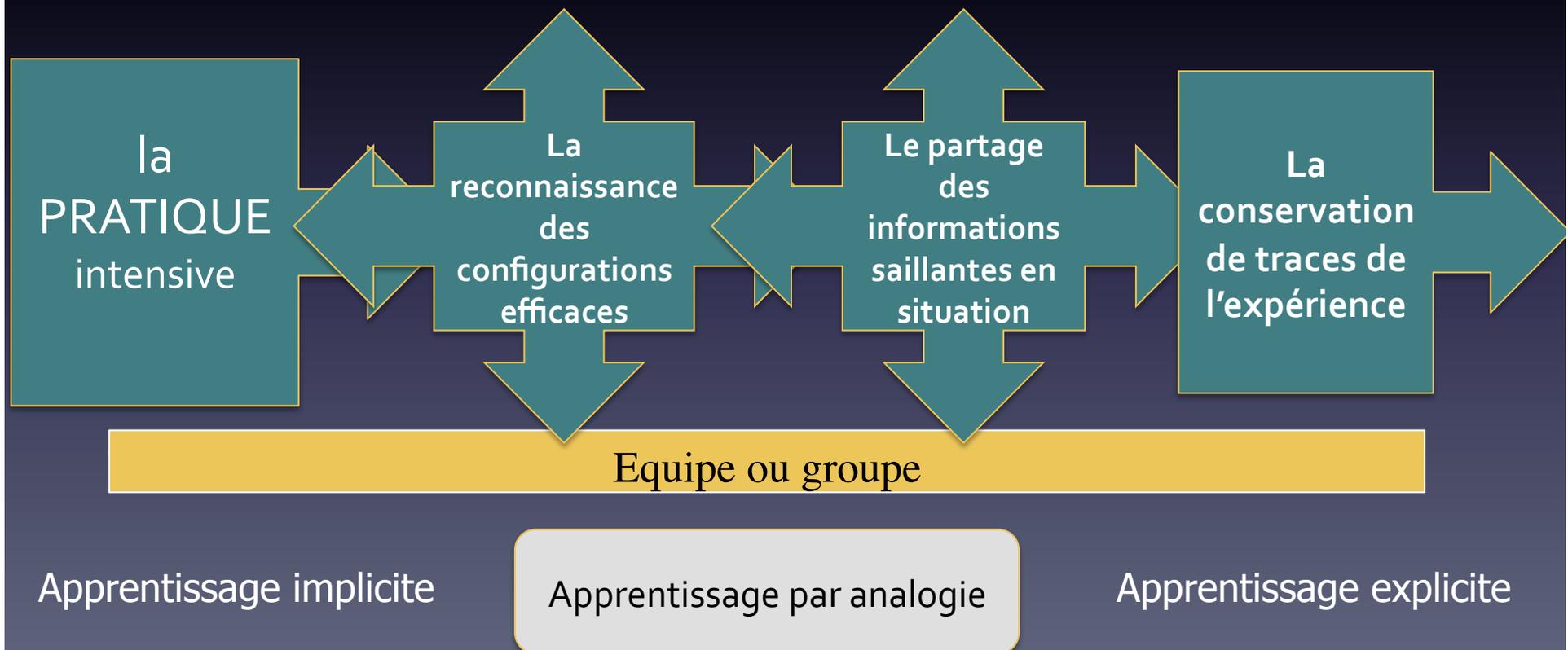
Des artefacts cognitifs pour aider la construction de significations

Une approche constructiviste-énaactive

Une conception de l'activité holistique, située, émergente, incarnée

4 principes de conception pour une
pédagogie des expériences significatives
(Kermarrec et al., 2015, 2016, 2017,
2018)

Dans des situations représentatives posant un
problème significatif



Quels artefacts et
quels effets ?
Illustration 1

la PRATIQUE
intensive

La
reconnaissance
des
configurations
efficaces

BANCO !

Auteurs	Rossard, Testevuide & Saury, 2005
THEORIE	Théorie de l'Action Située
Dispositif	Match avec BANCO
Activité des élèves	Perception – Attentes relatives à l'évolution du rapport de force
Effets	Reconnaissance de configurations de jeu favorables ou défavorables
Artefact	Système de score → métaphore



« Je remarque que sur les courtes... il y a moyen de faire point, donc j'en profite... et je crois d'ailleurs que je vais en abuser un peu pendant le match. »

« Le mettre en difficulté, éviter qu'il puisse smasher... Là pareil, je le pousse sur son revers (...) pour

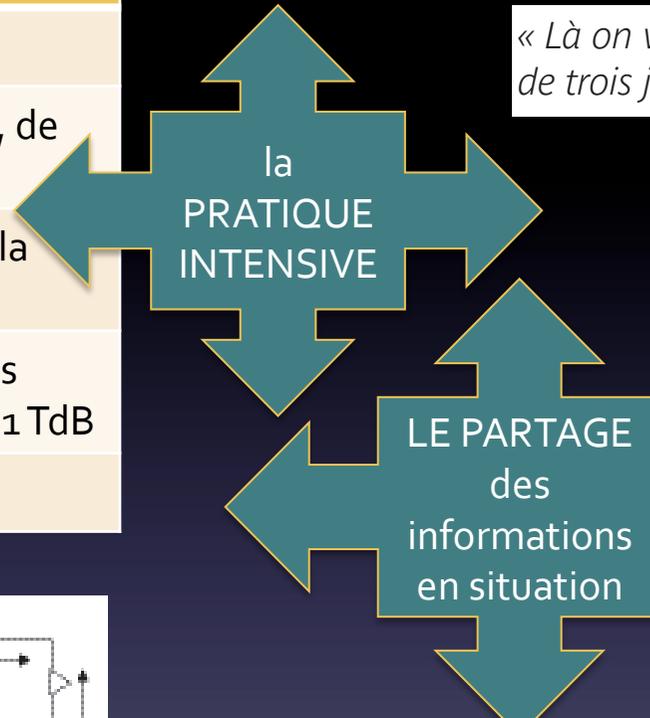
Quels artefacts et quels effets ? Illustration 2

Auteurs	Kermarrec, Kerivel & Bossard, 2018
THEORIE	Approche Naturaliste (NDM)
Dispositif	Match avec contraintes de zones, de TdB et système de score
Activité des élèves	Perception – Attentes relatives à la création d'intervalles
Effets	Reconnaissance de configurations favorables à la passe en appui en 1 TdB
Artefact	FB Vidéo immédiat → image

« Être bloqué dans les zones, maintenant, ça me fait penser aux postes – les contraintes guident le jeu – l'espace avec les zones c'est perturbant »

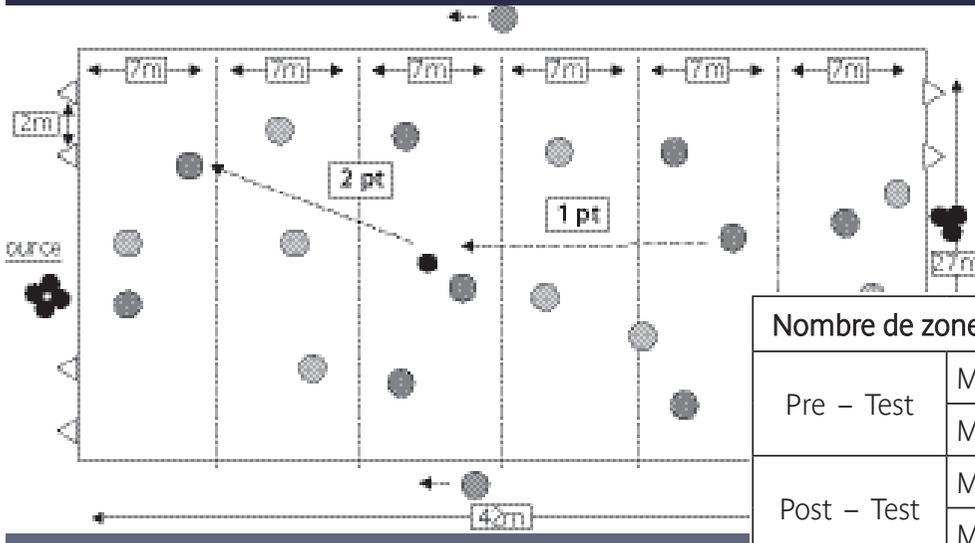
Représentativité
Signification

« Là on voit bien la ligne de trois joueurs »



« On visualise de l'extérieur »

Reconnaissance de configurations efficaces



Nombre de zones franchies par possession de balle		M	ET	F	p	η^2
Pre – Test	Modalité débats d'idées	0,366	0,60	0,004	ns	0,00
	Modalité feedback vidéo	0,360	0,63			
Post – Test	Modalité débats d'idées	0,53	7,85	3,99	.04	0,036
	Modalité feedback vidéo	0,79	6,85			

Quels artefacts et quels effets ? Illustration 3

Connaissances Partagées

Auteurs	Kermarrec et al., 2015
THEORIE	Approche Naturaliste (NDM)
Dispositif	Match avec contraintes de zones (U12)
Activité des élèves	Perception – Attentes relatives à la création d'espaces libres
Effets	Reconnaissance de configurations favorables à la passe en appui
Artefact	« 4 P » (Pratique, Pauses, Post-analyse)

La conservation de traces de l'expérience pour un référentiel commun

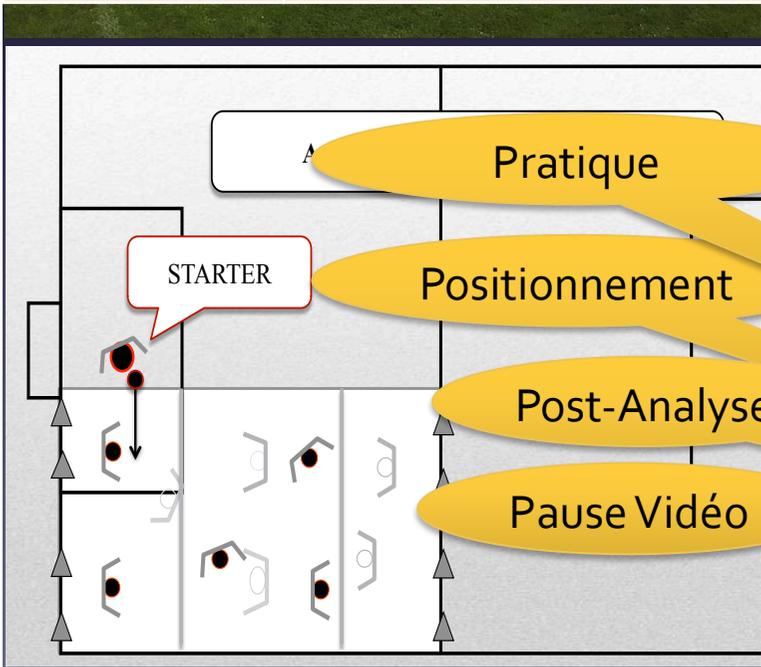


Table 1: *Ball Advance* within the field for each possession of a ball in a team (in meters).

Ball Advance		M	SD	F	p	Partial η^2
Test	G1	14,8	6,98	0,07	ns	0,04
	G2	15,4	6,48			
	G3	14,5	6,80			
	G4	15,4	5,35			
Training Conditions	C1	16,1	6,85	11,6	.00	1,67
	C2	12,6	7,85			
	C3	17,4	5,62			
	C4	20,8	6,02			

Quels artefacts et quels effets ?
Illustration 4

Concevoir des situations représentatives posant un PROBLEME significatif

Conserver des traces de l'expérience pour un référentiel commun

Auteurs	Crance, Trohel & Saury, 2014
THEORIE	Action située
Dispositif	Un atelier danse contemporaine en collège avec 3 représentations publiques
Activité des élèves	Développement du partage pour « assurer » la coordination
Effets	Construction d'une histoire partagée au sein d'une communauté de pratique
Artefacts	Matérialisation du projet: spectacle, carnet de bord.

celle de « danseurs-interprètes ». L'écriture d'une première trame chorégraphique du spectacle, une répétition publique devant d'autres enseignants et élèves du collège, et la journée complète de répétition au Losange ont encouragé la bascule de l'engagement mutuel vers l'identification des élèves à une « compagnie de danse du collège ». Leur responsabilisation vis-à-vis de

Figure 1. Extrait d'un carnet de bord

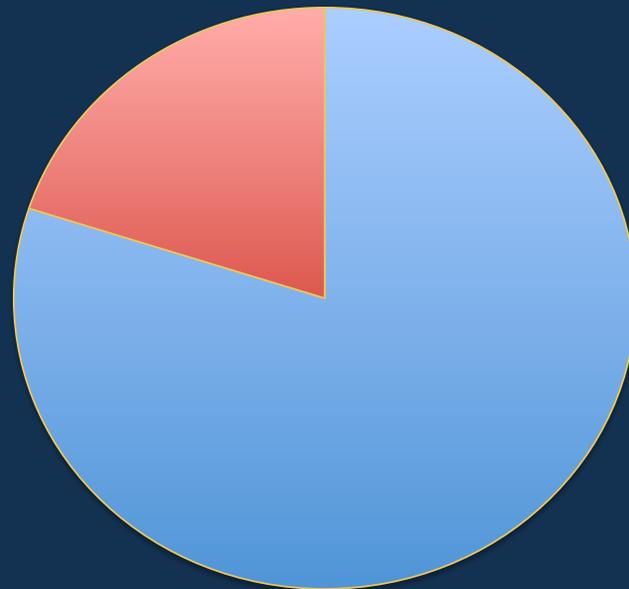


je suis dans ce groupe-là et même si c'est pas notre préféré on fait tous un effort pour réussir à trouver une forme qui convient parce que si chacun dit "moi, ça j'en veux pas" on ne pourra jamais en trouver une

Conception constructiviste
– énaactive

L'apprentissage implicite peut être défini comme un processus plus ou moins automatique, plus ou moins conscient, de détection de configurations, de reconnaissance de similitudes au fur et à mesure des expériences

Apprentissage implicite ou explicite

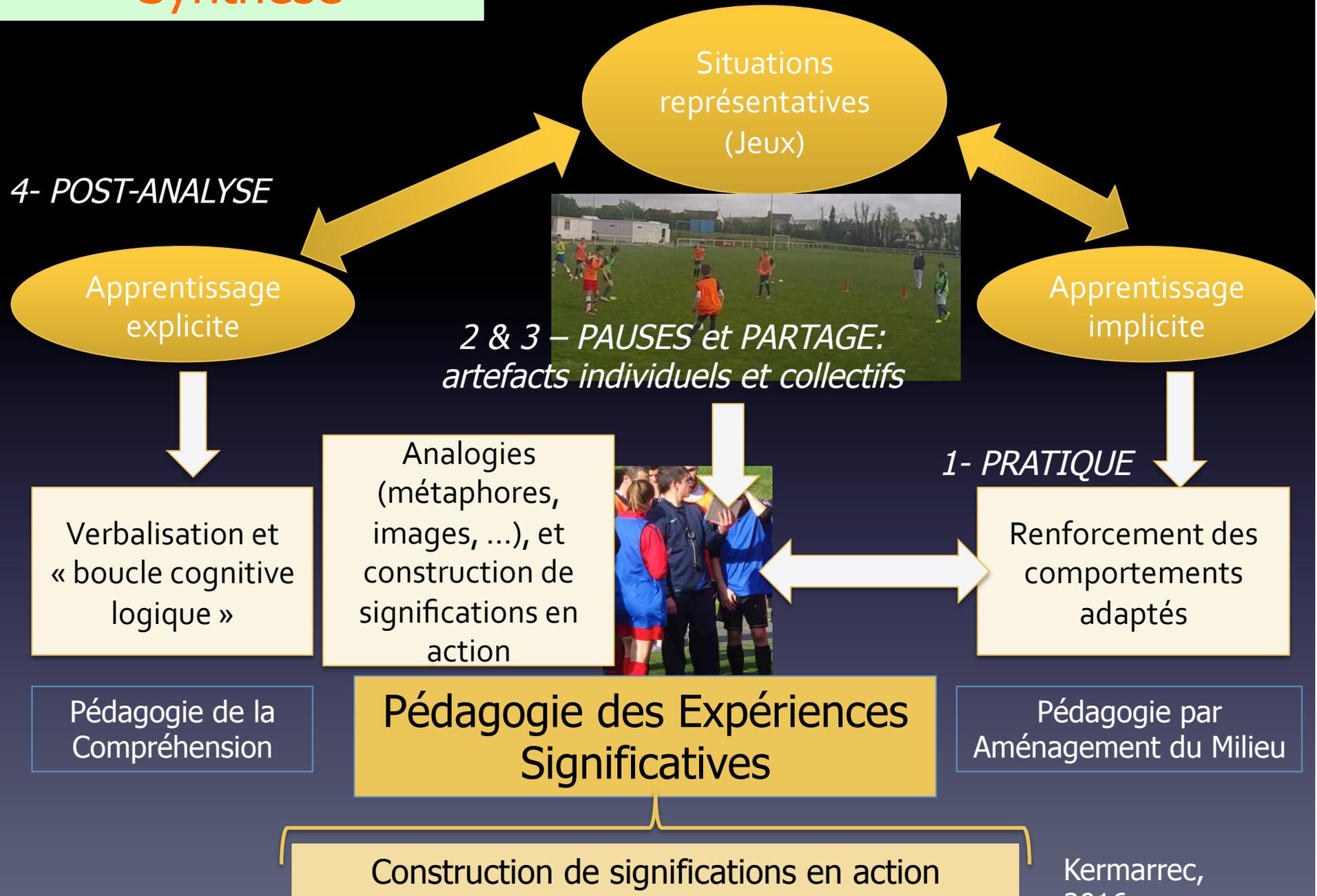


Bilan

(Kermarrec et al., 2016, 2018)

1. Un effet avéré sur la transformation des comportements individuels et collectifs
2. Un effet « accélérateur de l'apprentissage » → les artefacts cognitifs
3. Un effet sur le partage des connaissances → réussir PUIS comprendre

Synthèse



Kermarrec,
2016

Merci de votre attention !

Éléments de bibliographie

Kermarrec, G., Kerivel, T. & Bossard, C. (2018). Les processus d'apprentissage collaboratif au sein d'équipes en formation sportive universitaire : étude comparative des effets du débat d'idées et du feedback vidéo. *Carrefours de l'Education*, 45, 182-198.

Kermarrec, G. & Bossard, C. (2017). La prise de décision intuitive et coordonnée : contribution à la formation tactique des joueurs de football. In F. Dosseville & C. Garnarczyk (Eds), *Jugement et prise de décision en football*. PUC : Caen.

Kermarrec, G., & Roure, C., (2016). L'entraînement et l'enseignement de la prise de décision dans les jeux sportifs collectifs. L'usage des situations de jeux réduits à l'épreuve des modèles théoriques et des résultats de la recherche en sciences du sport. *eJRIEPS*, 37, 58-79.

Kermarrec, G. (2016). Tactical Skills Training in Team Sports: Technology Supports for the 4P Strategy. In J. Cabri & P. Pezarat Correia (Eds). *Sport Science Research and Technology Support*. Icsport, selected papers, Springer : Rome. Kermarrec, G., & Bossard, C. (2014). Defensive Soccer Players Decision-Making: a Naturalistic Study. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 8, 2, 187 - 199. DOI: 10.1177/1555343414527968.

U
B
O

Université
de Bretagne
Occidentale

Conférence AEEPS

Quelles pédagogies pour quels effets
dans les situations jeux en EPS ?



FACULTÉ
DES SCIENCES DU SPORT
& DE L'ÉDUCATION



13 novembre 2018, Brest, G. Kermarrec