

Défi PASTEUR

au service de l'École

Introduction

À l'heure où l'irrationnel et la déraison envahissent la société de toutes parts (massacres, oppression, intolérances, injustices, pollution, violence, attentats,...) devons-nous nous enfoncer dans la morosité ? Bien évidemment NON. Malgré la période inquiétante que nous traversons, nous, éducateurs, devons enchanter la jeunesse, leur communiquer l'espérance du futur. **Osons la Science pour préparer l'avenir.** Et l'avenir, c'est demain. La Science participe à la formation intellectuelle et morale. « Elle nous institue comme des êtres humains, c'est-à-dire comme des personnes libres », comme l'affirme Yves QUERE, membre de l'Académie des Sciences, qui participe aux côtés de Pierre LENA au programme **La Main à la Pâte** de rénovation de l'enseignement scientifique à l'école primaire, dans son livre **La Science institutrice.**

C'est dans cet esprit que la *Société des Amis de Pasteur* souhaite accompagner les Professeurs d'École en leur proposant le **projet Défi PASTEUR** pour aider leurs élèves à devenir des êtres libres, capables de rechercher une vérité qui ne leur est pas assénée.

Comme Janusz KORCZAK (médecin-éducateur polonais), nous pensons qu'un enfant peut être inspiré par la vie de grands hommes, dotés d'un caractère, d'une détermination sans faille et devenus des personnalités importantes de notre monde. Pédopsychiatre passionné, militant pour les droits de l'enfant, il fonda deux orphelinats à Varsovie (1912-1919) dont il conçut l'organisation et les méthodes pédagogiques. Il pensait que donner les grands hommes en exemple aux enfants était bénéfique pour structurer leur caractère. **Son premier choix fut Louis PASTEUR.**

I – Présentation du Défi PASTEUR

PASTEUR → *pour apprendre à ETRE*
Défi → *pour affronter la vie et devenir des personnes libres – Pensons à la revue des enseignants, intitulée « L'école libératrice ».*

A – Préambule – Postulat

- La *Société des Amis de Pasteur*, fondée le 27 décembre 1927, a pour mission de perpétuer la mémoire de Louis PASTEUR. En 1994, elle a permis la mise en place de l'**Atelier Pasteur** qui assure depuis l'éducation des jeunes aux sciences et à l'environnement, selon la **démarche expérimentale** élaborée par PASTEUR.
- Le Conseil Départemental du Jura, les Villes de DOLE et ARBOIS, l'Académie des Sciences manifestent une volonté commune pour donner davantage de cohérence et d'envergure à l'image jurassienne du savant. Cette forte volonté se traduit par la mise en place d'un **EPCC (Établissement Public de Coopération Culturelle)** qui réunit sept partenaires et qui souhaite engager de nombreuses actions, touristiques, éducatives et scientifiques, autour de PASTEUR, considérant que cette figure scientifique jurassienne est un **atout** à mieux valoriser.
- La *Société des Amis de Pasteur*, partenaire, mesure sa responsabilité dans la **transmission de la leçon** que cette figure scientifique nous a laissée à travers sa vie, son œuvre, les valeurs qu'elle incarnait. Ce devoir, inscrit dans les statuts de l'Association et demandé par les descendants de Louis PASTEUR, nous oblige aujourd'hui plus qu'hier. Nous, citoyens, les jeunes, les élèves, nous tous avons besoin de référents intellectuels, moraux qui nous aident à éclairer notre chemin de vie en nous construisant un **mode de pensée** élaboré entre autres par PASTEUR : se montrer curieux, rechercher les causes, les preuves, dépasser le prêt-à-penser, interroger le réel, être créatif, imaginatif, aller vers le dépassement de soi,...

- La *Société des Amis de Pasteur* offre des ressources inédites, un réseau de partenaires, des aides pédagogiques, techniques, favorables à permettre la diffusion d'une culture scientifique, artistique, interdisciplinaire et éthique. Ce patrimoine pastorien est un soutien que nous pensons précieux auprès des acteurs du système éducatif.
- C'est le sens du **Défi Pasteur** : apporter un soutien, en s'inscrivant dans les finalités et les objectifs de l'École d'aujourd'hui.

B – Pourquoi ?

- Avec beaucoup d'humilité mais avec un engagement dans la durée, *la Société des Amis de Pasteur* souhaite devenir un partenaire éducatif auprès de M. l'Inspecteur d'Académie, des Inspecteurs de l'Éducation Nationale, des Conseillers Pédagogiques.

Avec l'adhésion de l'Éducation Nationale, nous souhaitons monter ensemble le **projet Défi Pasteur** au bénéfice des Professeurs des Écoles qui s'engageraient dans la perspective de valoriser :

- l'image de Louis PASTEUR,
- son mode de pensée,
- l'idée de citoyenneté / le vivre ensemble.

C – Comment ?

- Après des échanges, ajustements, intégrations des préoccupations actuelles de l'École, proposer ce **défi**, d'abord à quelques classes de *Cours Moyens* de chaque circonscription.
- Apporter le soutien de la *Société des Amis de Pasteur*
- Mettre en lisibilité, valoriser le travail des élèves, des enseignants (gratifications, voyages, visites des Musées de DOLE, ARBOIS, séances d'initiation à la microbiologie à l'*Atelier Pasteur*, ...)
- Procéder à une évaluation pour remédiation éventuelle

→ Propositions de *scenarii* pédagogiques sur trois champs d'investigation :

Année 1 : PASTEUR, les microbes et notre alimentation

Année 2 : PASTEUR, les microbes et notre santé

Année 3 : PASTEUR, les microbes et notre environnement.

Pour chaque problématique :

- PASTEUR est la porte d'entrée dans le monde scientifique
- Les microbes / les micro-organismes sont le moyen de pénétrer dans la méthode expérimentale et tous les outils intellectuels qui signent un **mode de pensée rationnelle** (esprit critique, objectivité, remise en cause des idées préconçues,...).
- Le champ d'investigation, qui variera d'une année sur l'autre (alimentation, santé, environnement), a pour but de placer l'élève dans sa vie au quotidien et de souligner comment les applications de la Science lui apportent un bien-être aujourd'hui, bien-être que d'autres sont en mesure d'espérer dans l'avenir.

Pour chaque champ d'investigation, il conviendra de trouver les aides pédagogiques, humaines (parfois) pour faciliter le travail en amont des enseignants.

**En conclusion : Se rappeler la parole de PASTEUR :
le plus beau mot de la langue française est le mot
ENTHOUSIASME !**

II – Quelques repères pour conduire le projet Défi PASTEUR

(Se reporter au site de la *Société des Amis de Pasteur*)

A – La leçon de PASTEUR au service de l'École

1.- PASTEUR, un enfant comme tout le monde.... MAIS

- naissance 27 décembre 1822 à DOLE (Jura)
- père : tanneur
- 1827 : son père, Jean-Joseph, installe sa tannerie à ARBOIS où se réunissaient volontiers médecins de la ville et professeurs de collège
- l'intelligence de Louis s'éveille et son talent pour le dessin se révèle. Les pastels représentant les portraits de ses parents révèlent déjà ses qualités d'observation, de rigueur et l'esprit de famille.

2- PASTEUR, source pour donner l'envie d'apprendre

- études secondaires au Collège d'ARBOIS
- premier départ pour poursuivre ses études à PARIS → mal du pays
- retour en Franche-Comté : il réussit son Baccalauréat au Collège Royal de BESANCON
- retourne à PARIS pour ses études universitaires en Chimie → Ecole Normale Supérieure rue d'Ulm → Agrégation de Physique (1843) → Doctorat en Physique (1847)
- passionné, il suit les cours du chimiste Jean-Baptiste DUMAS qui eut une grande influence sur lui
- bien qu'excellent professeur, il décide de se tourner vers la Recherche, il explore le monde des cristaux, il résout l'énigme de l'acide racémique qui ne dévie pas la lumière polarisée, fait preuve d'inventivité, d'aptitudes à conduire des manipulations, se pose les bonnes questions, tâtonne, doute.... toutes les qualités qui signent un futur bon chercheur.

3.- PASTEUR, pour fortifier une pensée

- puiser dans son parcours de chercheur / cf. site internet
- s'attarder sur la manière qu'il a mise en œuvre pour abattre une contre-vérité (un dogme) à propos de **la théorie des générations spontanées** ; s'en servir pour montrer ce qu'est une expérience : la méthode expérimentale élaborée par PASTEUR qui sera reconnue comme la **méthode pastorienn**e, pour vérifier ou infirmer une hypothèse en passant par l'observation d'un fait, amenant un problème (problématique), mise en œuvre d'**outils d'analyse** (observations multiples, visite sur le terrain, montage expérimental, séparation des variables, recherche documentaire, mesures,...) puis d'**outils de synthèse** (schéma, repérage des liens : causes/conséquences, modélisation, formalisation du processus validant ou non l'hypothèse, la cause,...).
- L'analyse de l'**expérience de POUILLY-le-FORT** est également un bel exemple de démarche expérimentale conduisant à une vérité scientifique.
- Son travail sur **les vers à soie** est également exemplaire et montre combien PASTEUR, grâce à ses découvertes, a participé à l'économie de notre pays, tout en étant désintéressé, sans souci de profit personnel. La Science au service de sa patrie, telle était sa ligne de conduite. Il en fut de même avec les retombées des travaux en vinification, chez les brasseurs de bière, les sucreries du nord de la France pour les betteraviers.
- À partir de quelques études des travaux de PASTEUR : faire ressortir les caractéristiques de la **Science**, son rôle dans le progrès humain :
 - importance d'apprendre à douter, à débattre, à travailler en équipe, à interroger le réel en posant *les Pourquoi* qui deviennent souvent **les Comment**.
 - retrouver à travers le comportement, le caractère de PASTEUR, les aptitudes propres à un scientifique, à un chercheur... qui sont d'ailleurs celles que notre Ecole cherche à développer.

Vive l'École !... et l'enthousiasme qu'elle génère chez nos élèves qui sont à la période propice au goût de savoir, de chercher, de découvrir, de participer, d'échanger, tout en étant capables d'affronter les INCERTITUDES.

4.- Deux belles histoires à faire partager à nos élèves

- celle du petit Joseph MEISTER, Alsacien.....
- celle de Jean-Baptiste JUPILLE de Villers-Farlay

Faire ressortir : les craintes, les doutes, les espoirs vécus par Louis PASTEUR, les émotions partagées par les familles, les habitants, les qualités humaines de PASTEUR qui a eu le souci des études de ces deux jeunes, de les encourager à se dépasser, puis de leur trouver un emploi à l'Institut Pasteur.

5.- PASTEUR, pour se sentir appartenir à l'Humanité

- En montrant aux élèves, combien les travaux de PASTEUR sur les maladies infectieuses, en légitimant les règles d'hygiène dans la vie de tous les jours, dans les hôpitaux, ont révolutionné le mode de vie des hommes. Avant lui, la médecine avait ses dangers. Certains traitements tuaient plus de patients qu'ils n'en guérissaient. **Asepsie** et **antisepsie** sont des notions à construire chez nos élèves.
- Le rôle de la vaccination doit permettre d'ouvrir un débat raisonné, raisonnable. Et pourquoi ne pas se rapprocher des parents à cette occasion ? Repérer les idées fausses, les opinions, les représentations, les éléments vérifiés... tout ceci dans des échanges respectueux et tolérants.
- Insister sur le fait que Louis PASTEUR a permis de réduire la souffrance humaine et sur tout ce que nous lui devons.
- Ceci mérite bien une visite de la Maison natale à DOLE, de la Maison familiale à ARBOIS !...

6.- PASTEUR, pour développer notre sentiment d'appartenance en tant que Jurassiens portant l'héritage pastorien

- Celui-ci est déposé à DOLE : à la Maison natale, à l'Atelier Pasteur, au fonds documentaire PVR (PASTEUR VALÉRY RADOT) accessible à la bibliothèque des Beaux-Arts de DOLE,
- Mais aussi à ARBOIS : avec le seul laboratoire de Louis PASTEUR resté parfaitement conservé, comme son habitation où il venait poursuivre ses recherches avec ses collaborateurs (lesquels ? À rechercher !), avec sa vigne (Clos des Rosières) et avec la Maison VERCEL, lieu où il faisait ses expériences sur la fermentation du vin.
- Ce patrimoine pastorien jurassien a été confié depuis le 21 novembre 2013, à une structure appelée EPCC : *Établissement Public Coopératif et Culturel*. Il est le fruit de la volonté de l'Académie des Sciences, des Villes de DOLE et d'ARBOIS, du Conseil Départemental du Jura, de la *Société des Amis de Pasteur*. Il est porteur de trois axes de développement : axe éducatif (éducation aux Sciences), axe scientifique (les archives de PASTEUR à l'UNESCO), axe touristique et économique en profitant de l'image attractive de PASTEUR.

En s'imprégnant progressivement de tout l'héritage laissé à travers la vie et l'œuvre de PASTEUR, un sentiment de fierté est en droit d'envahir tous nos petits concitoyens et de rejoindre les propos évoqués dans l'introduction du projet **Défi Pasteur**. Oui, la période actuelle est inquiétante, mais ne tombons pas dans le déclinisme : il y a encore de belles raisons d'espérer et c'est en s'inspirant des joies, des difficultés que notre savant a su surmonter que notre jeunesse construira un avenir meilleur pour elle et pour le pays tout entier.

Il s'agit de permettre à chacun de s'épanouir individuellement et de vivre solidairement mais aussi de se préparer aux dangers quotidiens du risque d'erreur et d'illusion, d'affronter les incertitudes multiples du destin humain (Propos d'Edgar MORIN in **Enseigner à vivre**).

Tel est le sens du projet Défi Pasteur.