

# **La « CP5 » et l'enseignement d'un savoir S'entraîner en EPS.**

*Itinéraire, conditions, embûches ...*

Raymond DHELLEMES - IA IPR EPS honoraire

Journées de formation CP5

TOULOUSE - LILLE

Mai 2010

# **Enseigner un « savoir S'entraîner » physiquement en EPS ?**

## **Trois parties :**

**I. L'itinéraire d'une innovation : témoignage d'un acteur ... dans des contextes**

**II. Conditions. Au centre, la question de l'enseignement d'un « savoir S'entraîner physiquement »**

**III. Enseigner l'entraînement en EPS : un parcours semé d'embûches.**

## Introduction

En EPS, depuis une dizaine d'années, les connaissances liées à une intervention sur sa propre activité physique sont passées du statut de « savoirs d'accompagnement » à celui de champ culturel à part entière, au sein des programmes lycées.

- **s'agit-il d'une innovation réussie ?**
- **dans quelles conditions et avec quelle légitimité ?**
- **les débats sont-ils clos ? Comment poursuivre ?**

*Mon exposé et celui de T. TRIBALAT visent à approfondir ces questions dans une perspective de F2F*

# I. L'itinéraire d'une innovation : témoignage d'un acteur dans des contextes ...

Il s'agit ici, d'un témoignage d'acteur engagé pas d'historien, donc partiel et partial. Les approches historiques sont encore réduites actuellement (Cf MORALES TRAVAILLOT 2009). Ce retour sur la construction d'un champ disciplinaire ne permet donc pas de d'étayer aisément ce « qui fait sens ». Je m'y risque quand même en acceptant par avance la controverse

- 1.1. Contextes social, culturel ; frémissements professionnels.
- 1.2. Contexte de production et de diffusion scientifiques
- 1.3. Contexte de « disciplinarisation » de l'EPS

## 1.1. Contexte social, culturel et frémissements professionnels.

1.2. Contexte de production et de diffusion scientifiques

1.3. Contexte de disciplinarisation de l'EPS

- La question brûlante d'une **éducation pour la santé** dès 1985. Quelle part singulière de l'EPS (Université d'été de Montpellier dès 1992)
- Les **universités d'été de Caen** (Cogerino G., Paris B..) sur les APDP (Dossier spécial EPS N°38)
- La **question du rapport au corps en EPS** qui se « démarginalise » progressivement (Bertrand R. 2002, Corps sensible et EPS, Besançon)
- La montée de la perception du rôle de l'activité physique pour diverses préventions, la promotion d'un style de vie actif (USA, GB, All.) puis France... jusqu'au rapport de J.F. TOUSSAINT : **Retrouver sa liberté de mouvement** !? (2008)
- Le développement des pratiques de forme dans la société en rapport avec des transformations du « rapport au corps »

### *1.1. Contexte ... frémissements professionnels (suite...)*

- Des **pratiques professionnelles émergentes** notamment en L.P.
- Les interrogations issues de **l'introduction en EPS des activités physiques artistiques**
- Une sensibilité à la question de « **l'activité de l'élève** », au rôle de l'intentionnalité de l'acte moteur,
- Mon constat d'observateur attentif des pratiques (comme chargé de recherche, comme IPR) : quelle que soit l'APSA, ce qui est enseigné demeure la partie visible des acquisitions motrices. **Les conditions des acquisitions** ... (conditions de la transformation de l'organisation motrice) restent minorées.
- Parmi ces conditions : **l'entraînement physique**, facette un peu négligée de la transformation des « pouvoirs d'agir » (un effet de la domination des apprentissages moteur ?)

1.1. Contexte social, culturel et frémissements professionnels.

## **1.2. Contexte de production et de diffusion scientifiques**

1.3. Contexte de disciplinarisation de l'EPS

- **Les travaux de Cazorla** (CREPS de Bdx 85-90) sur la dégradation des qualités physiques chez les jeunes ... Les batteries de test EUROFIT
- **Les Travaux de recherche en STAPS** initiés par l'IGEN entre 1990 et 1995... Notamment à Lille par GERBAUX & coll...
- L'introduction des **TICE en EPS** qui permettent une autre approche de l'évaluation formative notamment pour les activités de course de durée prolongée (LADAUGE & POUSSON 86-90). L'apparition des CFM.
- La transformation des pratiques professionnelles en courses de durée qui s'infléchissent progressivement vers la **gestion de données objectives et subjectives liées à l'effort** (MÉRAND-DHELLEMES, 1988)
- La **Recherche Action pluridisciplinaire** conduite au collège Jean Moulin d'Aubervilliers (INRP-Département de Didactique des disciplines, 1985-1992). Le savoir S'entraîner physiquement comme apport singulier de l'EPS à l'éducation pour la santé

1.1. Contexte social, culturel et frémissements professionnels.

1.2. Contexte de production et de diffusion scientifiques

### **1.3. Contexte de « disciplinarisation » de l'EPS : *quelques repères***

- **Le « groupe de Mulhouse »** au travail sur les contenus de l'EPS autour du doyen PINEAU (89-92)
- **Les programmes collèges** (96-98) introduisent cette approche. Les documents d'accompagnement pour le collège mettent en perspective en athlétisme la notion de « référence personnalisée » et de mesure de terrain pour les capacités aérobies.
- **Les programmes CPGE** avec le groupement 9 (1998)
- **Le groupe lycée et ses groupes d'experts** sous la responsabilité de Gilles KEIN (1999-2002). L'introduction de la CC5 longuement débattue, acceptée (2001) puis nommée : « *orienter et développer les effets de l'activité physique en vue de l'entretien de soi ...* »
- La question des référentiels pour l'évaluation aux épreuves du Baccalauréat. Aborder une difficulté : « **quelles références ?** » pour la moyenne ?
- Maintenant : « *réaliser et orienter son activité physique en vue du développement et de l'entretien de soi* » (BOEN spécial N°4 du 29 avril 2010)



En conclusion de cette première partie ...

- L'innovation « ASDEP » proposée dès 1998 **supposait de s'inscrire dans les formalisations adoptées à l'époque** (cohérence disciplinaire).
- Une partie des difficultés viennent d'un télescopage entre les deux sens du terme « activité »
  - **Activité(s) au sens de spécialités**, d'APSA. Ce qui suppose une classification des APSA (de nature scientifique) : une tradition qui a mis de côté de nombreux pans de l'activité physique
  - **Activité au sens de ce qui est mobilisé par le pratiquant** du point de vue de ses ressources, de son organisation « adaptative ».
- Une approche qui émerge dès 1996 dans le progr. Collège : groupes d'activité
- **On retrouve cette tension dans les approches actuelles superposant cette « culture de l'intervention de soi sur soi » et les APSA (ex : non aux APDP, oui à la CP5)**

Le statut des activités d'intervention de « soi sur soi » dans l'ensemble des programmes EPS aujourd'hui

Savoirs d'accompagnement	Champ culturel d'APSA identifié comme homogène et exclusif	
L'initiative revient à l'enseignant qui puise dans un ensemble de techniques ...	Transposition et progressivité considérées prioritairement du point de vue de leurs <b>éléments techniques</b>	Transposition et progressivité considérée prioritairement du point de vue de <b>l'activité d'entraînement</b>
Communication par « persillage », au cours de l'enseignement d'autres objets dans d'autres APSA	Communication d'éléments techniques de plus en plus complexes à maîtriser dans quelques APDP	Démarche de dévolution progressive des décisions relatives aux paramètres de charge dans des ASDEP

## **II. Conditions. Au centre : la question de l'enseignement d'un « savoir S'entraîner physiquement ». Quelques repères**

2.1. De quelques ambiguïtés initiales

2.2. Une étape indispensable : construire un modèle d'activité du pratiquant « S'entraînant ». Quelques repères.

2.3. Le « savoir S'entraîner » : une démarche, des activités, des contenus, des compétences, un objet d'étude supposant un long trajet de formation, des mises en synergie

*dont certaines perdurent*

2.2. Une étape indispensable : construire un modèle d'activité du pratiquant « S'entraînant »

2.3. Le « savoir S'entraîner » : une démarche, des activités, des contenus, des compétences, un objet d'étude supposant un long trajet de formation, des mises en synergie

- L'opposition « dépassement de soi » v/s « bon usage de soi » ... : vers une approche intégrative ?
- Se détacher de l'entraînement sportif comme référence unique certes, mais en incorporant ses **apports incontournables**
- On peut classer les pratiques sociales de référence autour d'un principe : ces APSA se donnent pour projet « *d'intervenir de façon intentionnelle par l'activité physique, sur certaines propriétés de l'activité corporelle* »
- Dès lors,  
Où on les adapte en tant que telles pour le milieu scolaire ...  
Où on les « reproblématise » (transposition) en activités scolaires pour permettre aux élèves l'accès à un des champs culturels correspondant aux missions de l'EPS

### *2.1. De quelques ambiguïtés initiales ... suite*

- Ces ambiguïtés s'expriment en 2002 par l'incorporation dans le tableau de la liste nationale d'épreuves, d'une colonne « groupements » entre les compétences relatives à la dimension culturelle et la liste nationale... (BOEN N° 25 du 20 juin 02).
- Mon postulat : « On ne sort de ces ambiguïtés qu'en interposant entre les APDP (pratiques sociales) et la CP5 (champ scolaire d'activités finalisées), la question de l'apprentissage (par l'action) de l'entraînement physique »

2.1. De quelques ambiguïtés initiales

## 2.2. Une étape indispensable : construire un modèle d'activité du pratiquant

### S'entraînant : quelques repères

2.3. Le « savoir S'entraîner » : une démarche, des activités, des contenus, des compétences, un objet d'étude supposant un long trajet de formation, des mises en synergie

<b>L'entraînement comme... ACTION</b>	<b>Action d'intervention d'un pratiquant sur ses propres ressources bio-fonctionnelles (sujet et objet de cette intervention)</b>
<b>Qui utilise des <u>MOYENS</u> définis pour intervenir</b>	<b>Par ex. NATATION, diverses formes diverses de locomotion (cyclisme, ski)</b>
<b><u>Sur un OBJET</u> déterminé</b>	<b>Par ex. LE FONCTIONNEMENT AÉROBIE du système énergétique de la contraction musculaire, les propriétés contractiles du muscle</b>
<b>en vue de le <u>TRANSFORMER</u></b>	<b>Transformation des possibilités d'endurance « (capacité - puissance) - Possibilité d'agir sur le tonus postural</b>
<b>et d'obtenir <u>un RESULTAT</u> attendu, estimé au travers d'indices de la transformation</b>	<b>Les élèves se fixent des caractéristiques de paramètres (d'action, de charge) à réaliser. Ils prévoient des effets attendus sur <u>divers indices subjectifs (ressentis, aisance de réalisation) et objectifs (mesure, tests, fréquences cardiaque, respiratoire).</u></b>

*Une modélisation de l'activité du s'entraînant ... (suite...)*

**Avec la CP5,  
la performance  
change de  
fonction : elle  
devient un outil  
d'appréciation  
et de régulation  
de la  
pertinence des  
moyens utilisés  
pour agir sur  
les propriétés  
du corps**

- Tableau CP1 versus CP5

	<b>But de l'action</b>	<b>Moyen de l'action</b>
<b>CP1</b> <b>Réaliser une performance...</b>	<b>Optimiser sa performance à un moment déterminé</b>	<b>Les ressources bio fonctionnelles disponibles à ce moment</b>
<b>CP5</b> <b>Orienter son activité physique ...</b>	<b>Transformer les ressources bio fonctionnelles disponibles</b>	<b>Performance comme outil de régulation comme indice d'une transformation</b>

*Une modélisation de l'activité du s'entraînant ... (suite...)*

**Un  
rapport  
à  
soi**

- Du plaisir de se mouvoir, de se dépenser, à celui de se sentir progressivement se transformer
- Une expérience « énergétique, sensitive et sensorielle dont on peut faire une lecture cognitive.
- Le goût de l'effort vient comment chez les jeunes face à l'apprentissage de la sédentarité ?
- La piste du bien être consécutif à l'effort librement consenti
- « Ce que je peux » : l'intérêt des tests physiques chez le préadolescent pour la construction identitaire
- ...



*Une modélisation de l'activité du s'entraînant ... (suite...)*

**Un  
rapport  
à  
autrui**

- Être enfin, plus sur **ce que « je peux »** que sur **« ce que je vau**x, l'intérêt de se situer « physiquement », à partir de données objectives.
- Les interactions entre pratiquants pour donner du sens aux transformations, pour institutionnaliser progressivement les principes de l'entraînement.
- Les rôles d'aide et de soutien pour surmonter les moments de doute, le sentiment de difficulté face à l'effort. Le « faire ensemble » qui permet d'aller plus loin
- ...

## *Une modélisation de l'activité du s'entraînant ... (suite...)*

### **Un rapport au temps**

- Concevoir et réaliser des projets de performance impossibles aujourd'hui, réalisables demain à condition que ...
- Les rapports dépense-récupération-réparation sont considérées comme un système articulé, ce qui suppose des mises en relation.
- Reconstituer son itinéraire pour comprendre les conditions de sa transformation nécessite une activité de « procéduralisation » :  
*« explicitation des relations entre les actes et les états de l'objet qui existe pour chaque pas de la procédure »*  
*(MALGLAIVE, 1990)*
- ...

*Une modélisation de l'activité du s'entraînant ... (suite...)*

**Compo-  
santes**

**anthropo-  
-logiques**

- Une expérience corporelle singulière :  
*De l'épreuve certes, mais la possibilité de « Se faire advenir »  
physiquement différent (BOUTINET 1992)*  
Les **sensations corporelles** produites acquièrent des significations ; celles d'un « corps sensible » (rapport de connivence avec soi) : nommer et comprendre les processus à l'oeuvre
- Une attention à une **conscience corporelle** favorisée par le contexte de groupe
- ...

*Une modélisation de l'activité du s'entraînant ... (conclusion)*

Cette modélisation de l'activité du « S'entraînant »,  
permet d'étayer les éléments d'une **didactique scolaire**  
**de l'entraînement physique**

On fait que la survoler ici.

Elle sera approfondie au cours de ces journées

2.1. De quelques ambiguïtés initiales

2.2. Une étape indispensable : construire un modèle d'activité du pratiquant « S'entraînant »

**2.3. Le « savoir S'entraîner » : une démarche, des activités, des contenus, des compétences, un objet d'étude supposant un trajet de formation, des mises en synergie**

- **Une démarche** : la dévolution des éléments de la dépense physique que les élèves doivent mobiliser pour produire les effets attendus. La dévolution des conditions d'appréciation de ces effets : **un retour** (« récit et graphes ») **sur l'itinéraire des exercices consentis** et de leurs effets
- **Des activités** permettant d'apprécier et d'identifier les relations entre les paramètres de charges et leurs effets subjectifs, objectifs (regroupées dans le Gpt. 9, puis dans les ASDEP)
- **Des contenus** permettant de comprendre en acte, certaines propriétés des conditions d'intervention sur son activité physique (incorporation d'autres contenus disciplinaires).
- **Un trajet de formation** en EPS finalisé par une capacité à prendre des décisions conduisant à savoir : « *trouver dans son environnement personnel, humain, matériels, les conditions ... d'une pratique régulière* » **BOEN N° 5 30 août 2001**
- **La progressivité** est fondée sur la notion « d'objectif-obstacle » (Astolfi)

### **III. Enseigner l'entraînement en EPS : un parcours semé d'embûches**

3.1. Du groupement 9 à la CP5 : Difficultés initiales prévisibles exprimées dès 1996. Problèmes professionnels effectifs.

3.2. Confusions, amalgames, raccourcis actuels ; altération et détournements des intentions premières. Une liste significative.

3.3. Obstacles liés aux conceptions de la discipline, de la culture, du corps ... (quelques repères).

3.4. Des débats de fond à poursuivre

### 3.1. Du groupement 9 à la CP5 ? Difficultés initiales prévisibles, exprimées dès 1996. Problèmes professionnels effectifs.

3.2. Confusions, amalgames, raccourcis actuels ; altération et détournements des intentions premières. Une liste significative.

3.3. Obstacles liés aux conceptions de la discipline de la culture, du corps, (quelques repères).

3.4. Des débats de fond à poursuivre

- D'un côté, un **champ hétérogène** de pratiques sociales, organisé autour d'un critère (APDP). De l'autre la **conception d'activités scolaires** répondant aux missions et aux contraintes de l'école (ASDEP). Tout cela dans un cadre *ambigu* de présentation des programmes de l'époque (Compétence, groupement, ex domaine...). Aujourd'hui, les groupements disparaissent : exit la question d'une classification scientifique des APSA comme élément organisateur de l'EPS ?
- **Les ASDEP : pourquoi ?** Pour mettre en garde face aux dérives du développement personnel : Scolaire = valeurs liées au développement de la personne. Mais il faut accepter **la relative autonomie d'une culture scolaire** (CHERVEL)
- **Le risque d'une sorte de « néo hygiénisme »** avait été pris en compte, alors que nous tentions d'identifier d'un champ culturel à part entière (voir exposé de THIERRY). Une condition : **se centrer sur l'activité du pratiquant S'entraînant**. Enseigner les contenus correspondant à des objets d'étude (voir dossiers EPS N°52)

## *Problèmes professionnels effectifs à continuer de travailler (suite...)*

- La **structure en cycles courts** comme impasse à un apprentissage par l'action de l'entraînement (il vaut mieux des cycles longs en nombre restreint)
- L'exigence d'une certaine **pluridisciplinarité** pour mieux comprendre et expliquer (SVT, physique chimie ...)
- La gestion d'un nécessaire **recul réflexif sur l'action**, sans rompre la dynamique des réalisations motrices

- L'absence de **référentiel de type « performance »** : comment apprécier les avancées progressives des élèves vers ce savoir singulier ? **Travail à poursuivre** : l'EPS ne doit-elle pas être en responsabilité de permettre à tous de se référer, voire d'atteindre des **standards de condition physique** ?
- Le rapport des élèves à l'**effort persévérant**, alors qu'ils sont à la recherche de sensations fortes dans l'instant.
- L'ensemble des activités physiques menées par les élèves : comment l'EPS peut-elle devenir un **lieu stratégique** de compréhension du système **Dépense / Récupération / Réparation** ?



3.1. CC5 et groupement 9 : Difficultés initiales prévisibles exprimées dès 1996. Problèmes professionnels effectifs.

### **3.2. Confusions, amalgames, raccourcis actuels ; « altération » et détournements des intentions premières. Une liste significative.**

3.3. Obstacles liés aux conceptions de la discipline de la culture, du corps, (quelques repères).

3.4. Des débats de fond à poursuivre

- **Amalgame** APDP et CC5 (on dénonce les pratiques des salles de forme) ou dénonciation de l'entretien comme simple « maintenance corporelle » ...
- « **Déculturation** » de l'EPS. Ne seraient culturelles que « les œuvres » que constituent les APSA. Les APSA sont des objets d'enseignement.
- **Déni** de l'existence d'une culture scolaire autonome. Seules trouveraient grâce les spécialités « situées » culturellement (yoga, tai-chi, aérobic)
- **Baisse des exigences** attachées à la performance, à la compétition. Les ASDEP risquent de « désportiviser » l'EPS. Elles s'inscrivent dans ce mouvement antisportif né des années 67
- **Dérives narcissiques**, mise en exergue du climat « new âge » (années 1970 !)

## *Confusions amalgames altération ...*

- Danger d'un retour à un « formalisme **néo hygiéniste** », (opposé au vrai culturalisme), aggravé par la fonction « d'asservissement social » que contiennent les techniques de bien-être.
- Triomphe de l'**individualisme**, repli identitaire. La CC5 au risque de la désocialisation des élèves ?
- Les ASDEP : **préfiguration d'une « école libérale en libre service »**.
- La CP5 comme « **coucou didactique** » : elle se substituerait progressivement à toute l'EPS par utilitarisme et soucis d'économie
- Une **hyper rationalisation des savoirs** scolaires à l'opposé du plaisir
- Faiblesse théorique pour justifier l'existence de ce champ qui nous occupe

**Une question « latente » finalement :**

**Quels risques (didactiques, économiques, politiques, éducatifs) effectifs l'EPS en général court-elle, d'introduire cette dimension de la culture corporelle dans ses programmes ? En quoi est-elle illégitime ?**

**On ne peut à mon sens, échapper à ces débats.**

3.1. CC5 et groupement 9 : Difficultés initiales prévisibles exprimées dès 1996. Problèmes professionnels effectifs.

3.2. Confusions, amalgames, raccourcis actuels ; altération et détournements des intentions premières. Une liste significative.

### **3.3. Obstacles liés aux conceptions de la discipline scolaire : quelques repères.**

(Les obstacles liés aux conceptions de la culture, du corps seront abordés par Thierry)

#### 3.4. Des débats de fond à poursuivre

- L'EPS paraît se maintenir dans une **vision culturelle encyclopédique** plutôt que de sélectionner des **thèmes d'enseignement, des objets d'étude propres aux APSA** (opérationnaliser les fins dans les APSA, dans un trajet de formation différencié), de l'école élémentaire aux fins d'étude.
- L'EPS continue de vouloir se présenter dans un **format universel**, unifié, pour tenter de **donner une vision cohérente de sa matrice**. Ne pourrait-elle pas se diversifier en fonction de missions qui correspondraient aux divers niveaux scolaires : on ne peut tout enseigner tout le temps !
- Aux représentations de l'entraînement physique sont associée la plupart du temps une **approche « biologisante »**.
- Un **mode évaluatif normatif** est imposé, alors qu'il pourrait être délibérément critérié, sur ce type de savoir (au véritable sens d'une approche par compétence).
- **La leçon d'EPS comme lieu d'activité physique**, de pratique sportive uniquement (rapport TOUSSAINT)

3.1. CC5 et groupement 9 : Difficultés initiales prévisibles exprimées dès 1996. Problèmes professionnels effectifs.

3.2. Confusions, amalgames, raccourcis actuels ; « altération » et détournements des intentions premières. Une liste significative.

3.3. Obstacles liés aux conceptions de la discipline de la culture, du corps, (quelques repères).

#### **3.4. Débats de fond à poursuivre (exemples)**

- Le risque d'**hégémonisme** du champ culturel 5: quel risque ?
- La **déstabilisation** que produit ce champ sur la matrice disciplinaire
- **L'interrogation** des traitements didactiques des autres CP, du point de vue de « l'activité » que chaque élève peut y développer
- La question du rapport des pratiques culturelles avec **l'identité de genre** (le corps aux filles, le sport aux garçons ?)
- La « **progressivité** » dans l'accès au savoir S'entraîner : offre de formation dans un trajet de formation pensé pédagogiquement et didactiquement (Des prérequis : propriété des mobilisations, locomotions, périodes sensibles ...accès au concept de charge etc...)
- La discussion autour de « **l'entretien de soi** » (qui ne relève pas des ASDEP)
- La confusion entre « activité physique » et éducation pour la santé
- Les risques de **dérive utilitariste** opposée à une approche culturelle

## Éléments de conclusion ...

### *CP5 - ASDEP - savoir S'entraîner physiquement...*

- Ce champ des programmes lycées a des faiblesses, certes ... Mais il interpelle le cadre actuel de présentation des programmes ne serait-ce que sur cette question des thèmes et des objets d'enseignement, minorés au profit d'un usage extensif de la notion de compétence.

**Notre profession n'a-t-elle pas avancé depuis 30 ans sur ses objets de savoir? Comment mieux utiliser ces savoirs professionnels ? En débattre ?**

- Il interroge les conceptions (les contenants) en arrière plan des principes d'intelligibilité des programmes actuels notamment les conceptions de la culture en EPS, l'indifférenciation de ses missions.

**En quoi la classe de compétences dite « CP5 » et l'objet d'étude savoir S'entraîner, seraient-ils ou non identifiés comme « culturels » ? Pourquoi pas (mais autrement) au collège, période sensible de développement des capacités aérobies ?**

## *Conclusion ...*

- les « ASDEP » n'ont de pertinence que dans le cadre scolaire « avec et contre les APDP de référence ». Ces activités peuvent être classées à partir des propriétés sur lesquelles porte cette intervention :  
**Sur quelles propriétés est-il préférable de se centrer, aux divers niveaux scolaires, au cours du développement des élèves ?**
- Il y a nécessité de **débattre sans tarder sur les pratiques professionnelles innovantes**, en appui sur des **conceptions ouvertes de la culture** de l'activité physique et englobant ce qui relève du « corps ».  
**Quelles conceptions ? En références à quels champs scientifiques ?**
- D'avancer encore sur la question d'une offre de **formation complète, équilibrée**, pensée comme un trajet global de formation  
**Quel dispositif d'accompagnement pourrait jouer le rôle d'observatoire des pratiques et de lieu de débat sur toutes ces questions, avec l'ensemble des acteurs de notre discipline ?**

**MERCI  
POUR  
VOTRE  
BIENVEILLANTE  
ATTENTION**



**A**

**S**

**D**

**E**

**P**

pa0028516 www.fotoresearch.fr