



Projet éducatif de Planète Sciences

*Le plaisir d'enseigner conduit au plaisir d'apprendre. Apprendre et comprendre,
c'est renoncer au renoncement.¹*

Hubert CURIEN²

¹ in discours prononcé lors du Colloque des 40 ans de l'ANSTJ le 25 novembre 2002.

² Hubert CURIEN (1924-2005) : cristallographe français, ministre de la Recherche et de la Technologie de 1984 à 1986 puis de 1988 à 1993. Directeur général du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), président du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales), premier président de l'ESA (Agence Spatiale Européenne), premier président de l'Association des Musées et Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (AMCSTI). Président de la Fondation de France. Président de l'Académie des Sciences. Considéré comme le "père de l'Europe Spatiale", Hubert CURIEN a toujours suivi et soutenu l'action éducative de Planète Sciences.

Référence PROJET EDUCATIF DE PLANETE SCIENCES
Nom du fichier Plasci_Projet_Educatif_20160810.docx
Version.Indice 2.5
Date de diffusion 05/09/2016
N° et date de release 5 en date du 02/10/2017 10:26:00
Auteur de la dernière modification Guy PREAUX

Version Révision	Date	Rédacteur principal
1	2005	Hervé PREVOST
2.5	22/02/2016	Guy PREAUX – Françoise RULLIER

Sommaire

PROJET EDUCATIF DE PLANETE SCIENCES.....	1
SOMMAIRE.....	3
Jean-Pierre LEDEY, Président.....	4
1. POURQUOI UN PROJET ÉDUCATIF ?.....	5
2. SOCLE ASSOCIATIF, ÉDUCATIF ET CULTUREL.....	6
2.1 - UNE STRUCTURE EN RESEAU POUR DES PROJETS COMMUNS.....	6
2.2 - FILIATION ET PRINCIPES FONDATEURS.....	6
3. valeurs et objectifs	8
3.1 - DES VALEURS ET UN PROJET AU CŒUR DES ENJEUX DE NOTRE SOCIETE.....	8
3.2 - RECONNUS PAR LES INSTITUTIONS.....	8
3.3 - UNE AMBITION ÉDUCATIVE	8
3.4 - DES PUBLICS DIVERSIFIES.....	9
3.5 - UN RESEAU REGIONALISE	9
3.6 - UNE VOLONTE D'ÉCHANGES INTERNATIONAUX ET PARTICULIEREMENT EN EUROPE	9
3.7 - L'IMPORTANCE DES PARTENARIATS	9
3.8 - UNE GESTION RIGOUREUSE.....	9
3.9 - UN PROJET QUI EVOLUE, DES ORIENTATIONS A EXPERIMENTER.....	9
4. LES PRATIQUES.....	9
4.1 - EN TOUTE SECURITE →	10
4.2 - → LE JEUNE OU L'ADULTE EN TANT QUE MEDiateUR →	10
4.3 - → PRATIQUE →	10
4.4 - → DE MANIERE AUTONOME →.....	10
4.5 - → ET EN EQUIPE →.....	11
4.6 - → UNE ACTIVITE SCIENTIFIQUE OU TECHNIQUE →	11
4.7 - → EXPERIMENTALE →	11
4.8 - → MOTIVANTE →	12
4.9 - → S'APPUYANT SUR DES METHODES →	12
4.10 - → ET DONT LES RESULTATS SONT FORMALISES, COMMUNIQUEES ET VALORISEES A L'EXTERIEUR.....	13
4.11 - LE PLUS GRAND NOMBRE DE JEUNES →	13
4.12 - → A LEUR PLUS HAUT NIVEAU POSSIBLE.	14
5. UN MODELE ASSOCIATIF ORIGINAL	15

Le Projet éducatif de Planète Sciences formalise les méthodes et les pratiques mises en application pour diffuser la culture scientifique et technique auprès du plus grand nombre possible de jeunes de 8 à 25 ans en leur permettant d'atteindre leur plus haut niveau scientifique possible.

Tout en s'appuyant sur des activités pratiquées depuis plusieurs décennies, Planète Sciences innove et adapte ses projets à l'évolution de la société. Le réseau travaille avec des partenaires pour élargir son public de jeunes et rester au plus près des sujets développés par les chercheurs et les ingénieurs.

Par la pratique expérimentale et en travaillant en équipe, les jeunes abordent une activité scientifique ou technique motivante qui les rend acteurs.

Ils utilisent des méthodes expérimentées depuis plus de 50 ans et conçoivent un projet qu'ils mènent de bout en bout. Les résultats formalisés et leur communication constituent des éléments de valorisation du travail réalisé par les jeunes.

Développées durant le temps de loisirs ou dans le cadre scolaire, les activités ont pour thématiques principales, mais pas exclusives, l'astronomie, les énergies, l'environnement, l'espace et la robotique.

Pour mener à bien ses missions, Planète Sciences a élaboré un modèle associatif original basé sur un réseau d'associations et une participation mixte de bénévoles et de permanents à son fonctionnement.

Jean-Pierre LEDEY, Président.

1. POURQUOI UN PROJET ÉDUCATIF ?

Le Projet éducatif, commun à l'ensemble du réseau Planète Sciences, permet de faire connaître et comprendre ses pratiques et de formaliser sa démarche éducative propre.

Il est, en tout premier lieu, le cadre dans lequel les instances dirigeantes (administrateurs, groupes ad hoc, assemblée générale) et les acteurs de terrain (bénévoles, salariés...) inscrivent leurs projets d'activités. Il permet également de présenter la spécificité de l'association auprès de ses partenaires. Ce projet a été initié par un groupe de travail "Projet éducatif" et revu lors des Assemblées générales de 2004, 2005 et 2016. Il est traduit en pratiques de terrain par les plans à trois ans de chaque association du réseau et des secteurs d'activité nationaux, puis relayé par le projet pédagogique de chaque opération.

Ce Projet éducatif énonce également quelques principes de l'association, importants à connaître pour appréhender son fonctionnement.

C'est dans une démarche générale de qualité que s'inscrit la formalisation du Projet éducatif au sein du réseau Planète Sciences : elle vise notamment à assurer la cohérence permanente entre les actions sur le terrain et les objectifs. L'évaluation régulière de cette cohérence doit permettre la réduction des écarts tout en préservant l'évolution naturelle des pratiques et leur adaptation aux changements de la société.

2. SOCLE ASSOCIATIF, ÉDUCATIF ET CULTUREL

2.1 - UNE STRUCTURE EN RESEAU POUR DES PROJETS COMMUNS

L'association a choisi pour son organisation le modèle de « réseau formel », c'est-à-dire la structuration formelle des diverses composantes de son réseau, en respectant au mieux leur spécificité, leur autonomie ainsi que la cohérence et l'efficacité de l'ensemble.

Naissent ainsi, durant la décennie 1990, les groupes ad hoc, les délégations régionales, les secteurs et autres. Le choix est également fait d'une entité nationale qui ne soit pas la simple résultante des structures régionales (modèle fédératif) mais une composante active de l'association, avec ses propres activités et ses propres dirigeants, apportant au réseau sa part d'initiative et d'innovation, au même titre que chacune des autres associations. Cette entité nationale se veut également "tête de réseau", support majeur de la diffusion des idées et des actions au sein du réseau.

Cet ensemble représente en 2016 une association nationale, 5 groupes ad hoc, 10 délégations territoriales, 5 relais en métropole, 1 relais en Espagne, 1 relais en Belgique, 1000 bénévoles, 65 permanents salariés et un budget total de 5 315 458 millions d'euros.

En 2002, à l'occasion de ses 40 ans, l'ANSTJ et l'ensemble des associations du réseau ont décidé de se choisir un nouveau nom : Planète Sciences. Ce choix a été déterminé par un besoin de lisibilité accrue, par la volonté d'améliorer la communication, pour asseoir sa notoriété et valoriser ses savoir-faire. Il s'agit d'affirmer l'appartenance à un réseau, et d'être acteur de la culture scientifique et technique pour les jeunes en France et en Europe, au sein duquel sont affirmés et partagés les mêmes valeurs, les mêmes objectifs, les mêmes pratiques. Une phrase signature a été retenue : « une aventure pour les jeunes ». Elle exprime le cœur du projet de l'association animé pour les jeunes et par les jeunes.

L'article 2 des statuts de Planète Sciences définit clairement son objet : « ARTICLE 2 – Objet : Planète Sciences a pour objet de favoriser auprès des jeunes l'intérêt, la pratique et la connaissance des sciences et des techniques. Elle conduit son action en garantissant un fonctionnement démocratique et une transparence de gestion. »

2.2 - FILIATION ET PRINCIPES FONDATEURS

L'association créée le 5 avril 1962 est « *indépendante de toute école philosophique* »³. **Louis COUFFIGNAL**⁴

Elle est un mouvement laïc d'éducation populaire et son action s'appuie sur les méthodes éducatives actives. Dès sa création, elle a été soutenue par le ministère de la Jeunesse et des Sports et a développé des partenariats avec les autres associations d'éducation populaire, dont une compagne historique : les Francas⁵. Elle est membre du Comité pour les relations Nationales et internationales des Associations de Jeunesse et d'Éducation Populaire⁶ (CNAJEP). Planète Sciences participe aussi aux travaux de mise en cohérence et de développement des actions de l'ensemble des acteurs de la culture scientifique et technique. Elle est membre de l'Association des Musées et Centres pour le développement de la Culture Scientifique, Technique

³ in 1^{er} éditorial signé du président en 1963.

⁴ Louis Pierre COUFFIGNAL (1902 – 1966) : mathématicien et cybernéticien français, Inspecteur général de l'Éducation nationale. 1^{er} président de l'Association Nationale de Clubs Scientifiques (A.N.C.S. : premier nom de Planète Sciences).

⁵ www.francas.asso.fr

⁶ www.cnajep.fr

et Industrielle⁷ (AMCSTI). En 2015 et 2016, son président représente les associations d'éducation populaire au sein du Conseil national de la culture scientifique, technique et industrielle. Depuis sa création, Planète Sciences est placée sous le parrainage du Palais de la découverte.

L'accompagnement attentif du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) dès les années 60 et l'ouverture au monde industriel marqueront d'une empreinte originale l'association qui, dès son origine, intégrera la méthodologie de projet. Les travaux de recherche réalisés sur sa pratique pédagogique la rapprochent tout particulièrement des théories cognitives⁸ de **Jean PIAGET**⁹, des méthodes pédagogiques actives et coopératives de **Célestin FREINET**¹⁰ et des travaux épistémologiques¹¹ de **Gaston BACHELARD**¹².

La mise en place de la démarche éducative de Planète Sciences a été rendue possible par les relations privilégiées que Planète Sciences a eu, dans les décennies 1970 et 1980, avec les acteurs de la rénovation pédagogique de l'enseignement des sciences, en particulier avec l'INRP¹³, les Écoles normales et l'Inspection générale de L'Éducation nationale ; puis avec la Mission d'Action culturelle en Milieu scolaire, grâce à laquelle ont été réalisés de très nombreux Projets d'Action éducative (PAE). Planète Sciences s'est aussi associée au mouvement de développement de la Culture scientifique et technique initié par les ministères de la Recherche et de la Culture, en particulier en collaborant aux activités et opérations des Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI).

Enfin, il est juste de citer, parmi les soutiens majeurs de Planète Sciences, les collectivités territoriales qui lui ont offert des lieux d'activités auprès des jeunes, ont soutenu au quotidien les actions de ses animateurs et accueilli les délégations territoriales de son réseau. Afin de ne pas en oublier en les citant toutes, sera mentionnée ici de manière emblématique la commune de RIS-ORANGIS qui, depuis 1976, héberge l'association nationale de Planète Sciences.

⁷ www.amcsti.fr

⁸ Cognitif : qui concerne la connaissance.

⁹ Jean PIAGET (1896 – 1980) : psychologue, biologiste, logicien et épistémologue suisse spécialiste en psychologie du développement de l'enfant et en épistémologie génétique (voir en 12 ci-dessous la définition de l'épistémologie).

¹⁰ Célestin FREINET (1896 – 1966) : pédagogue français concepteur et expérimentateur de techniques pédagogiques principalement basées sur des projets coopératifs des enfants.

¹¹ *Épistémologie : Branche de la philosophie des sciences qui étudie de manière critique la méthode scientifique, les formes logiques et modes d'inférence utilisées en science, de même que les principes, concepts fondamentaux, théories et résultats des diverses sciences, et ce, afin de déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée objective.* in "Vocabulaire technique et analytique de l'épistémologie" – Robert NADEAU PUF 1999. Jean PIAGET, suivant ainsi la tradition philosophique anglo-saxonne, étend l'épistémologie à la théorie de la connaissance.

¹² Gaston BACHELARD (1884 – 1962) : philosophe français des sciences et de la poésie. Il invente la « psychanalyse de la connaissance objective » avec la notion d'obstacle épistémologique.

¹³ INRP : Institut National de Recherche Pédagogique.

3. VALEURS ET OBJECTIFS

3.1 - DES VALEURS ET UN PROJET AU CŒUR DES ENJEUX DE NOTRE SOCIÉTÉ

Planète Sciences est une association sans but lucratif. Elle a un rôle social, éducatif et culturel, et fait siennes des valeurs de tolérance, de respect des autres et de l'environnement, d'ouverture, de rationalité, d'engagement citoyen et associatif.

Ces valeurs fondatrices irriguent la pratique des activités scientifiques et techniques, en plaçant les jeunes et leur avenir au centre de la réflexion et de l'action de Planète Sciences. Médiatrice, avec d'autres acteurs, entre les mondes de la recherche et de l'industrie et le citoyen, Planète Sciences affirme sa détermination à contribuer à la formation des jeunes. Elle le fait par le biais de la culture scientifique et technique, vecteur de compréhension du monde et de développement de l'esprit critique. A cette fonction éducative, l'association ajoute une fonction d'intégration sociale et professionnelle.

3.2 - RECONNUS PAR LES INSTITUTIONS

Outre l'agrément délivré dès 1967 par le ministère de la Jeunesse, des Sports, de l'Éducation populaire et de la Vie associative, son réseau bénéficie également depuis 1990 de l'agrément national d'Association éducative complémentaire de l'Enseignement public délivré par le ministère de l'Éducation nationale.

3.3 - UNE AMBITION ÉDUCATIVE

Depuis plus de 50 ans, Planète Sciences propose aux jeunes un Projet éducatif global qui s'appuie sur une sensibilisation et une formation à la pratique expérimentale et collective des sciences et des techniques.

Planète Sciences s'associe à l'action de ses partenaires scientifiques, industriels, éducatifs, culturels, institutionnels et territoriaux pour que la pratique des activités scientifiques et techniques se développe.

Planète Sciences a toujours été favorable à ce que d'autres associations, ayant des objectifs similaires aux siens, proposent également leurs propres projets à partir des outils pédagogiques développés par Planète Sciences. Afin que le plus grand nombre de jeunes puisse en bénéficier, Planète Sciences transfère à ces associations, autant que possible, ses savoir-faire.

Les modes d'intervention de Planète Sciences vont de la sensibilisation ponctuelle à l'accompagnement de projets sur une ou plusieurs années. Cet éventail de possibilités permet de créer des ponts entre les différents cadres de pratique. Par exemple, le passage d'une action en milieu scolaire à une pratique de loisirs, d'un séjour de vacances à un club, du statut de participant à celui d'animateur ou de formateur, sont des parcours naturels au sein du réseau.

Les membres de Planète Sciences affirment une double ambition :

- partager leur passion et susciter l'intérêt du plus grand nombre de jeunes pour les sciences et les techniques ainsi que pour l'environnement ;
- contribuer à la formation des jeunes par l'application de démarches méthodologiques inspirées des modèles de l'industrie et de la recherche.
- Avec pour corollaire :
- faire avancer les jeunes le plus loin possible dans leur découverte et leur appropriation des sciences et des techniques.

3.4 - DES PUBLICS DIVERSIFIES

Planète Sciences s'adresse à tous les jeunes de 8 à 25 ans.

Conséquemment, les publics de Planète Sciences sont aussi les encadrants des jeunes et les prescripteurs de leurs activités éducatives, culturelles et de loisirs : animateurs, éducateurs, enseignants, parents, mais aussi collectivités et institutions.

La diversité des publics et des encadrants fait la force et la richesse de l'association.

3.5 - UN RESEAU REGIONALISE

En créant des délégations, des antennes, des relais territoriaux et des clubs, un réseau associatif s'est structuré autour de l'association nationale pour assurer le développement de son action éducative au plus près des jeunes. Grâce au transfert de compétences, les projets régionaux se sont multipliés et enrichis.

3.6 - UNE VOLONTE D'ECHANGES INTERNATIONAUX ET PARTICULIEREMENT EN EUROPE

Par de nombreuses actions internationales, le champ d'action de l'association s'est naturellement élargi à l'Europe et au-delà, ce qui a abouti à la création du MILSET (Mouvement International des Loisirs Scientifiques et Techniques). En tant qu'acteur éducatif, Planète Sciences souhaite et peut participer à la construction européenne à travers une pratique expérimentale des sciences et des techniques par les jeunes, en collaboration internationale. Confronter et échanger des savoir-faire en vue d'enrichissements mutuels se fait par la recherche de partenaires étrangers (en particulier des structures de culture scientifique et technique existantes) pour transférer et coproduire des pratiques.

3.7 - L'IMPORTANCE DES PARTENARIATS

La collaboration avec les partenaires éducatifs, le rapprochement permanent avec les mouvements d'éducation populaire et les structures spécialisées dans la diffusion culturelle scientifique et technique (musées, CCSTI), le souhait de coopérer au mieux avec les institutions ministérielles et les collectivités territoriales ainsi que l'ouverture vers le monde industriel et celui de la recherche, ont toujours caractérisé et orienté l'action de Planète Sciences. Il faut, en particulier, citer le partenariat historique et exemplaire avec le Centre National d'Etudes Spatiales.

Aujourd'hui, en 2016, Planète Sciences a signé des conventions avec 45 partenaires.

En cohérence avec la mission initiale du Palais de la découverte, à savoir « montrer au plus grand nombre la science en train de se faire », le contact direct entre les sources de la recherche et de l'innovation et Planète Sciences caractérise et crédibilise l'action de cette dernière.

3.8 - UNE GESTION RIGOREUSE

Pour Planète Sciences, il est nécessaire et salutaire de concilier gestion rigoureuse et esprit associatif. La gestion est au service de l'objet de l'association : elle s'organise en cohérence avec les choix politiques décidés par la structure. Elle permet de disposer des moyens suffisants pour atteindre l'objet social au travers des programmes d'activités. Tous les secteurs d'activité définissent, négocient, gèrent et suivent leur budget et un commissaire aux comptes contrôle la comptabilité de l'association.

3.9 - UN PROJET QUI EVOLUE, DES ORIENTATIONS A EXPERIMENTER

Recherche pédagogique ou démultiplication des activités ? Activité de masse ou activité élitiste ? Démarche expérimentale ou démarches scientifiques ? Planète Sciences soutient tous les types de démarche non discriminatoires en les plaçant dans une dynamique de continuité de l'accompagnement du jeune. Cette approche pragmatique de l'activité, dans un contexte social et économique marqué par une fracture sociale à nouveau croissante, a conduit l'association à se recentrer avant tout sur ses valeurs fondatrices et ses engagements associatifs. Planète Sciences distingue désormais dans ses perspectives d'évolution ce qui relève de la continuité de son action, de ce qui est à mettre en œuvre ou à faire progresser pour s'adapter aux évolutions environnementales, sociales, culturelles, scientifiques et industrielles de notre société.

4. LES PRATIQUES

Pour mener le plus grand nombre de jeunes à leur plus haut niveau possible, les pratiques de Planète Sciences peuvent se résumer en une phrase :

“En toute sécurité, le jeune (ou l’adulte en tant que médiateur) pratique de manière autonome et en équipe, une activité scientifique ou technique, expérimentale, motivante, s’appuyant sur des méthodes éprouvées et dont les résultats sont formalisés, communiqués et valorisés à l’extérieur”.

4.1 - EN TOUTE SECURITE →

Outre la protection assurée par l’organisation, la sécurité est le premier aspect de la formation du jeune. Dès l’origine de l’association, la sécurité a irrigué toutes les activités de Planète Sciences. A tous les stades d’un projet, la prise de risque est contrôlée, par opposition à l’interdiction qui paralyse l’initiative et l’innovation.

La sécurité concerne le jeune, ceux qui l’entourent et le milieu dans lequel il évolue pendant l’activité. Les bénévoles, salariés et animateurs doivent s’assurer de l’intégrité du jeune, de celle des autres et de son environnement.

Les dangers potentiels de l’activité et la réglementation/législation en vigueur sont contrôlés et connus par l’animateur.

Le jeune a connaissance, à son niveau, des risques liés à son activité. Il respecte les règles et consignes de sécurité correspondantes.

La sécurité est bien entendu physique mais concerne aussi la protection morale du jeune ainsi que son hygiène de vie.

4.2 - → LE JEUNE OU L’ADULTE EN TANT QUE MEDIEATEUR →

L’activité s’adresse à tous les jeunes.

Dans la double perspective d’éducation et d’intégration sociale et professionnelle, le jeune occupe une place centrale et déterminante.

L’adulte est un bénéficiaire de l’association en tant que médiateur, vecteur de transmission des compétences auprès des jeunes.

4.3 - → PRATIQUE →

Planète Sciences met systématiquement le jeune en situation de pratiquer car :

- la pratique est à la base de l’apprentissage ; il faut agir pour comprendre ; le concret est un support solide de la réflexion ;
- l’analyse critique découle de l’expérience, elle-même portée par la pratique ;
- l’action est un moteur puissant de la maîtrise de l’individu sur son environnement ;
- la réalisation pratique réussie participe grandement à la prise de confiance du jeune en lui-même et à la construction d’une image de soi positive ; il se prouve qu’il a la capacité de réussir des actions utiles pour son avenir.

4.4 - → DE MANIERE AUTONOME →

A partir des consignes fournies préalablement au sein d’un groupe, le jeune est en situation de travailler seul une partie du temps, d’assumer des responsabilités et de rendre compte de son action. Il apprend à se conduire et à gérer ses engagements envers les autres.

4.5 - → ET EN EQUIPE →

Dans le travail en équipe, la mise en commun des compétences et des expériences est un moyen sûr d'atteindre ses objectifs et d'assurer la transmission des savoirs, savoir-faire et attitudes par la communication orale, écrite et par l'exemple.

Les tâches et les responsabilités individuelles et collectives sont clairement réparties. L'activité privilégie l'établissement de relations entre les jeunes et avec les adultes, et leur capacité à rendre compte ou émettre des alertes vers le groupe.

Au-delà des relations qu'il noue avec les membres de son équipe, le jeune est aussi sensibilisé aux attendus et aux demandes des partenaires qui sont à l'initiative et/ou participent à l'activité ou au projet qu'il mène.

Cette mise en situation est un excellent entraînement à la vie sociale ainsi qu'une préfiguration de la vie professionnelle.

Ces principes de l'action de Planète Sciences sont notamment inspirés par les projets industriels.

4.6 - → UNE ACTIVITE SCIENTIFIQUE OU TECHNIQUE →

L'activité de Planète Sciences porte principalement sur des domaines ou sur des pratiques scientifiques ou techniques. Les thèmes abordés favorisent la mise en situation de recherche du jeune.

Les sciences et les techniques nécessitent de la rigueur méthodologique et constituent un apport important à la formation et à la responsabilisation de ceux qui les pratiquent.

Pour les jeunes, l'activité scientifique et technique peut être le moyen de confirmer une motivation voire d'en faire une véritable orientation préprofessionnelle.

Elle permet aussi de réconcilier certains jeunes avec les sciences et les techniques en les aidant à la fois à trouver des repères et à mieux appréhender leur environnement, qu'il soit humain ou naturel.

Enfin, elle s'inscrit dans une démarche globale d'approche concrète des problématiques humaines et culturelles, indissociables de contextes liés à l'environnement, la politique et l'économie. La pratique des sciences et techniques contribue à l'ouverture du jeune à la philosophie des sciences : épistémologie, éthique, place de la science dans la société, responsabilité du scientifique, du politique et du citoyen. Les actions de Planète Sciences concernent aussi bien l'éducation formelle qu'informelle. Au-delà de la découverte et d'une meilleure compréhension des sciences et techniques, elles contribuent plus largement à favoriser l'épanouissement, l'autonomie et l'engagement citoyen des jeunes.

4.7 - → EXPERIMENTALE →

Dans sa démarche expérimentale, le jeune participe à une production originale, comme la vérification d'un phénomène par l'observation objective, la construction d'un dispositif expérimental, d'un prototype technologique.

L'activité fait appel à l'imagination et à la créativité du jeune et le résultat obtenu n'est pas prédéterminé. Elle intègre une mesure permettant l'évaluation la plus objective possible par le jeune du résultat de son expérience.

Au-delà de la compréhension des sciences et techniques qu'elle améliore, l'expérimentation impose plus généralement le passage de la théorie à la pratique, de l'idée projetée à sa concrétisation. Elle donne aux jeunes une approche critique et pragmatique des problèmes. Elle leur permet en particulier de conserver une capacité à douter de ce qui n'a pas été soumis à l'expérimentation, de toute assertion qui ne s'appuie

pas sur des faits. Cette capacité critique et rationnelle peut être élargie à des domaines autres que scientifiques ou techniques.

La pratique de ces activités représente un pari, celui de mettre le jeune en situation de recherche autour d'un projet développé en groupe et de lui donner ainsi la perspective de chercher, de trouver des solutions et de réussir son projet, donc de se rendre compte de sa capacité à progresser. Ainsi, il aboutira avec son équipe à des découvertes qui lui sont propres.

Aussi difficile que paraîtra l'expérimentation réalisée par le jeune, il constatera qu'elle est réalisable, il en déduira que les sciences et techniques sont accessibles et non pas réservées à une élite : seuls l'intérêt personnel et les moyens mis en œuvre font la différence.

Dans ce cadre, le rôle des enseignants et des animateurs est déterminant pour faciliter l'appropriation du projet par les jeunes et apporter les informations techniques nécessaires à son bon déroulement.

4.8 - → MOTIVANTE →

L'activité aiguise la curiosité du jeune et lui donne l'envie de répondre à ses interrogations.

Les moyens sont mis en œuvre pour que l'attention du jeune soit mobilisée par le projet qu'il réalise, qu'il ait envie de le mener à bien et y prenne plaisir. Il peut s'amuser, l'aspect ludique n'étant pas contradictoire avec la rigueur. C'est la volonté de poursuivre cette activité ou toute autre activité similaire, qui lui permettra d'aller plus loin avec persévérance.

« Faire des choses sérieuses sans se prendre au sérieux » lui permet d'améliorer ses chances de réussir tout en gardant le recul suffisant et l'esprit critique sur l'action qu'il mène.

A son niveau, le jeune a la possibilité de concrétiser ses rêves en pratiquant les sciences et techniques.

4.9 - → S'APPUYANT SUR DES METHODES →

En suivant un processus d'étapes précis, le jeune pratique l'activité en respectant une certaine rigueur par l'usage de méthodes adaptées à l'aboutissement de son action, comme autant d'outils lui permettant de progresser vers son objectif. L'apprentissage s'appuie systématiquement sur des méthodes établies par l'expérience, base de la transmission du savoir-faire : méthode et pédagogie de projet, démarche expérimentale, analyse et recherche, techniques d'observation, d'enquête et de description, méthodes documentaires, planification, métrologie, communication...

Le point commun de ces outils est la notion de pratique et de manipulation. L'objectif premier des actions est, rappelons-le, de permettre aux jeunes de progresser et d'évoluer plutôt que d'appliquer une démarche toute faite.

La méthodologie de projet fut calquée historiquement au sein de l'association sur la méthode de recherche des projets industriels et elle s'appuie sur la définition d'un cahier des charges englobant plusieurs éléments : descriptif des objectifs du projet, définition des moyens de réalisation (humains et matériels), planification... Il est fondamental de rappeler que cette méthode caractérise le projet de Planète Sciences car elle est utilisée à tous les niveaux de son fonctionnement : de la gestion quotidienne aux projets pédagogiques menés avec et par les jeunes.

L'approche expérimentale consiste à mettre le jeune en situation de recherche sur un sujet spécifique correspondant à ses centres d'intérêt ou défini dans un contexte particulier (activités scolaires notamment). Cette démarche est construite sur un certain nombre d'outils méthodologiques pour la conception, pour l'action et pour la communication.

L'appropriation par les jeunes de la démarche expérimentale est une situation active qui vise à les mettre en position de recherche et d'expérimentation.

Enfin, historiquement, en sciences de l'éducation, c'est de la réflexion pédagogique sur les méthodes d'éducation actives qu'est apparue la notion de projet pour les jeunes. Aujourd'hui, la notion de «projet» est équivoque car une multitude de concepts différents s'y réfère.

Dans ce contexte, le projet donne un sens à l'activité pratiquée. Il consiste en une étude, une réalisation innovante ou une production. Les jeunes sont motivés par l'enjeu. Pour cette raison, le résultat du projet est important. En revanche, le résultat est tout autant social que technique ou scientifique. Contrairement, aux travaux pratiques qui ne proposent que l'exercice d'activités pré-définies, le projet confère aux participants un rôle créatif puisque son résultat n'est pas prédéterminé.

Pour le mener à bien, toutes les compétences nécessaires seront acquises et employées par les membres de l'équipe.

La pédagogie de projet impose une attitude active et non une mise en situation passive de consommation : ce sont les jeunes eux-mêmes qui le mènent.

4.10 -> ET DONT LES RESULTATS SONT FORMALISES, COMMUNIQUEES ET VALORISEES A L'EXTERIEUR.

Le jeune réalise une activité, obtient des résultats qu'il interprète, dont il tire des conclusions et qu'il doit formaliser.

Que le résultat obtenu soit une réussite ou un échec, ou bien se situe entre les deux, la formalisation est un moyen puissant de transmission du savoir et de valorisation. Elle développe en outre une capacité de synthèse et d'analyse critique.

La formalisation de l'activité et de son résultat est communiquée à un public pour qu'il puisse l'apprécier et éventuellement se l'approprier. Cette communication vers le public est un des piliers de la relation que l'association entretient avec ses partenaires parce qu'elle fait du jeune un ambassadeur des sciences et des techniques auprès de ce public.

La communication peut se faire par la participation du public tout au long de l'activité ou lors des essais finaux, dans le cadre d'une présentation, d'une exposition, d'une Exposciences, d'un compte-rendu diffusé sous forme papier, ou par Internet, Twitter, Facebook... C'est le jeune qui a pratiqué l'activité qui est l'acteur central de cette communication.

Le projet en lui-même peut aussi être intégré à un programme de sciences participatives¹⁴.

4.11 -LE PLUS GRAND NOMBRE DE JEUNES ->

Planète Sciences a une stratégie de diffusion et de démultiplication de ses activités. Pour cela, elle doit être un creuset d'expériences qui vont ensuite se diffuser dans son réseau puis dans d'autres structures.

¹⁴ Les sciences participatives sont des activités de recherche scientifique auxquelles des citoyens contribuent activement par un effort intellectuel ou par l'apport de connaissances pertinentes, d'outils ou de ressources. Les participants fournissent des données et des lieux de recherche, soulèvent de nouvelles questions ; ils collaborent avec les chercheurs à la création d'une nouvelle culture scientifique. Tout en effectuant des activités à la fois intéressantes et utiles, ces chercheurs bénévoles acquièrent de nouvelles connaissances et compétences, ainsi qu'une meilleure compréhension du travail scientifique. Ces pratiques en réseau, ouvertes et transdisciplinaires, améliorent les interactions science-société-politique et favorisent une recherche plus démocratique, où la prise de décision se fonde sur les résultats des recherches. (in *Green Paper on Citizen Science : Citizen Science for Europe - Societize consortium 2013 [traduction libre]- cité par Wikipedia*)

Le partenariat, générateur de nouvelles dynamiques et d'innovations, est une condition incontournable du développement des objectifs éducatifs de Planète Sciences.

Pour être diffusées et démultipliées, les activités de Planète Sciences doivent :

- être adaptées aux divers publics ;
- être améliorées au fil du temps ;
- être mises en forme et formalisées ;
- être diffusées par des formations à l'intérieur et à l'extérieur de son réseau. C'est par ces formations que se transmet le savoir-faire de Planète Sciences aux animateurs des autres associations ainsi qu'aux enseignants.
- En collaborant avec de nombreux partenaires dans de nombreux cadres et domaines, Planète Sciences participe à la mise en cohérence et au développement des actions de la culture scientifique et technique. Il ne s'agit pas que de diffuser ses savoir-faire mais aussi de se "nourrir" de ce qui est produit par les autres.

Au sein du réseau Planète Sciences, la gageure est de transformer un maximum de travaux d'équipes innovantes en pratiques diffusables auprès du plus grand nombre de jeunes. Elle se donne pour mission de mettre en valeur et diffuser les travaux originaux et de les diffuser. Complémentairement, elle assure la continuité des activités et opérations par le transfert vers de nouvelles personnes et de nouvelles structures.

Cette volonté de diffusion et de démultiplication de son objectif éducatif n'a pas de frontière géographique, mais elle se doit de respecter le tissu culturel des jeunes auxquels elle s'adresse.

Cette propagation est favorisée par les cadres d'accueil tels que les clubs, les ateliers techniques, les relais et autres structures qui peuvent être au plus près des jeunes ainsi que des partenaires.

Depuis 2007, Planète Sciences propose aussi ses activités à des publics qui sont généralement exclus de l'accès à la culture scientifique et technique. Les causes de ces exclusions sont diverses : on peut citer le handicap physique et/ou mental, l'enfermement carcéral ou l'isolement hospitalier. Ces projets particuliers sont réalisés en étroite collaboration avec les structures d'accueil et les acteurs concernés. Si les publics ressortent enrichis humainement et techniquement par les activités adaptées à leurs spécificités, les membres des structures partenaires et de Planète Sciences bénéficient eux aussi des mêmes types d'enrichissements à travers ces projets particuliers.

4.12 -> A LEUR PLUS HAUT NIVEAU POSSIBLE

Il n'y a pas d'incompatibilité entre le « plus grand nombre » et « le plus haut niveau » car l'objectif éducatif n'est pas de créer une élite mais d'augmenter le niveau de l'ensemble des jeunes. Les actions sont adaptées aux acquis préalables des publics et à l'objectif visé : sensibilisation, information, formation, spécialisation.

Le jeune, bien que fortement autonome, n'est pas livré à lui-même. Il est assisté par des adultes (animateurs, enseignants) qui possèdent des compétences permettant de lui apporter un soutien efficace.

L'encadrement de Planète Sciences doit :

- posséder d'excellentes qualités tant dans les domaines scientifiques et techniques que méthodologiques, pédagogiques et humains ;
- être passionné par les objectifs et les pratiques de l'association ;
- être disponible même s'il est bénévole.

5. UN MODELE ASSOCIATIF ORIGINAL

Planète Sciences est une association loi 1901, cadre juridique adapté à une activité éducative, culturelle et sociale. Elle s'appuie sur des membres compétents et passionnés. Elle est structurée autour de bénévoles et de salariés permettant à la fois une grande souplesse d'adaptation et une gestion rigoureuse.

Le cadre associatif est le seul qui permette à Planète Sciences de s'appuyer sur un grand nombre de compétences mises à disposition bénévolement et de réaliser, à partir de budgets limités, des projets nombreux et d'une grande diversité.

Le modèle associatif de Planète Science est original :

- par sa structuration géographique en réseau possédant une coordination forte et homogène ;
- par l'implication de nombreux bénévoles dans la politique, l'administration et la gestion des secteurs d'activités ;
- par le renouvellement régulier de son encadrement ;
- par la complémentarité recherchée entre permanents salariés et bénévoles ;
- par la souplesse du fonctionnement entre toutes les structures du réseau, tout en veillant à l'homogénéité des pratiques ;
- par sa volonté de contribuer à l'émergence d'idées nouvelles tout en assurant une grande qualité des activités.

Le label Planète Sciences est ainsi un signe de qualité éducative et d'éthique associative.

Les membres de l'association sont avant tout intéressés à la réussite de ses objectifs socio-éducatifs et au partage de leurs compétences avec de plus jeunes qu'eux.

Initialement « bénéficiaires » des activités, beaucoup des jeunes membres, lorsqu'ils acquièrent un certain niveau de responsabilité, se mettent à transmettre leurs compétences jusqu'à devenir eux-mêmes animateurs. Planète Sciences recrute de nombreux animateurs au sein même des participants à ses activités.

Outre l'organisation habituelle d'une association, l'association nationale a initié un fonctionnement original par la mise en place de groupes ad hoc. Constitués par domaines ou cadres d'activités, les groupes ad hoc nationaux sont composés des bénéficiaires des activités (jeunes – enseignants – membres de clubs...), de bénévoles, d'animateurs, de formateurs et de permanents des secteurs d'activités. Ils définissent, gèrent et suivent l'ensemble des activités qui relèvent de leur domaine ou de leur cadre, y compris territorial. Un président est choisi parmi ses membres suivant des modalités définies au sein de chaque groupe ad hoc, le président représente le groupe au conseil d'administration et au comité exécutif de Planète Sciences.

Par ailleurs, un organe formel mais non décisionnel a été créé pour assurer un lien fort entre toutes les associations du réseau : le comité des Présidents. Il est constitué du Président et de deux Vice-Présidents de Planète Sciences, ainsi que du Président (ou d'un Vice-Président en cas d'empêchement) de chaque délégation. Il se saisit de tout sujet qu'il estime important pour le réseau et a comme responsabilités particulières :

- de réguler les relations entre l'association nationale et les délégations ainsi qu'entre les délégations elles-mêmes,
- de faire des propositions auprès du conseil d'administration de Planète Sciences concernant le respect de l'éthique associative, l'image de Planète Sciences, la labellisation des délégations la répartition des zones géographiques des délégations,
- de cogérer le Fonds de Développement Régional de Planète Sciences dans le cadre de l'association Planète Sciences Développement Régional. Ce fond commun, abondé par l'ensemble des associations Planète Sciences, a pour but de participer au financement d'actions de développement des activités scientifiques et techniques expérimentales de jeunes initiées au sein de son réseau.