



1
2 **« EAU ET SANTE EN MILIEU SCOLAIRE » : UN OUTIL PEDAGOGIQUE POUR LE CYCLE 3**

3
4 Chantal SAVANOVITCH, Maître de Conférences des Universités, Laboratoire de
5 Santé Publique et Environnement, Faculté de Pharmacie, Université d'Auvergne,
6 Clermont-Ferrand (63), chantal.savanovitch@u-clermont1.fr

7 Claudine MARTIN, Enseignante, Ecole des sciences, Centre Main à la Pâte,
8 Chateauneuf-Les-Bains (63)

9 Adrien COSTE, Etudiant en Master 1 « Nutrition et Sciences des Aliments », Faculté
10 de Pharmacie, Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand (63)

11 Philippe LEOTOING, Inspecteur de l'Education Nationale, Adjoint à l'Inspecteur
12 d'Academie, Inspection académique 63, Clermont-Ferrand (63)

13 Blandine CORONT-DUCLUZEAU, chargée de mission académique, Cabinet du
14 Recteur Clermont-Ferrand (63)

15 Armelle MATHIEU-HERMET, Ingénieur d'Etudes Sanitaires, Agence Régionale de
16 Santé Auvergne (ex-DRASS Auvergne), Clermont-Ferrand (63)

17 Christophe JAURAND, Chargé de projets, Auvergne promotion santé/ Codes 63,
18 Clermont-Ferrand (63)

19 Elvire VAN STAEVEL, anthropologue, IUFM, Clermont-Ferrand (63)

20 Jean-Pierre WAUQUIER, Président de l'Association H2O, Clermont-Ferrand (63)

21 François TESSIER, Responsable Edition, CRDP Auvergne (63)

22 Marie-Pierre SAUVANT-ROCHAT, Professeur des Universités, Laboratoire de Santé
23 Publique et Environnement, Faculté de Pharmacie, Université d'Auvergne, Clermont-
24 Ferrand (63)

1 **RESUME :**

2

3 Afin de promouvoir l'éducation à la santé des élèves de cycle 3 (CE2/CM1 /CM2), un
4 outil pédagogique sur le thème de l'eau et de la santé est conçu et réalisé. Il fait
5 appel à une équipe pluridisciplinaire, associant principalement des professionnels de
6 santé, de l'éducation et du milieu associatif. Il décline la relation « Eau et Santé »
7 selon trois grands thèmes : l'eau dans le corps, l'eau en tant qu'aliment et l'eau en
8 tant qu'élément d'hygiène. Les principales étapes de la démarche élaborée pour ce
9 travail sont décrites. Un bilan met en exergue un certain nombre de points clés pour
10 la réussite d'un tel projet.

11

12 **Mots clés :** eau, santé, outil pédagogique, cycle 3 (CE2/CM1/CM2)

13

14 **INTRODUCTION**

15

16 Aborder l'éducation à la santé avec comme porte d'entrée le thème de l'eau,
17 constitue la stratégie développée dans le cadre de l'élaboration de l'outil
18 pédagogique « Eau et Santé en milieu scolaire ». L'eau est un élément universel,
19 évoqué à différents niveaux dans tous les programmes de l'Education Nationale. Au
20 coeur de l'éducation à l'environnement, la citoyenneté, la santé, la solidarité
21 internationale, l'eau inspire de nombreux projets pédagogiques multidisciplinaires et
22 multiculturels, scientifiques, économiques, artistiques ou sportifs.... Par ailleurs, l'eau
23 s'intègre dans la politique de santé publique déclinée à travers les plans et
24 programmes nationaux en lien avec la loi de santé publique de 2004 [1]. Ainsi, le
25 Plan National Santé et Environnement (PNSE 2 - 2009-2013) vise notamment à
26 améliorer la prévention en santé environnementale des populations les plus fragiles
27 parmi lesquelles les enfants [2]. Le Programme National Nutrition Santé (PNNS 2 –
28 2006-2010) a pour principal objectif d'améliorer l'état de santé de la population en
29 agissant sur l'un de ces déterminants majeurs, la nutrition [3]. Dans la population
30 infantile, un objectif à atteindre est l'interruption de l'augmentation de la prévalence
31 du surpoids et de l'obésité. Selon les conseils spécifiques fournis dans les guides
32 alimentaires du PNNS, l'eau est la seule boisson recommandée au cours et en
33 dehors des repas [3]. En particulier, il est préconisé de limiter la consommation en
34 boissons sucrées.

1 Dans le cadre de ses missions, le Laboratoire de Santé Publique et Environnement
2 (LSPE, Université d'Auvergne) participe régulièrement à des actions sur le thème de
3 l'eau et de la santé, telle « Les cours d'eau d'H₂O », manifestation pédagogique
4 organisée conjointement par l'association H₂O (Président : Dr Jean-Pierre
5 WAUQUIER) et l'Académie de Clermont-Ferrand. Ces journées éducatives sont
6 destinées aux enfants des écoles de l'Académie, depuis les maternelles jusqu'aux
7 lycées [4]. L'objectif principal est de sensibiliser les jeunes à l'importance de l'eau, en
8 mettant à leur disposition une information concrète, pédagogique et ludique. Cette
9 information se veut être la plus large possible en traitant de l'eau sous tous ses
10 aspects. Ainsi, le LSPE anime chaque année un « Bar à Eau » pour sensibiliser les
11 jeunes aux goûts de l'eau et aux éléments minéraux. Parallèlement, un atelier
12 « Boissons sucrées » attire leur attention sur le contenu en sucre de ces boissons si
13 prisées du jeune public. Des outils d'informations et de communications (posters,
14 diaporamas, rébus, mascotte...) sont élaborés par des étudiants de Licence et de
15 Master 1^{ère} année « Nutrition et Sciences des Aliments » dans le cadre de projets de
16 filière. Ils viennent en appui aux ateliers précédemment décrits. A titre d'exemple,
17 des posters sont présentés sur les thèmes suivants : « L'eau : source de minéraux
18 indispensables à la santé », « Manger trop de produits sucrés est mauvais pour ta
19 santé », « Pour un meilleur usage de l'eau potable », « Un comportement
20 responsable à la piscine », « Pourquoi l'eau est importante pour mon hygiène
21 quotidienne ? »...

22 Chaque année, ces ateliers font l'objet d'une fréquentation très importante des
23 élèves : c'est 2 000 à 3 000 élèves qui arpentent une soixantaine de stands sur deux
24 jours. D'année en année, les Professeurs des Ecoles présents formulent une
25 demande forte et répétée, de diffusion des outils d'informations et de
26 communications créés, pour accompagner leur travail en classe. C'est pour
27 répondre à cette demande que le LSPE a initié une réflexion, dont l'aboutissement
28 est le développement d'un outil pédagogique spécifique du thème « Eau et Santé ».

29

1 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3 1 - Méthodologie et modalités de réalisation

5 La méthodologie mise en œuvre pour le développement de l'outil pédagogique
6 « Eau et Santé en milieu scolaire » suit le référentiel publié par l'Institut National de
7 Prévention et d'Education pour la Santé (Inpes, 2006) pour le choix, l'élaboration et
8 le développement de projet d'éducation à la santé en milieu scolaire [5].

10 Etape 1 : Recensement des outils sur le thème « Eau et Santé »

12 Au départ, la démarche n'est pas de créer un nouvel outil mais de faire un état des
13 lieux des ressources existantes pour mieux les faire connaître aux Professeurs des
14 Ecoles lors des prochaines journées annuelles des « Cours d'eau d'H₂O ». Cette
15 recherche porte plus spécifiquement sur les outils d'informations et de
16 communications ainsi que sur les outils pédagogiques concernant le thème d'intérêt
17 (Encadré 1).

18 Le recensement des outils disponibles est effectué à partir d'une recherche
19 approfondie sur Internet et complétée auprès des principaux acteurs locaux de l'eau :

20 - La recherche *via* Internet est réalisée avec le moteur de recherche Google, à l'aide
21 des mots clés « eau », « santé », « aliment », « hygiène », « outil pédagogique »,
22 « support d'information ».

23 - les principaux acteurs, associatifs et administratifs travaillant sur ce thème,
24 contactés sont : l'Association H₂O, Auvergne Promotion Santé, la Direction
25 Régionale de l'Environnement (Diren), la Direction Régionale des Affaires Sanitaires
26 et Sociales Auvergne (aujourd'hui Agence Régionale de Santé Auvergne), les
27 Agences de l'eau, les distributeurs d'eau (Lyonnaise des eaux, Véolia...), le Parc
28 National des Volcans d'Auvergne et le Comité Départemental d'Education pour la
29 Santé (Codes 63).

30 Afin d'apprécier la qualité des outils recensés, le référentiel des critères de qualité
31 des outils d'intervention en éducation pour la santé, produit par l'Inpes, est utilisé [6].

32 Il propose une liste de critères de qualité des outils, une sélection des critères
33 essentiels et une déclinaison de ces critères de qualité sous la forme d'une grille
34 d'analyse des outils [6]. Cette grille permet principalement de décrire l'outil, d'en

1 évaluer la qualité (contenu, support, conception, pédagogie) et d'en apprécier son
2 ensemble. Elle évalue donc l'outil dans sa globalité. En revanche, elle ne permet pas
3 d'apprécier le niveau d'information par rapport à une thématique spécifique, comme
4 la relation « Eau et Santé » par exemple. Pour prendre en compte ce dernier critère,
5 un nouvel item est ajouté à la grille existante, avec une pondération (coefficient 3 par
6 rapport à 1 pour chacun des autres critères).

7 Cette recherche a permis d'identifier une soixantaine de ressources
8 documentaires, parmi lesquelles de nombreux supports d'informations (66%) et
9 seulement 21% d'outils pédagogiques. Le thème « Eau et Santé », incluant à la fois
10 l'eau-aliment et l'eau-hygiène est abordé dans 38% des ressources. L'eau-aliment
11 seule, est abordée dans 29 % d'entre elles, et l'eau-hygiène dans 33%. La répartition
12 et les types d'outils disponibles sur le thème « Eau et Santé » varient selon les
13 différentes tranches d'âge (Tableau 1) :

14 - Il existe un nombre important de ressources pour les maternelles (Figure 1). Ce
15 sont principalement des outils d'informations sous forme de livres (poèmes ou
16 contes), qui traitent de la relation eau-hygiène pour la majorité.

17 - Des outils pédagogiques existent aussi pour les élèves des cycles 2 et 3 et jusqu'en
18 5^{ème} (environ 6-14 ans, Figure 1). Une courbe en cloche montre un nombre plus
19 important d'outils en CE2 et CM1 (Figure 1). C'est dans cette tranche d'âge que les
20 outils pédagogiques recensés semblent les plus pertinents : « Léo et l'eau » [7], « A
21 Table Tout le Monde » [8-9], « L'hygiène au quotidien » [10], « L'eau du robinet »
22 [11] ou « Le Passeport de la Soif » [12] (Tableau 1).

23 - Enfin au lycée, les outils utilisés sont principalement des supports d'informations,
24 destinés le plus souvent au grand public.

25 Au final, aucun outil véritablement spécifique et complet sur le thème « Eau et
26 Santé » n'est recensé, motivant le développement d'un tel outil par le LSPE. Cette
27 étape s'est déroulée de juin à septembre 2006.

28

29 **Etape 2 : Conception et réalisation de l'outil pédagogique**

30

31 Pour mener à bien cette étape, le partenariat, déjà développé dans le cadre des
32 « Cours d'eau d'H₂O » avec le Rectorat de l'Académie de Clermont-Ferrand, est
33 consolidé (Encadré 2). Il s'élargit ensuite tout naturellement aux professionnels de
34 santé (infirmières scolaires, ingénieurs d'études sanitaires), de l'éducation nationale

1 (professeurs des écoles, personnes référentes à l'Inspection Académique et à
2 l'IUFM) et du milieu associatif (Auvergne Promotion Santé, Codes 63) pour débiter
3 une réflexion collective. A souligner, la très forte implication de l'école des Sciences
4 de Chateauneuf-Les-Bains (63), dont la mission principale est de dynamiser et
5 mutualiser l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école [14].

6 Sur la base de ce nouveau partenariat, un comité de pilotage est constitué. Des
7 réunions préliminaires permettent de définir précisément les objectifs et les modalités
8 de réalisation de l'outil (tranche d'âge ciblée, thèmes retenus et choix du support).
9 Les travaux sont conduits dans trois groupes de travail, un par thème retenu, sous le
10 contrôle du comité de pilotage et l'appui d'un coordonnateur scientifique. Un
11 accompagnement technique est mis en œuvre avec un infographiste et un
12 illustrateur. Enfin, un soutien financier du Groupement Régional de Santé Publique
13 (GRSP Auvergne 2007 et 2008) est alloué pour la réalisation de cet outil.

14

15 **❶ Objectifs pédagogiques :** L'objectif général de l'outil pédagogique « Eau et Santé
16 en milieu scolaire » est l'éducation à l'eau et à la santé des élèves de cycle 3 selon
17 une approche de santé globale et d'éco-citoyenneté. Cette approche est déclinée à
18 travers trois grands thèmes : l'eau du corps, l'eau comme aliment et l'eau comme
19 élément d'hygiène Les objectifs spécifiques et opérationnels sont détaillés dans le
20 tableau 2.

21

22 **❷ Population ciblée :** La tranche d'âge ciblée est déterminée à l'aide du recensement
23 d'outils effectué (Etape 1) et au regard des programmes scolaires (Encadré 3).
24 L'objectif est d'illustrer les programmes existants et non de rajouter de la science aux
25 programmes déjà conséquents. Les classes de maternelles possèdent déjà des
26 outils adaptés (livres, contes, poèmes), tout comme les classes de CP, CE1 et CE2,
27 où il est recensé un certain nombre d'outils performants (Tableau 1). De nombreux
28 projets académiques sur l'eau sont initiés par des classes de 4^{ème}, 3^{ème} et lycée,
29 même si peu d'entre eux illustre la thématique « Eau et Santé », cette approche
30 étant développée plus tôt dans les programmes. Au final, le développement d'un outil
31 pédagogique pour le cycle 3 (CE2/CM1/CM2) paraît pertinent au regard des points
32 du programme abordés (Tableau 3) et des compétences travaillées (Tableau 4) [9].

33

- 1 **⑤ Le support pédagogique :** Le choix s'oriente vers un support ouvert, comme un
2 classeur. Il se compose de quatre types de matériels pédagogiques :
- 3 - Des fiches pédagogiques indiquent l'objectif de la séance proposée, le matériel
 - 4 nécessaire pour mener à bien la séance, un exemple de démarche pédagogique
 - 5 possible pour la séance concernée, une indication de durée de la séance, la
 - 6 conclusion collective et de la place pour les éventuelles notes de l'enseignant. A
 - 7 noter que le thème de l'eau est universel et peut être l'objet d'une approche
 - 8 pluridisciplinaire. Des pistes de travail sont donc proposées pour une approche plus
 - 9 globale de ce thème.
- 10 - Par séance, une ou plusieurs fiches individuelles d'activité pour l'élève sont
 - 11 associées à des fiches réponses correspondantes.
 - 12 - Des outils d'accompagnement élaborés spécifiquement dans le cadre de ce projet
 - 13 (affiches, corps humain, éléments du corps, jeu de cartes...) viennent en appui aux
 - 14 séances.
 - 15 - Une évaluation par thème pour les élèves (voir étape 4 ci-dessous).

16

17 Une chronologie de séances est suggérée. A titre d'exemple, la fiche pédagogique
18 portant sur l'interprétation de la sensation de soif (thème « Eau du corps ») et sa
19 fiche élève correspondante sont présentés en Figure 2. Les séances développées ne
20 visent pas l'exhaustivité, elles s'inscrivent dans les programmes officiels et doivent
21 permettre leur intégration à d'autres sujets d'étude. Tour à tour, elles invitent l'élève à
22 la lecture, au calcul et à l'expérimentation. L'outil débute d'ailleurs par une fiche de
23 lecture, identifiant la thématique avec ses principaux objectifs et présentant les
24 quatre personnages (« Emma », « Saïd » et leurs fidèles amis « Dyn'eau » et « Bull »)

25 qui accompagnent l'élève tout au long des séances.

26 L'ensemble des fiches est élaboré lors des séances de travail de chaque groupe sur
27 huit demi-journées (soit 24 séances de travail). Quatre réunions du groupe de
28 pilotage valident l'ensemble du travail. Au total, une cinquantaine de fiches sont
29 créées et réalisées. Cette étape a eu lieu de septembre 2006 à août 2008.

30

31 **Etape 3 : Validation**

32

33 La troisième étape consiste en la validation de l'outil par une phase de test en classe
34 grâce à une quinzaine de Professeurs des Ecoles de la région volontaires, en veillant

1 à une répartition équilibrée entre les classes de CE2 et de CM1/CM2. Certains
2 d'entre eux sont déjà inclus dans les groupes de travail mais la plupart ne
3 connaissent pas l'outil pour apporter à la fois du recul et un regard neuf. Lors d'une
4 demi-journée d'animation pédagogique organisée par le LSPE, l'outil leur est
5 présenté. Un exemplaire, sous forme de classeur, leur est remis à chacun,
6 accompagné d'une grille d'évaluation à remplir pour chacune des séances travaillées
7 avec leurs élèves. Cette phase de test s'est déroulée d'octobre 2008 à mars 2009. A
8 l'issue de cette période, les retours des Professeurs des Ecoles sont synthétisés par
9 le coordonnateur scientifique et les améliorations proposées validées lors de deux
10 journées d'animations pédagogiques organisées avec les « enseignants testeurs ».
11 Les principales modifications sont les suivantes : fiches démultipliées car trop
12 chargées, expérimentations supplémentaires ajoutées, précisions apportées à
13 certaines fiches pour plus de clarté, fiche introductive rajoutée. Des fiches
14 ressources, initialement intégrées à l'outil et à destination de l'enseignant, n'ont pas
15 été utilisées par ces derniers et ont par conséquent été retirées (elles visaient à
16 apporter des informations complémentaires et utiles à l'enseignant pour mener à
17 bien les séances proposées).

18

19 **Etape 4 : Evaluation**

20

21 Une évaluation de l'outil pédagogique est intégrée dès le départ sur la base d'une
22 évaluation de moyens, de processus et de résultats. L'évaluation de résultats repose
23 d'une part sur un questionnaire auto-administré par les élèves avant et après la
24 réalisation des séances d'un thème donné (« Evaluation »). Elle a pour objectif
25 d'évaluer les connaissances et les compétences acquises pour chacun des thèmes.
26 Le questionnaire est adapté selon deux niveaux (CE2 et CM1/CM2). Le niveau de
27 satisfaction des élèves, ressenti pour chacun des thèmes abordés est également
28 recueilli. D'autre part, une évaluation de l'outil par les enseignants, également par
29 l'intermédiaire d'un questionnaire auto-administré, permet de collecter des
30 informations sur la cohérence des notions abordées au regard des programmes
31 scolaires, la pertinence de la chronologie des séances proposées, l'atteinte des
32 objectifs énoncés, les difficultés éventuellement rencontrées, les améliorations
33 possibles et les éléments d'intérêts à communiquer.

34

1 **Etape 5 : Edition**

2

3 Une convention entre l'Université d'Auvergne et le centre Régionale de
4 Documentation Pédagogique (CRDP Auvergne) est actuellement en cours de
5 signature en vue d'une édition nationale dans tout le réseau SCEREN (Services
6 Culture Editions Ressources Pour l'Education Nationale) en 2011. Le type de support
7 pédagogique fait l'objet de discussions à l'heure actuelle : le classeur, choisi par le
8 comité de pilotage, n'est pas retenu car jugé trop coûteux. Le support s'oriente vers
9 un livret rassemblant l'ensemble des fiches pédagogiques et les outils
10 d'accompagnement, complété par un CD comprenant les fiches élèves et les fiches
11 réponses. En terme de coût, l'objectif est de ne pas dépasser un coût total supérieur
12 à 40 euros par outil, afin de le rendre accessible au plus grand nombre.

13

14 **2 - Bilan et perspectives**

15

16 Dans le cadre des activités de recherche du LSPE, la conception et la réalisation
17 d'un tel outil constitue une expérience nouvelle et atypique. Aussi modeste soit cette
18 expérience, la conduite d'un tel projet met en exergue les points clés suivants pour
19 sa réussite :

20 - **L'accompagnement avec le guide de l'Inpes** constitue un réel atout grâce à la
21 rigueur de la méthode proposée : se poser les bonnes questions au bon moment,
22 n'oublier aucune étape et surtout n'en brûler aucune. Le corollaire est de ne pas
23 sous-estimer le temps nécessaire à chaque étape.

24 - **Le choix des partenaires** utiles et nécessaires et surtout l'adhésion de ces
25 derniers au projet sont capitaux. Ils suscitent l'enthousiasme et l'engagement de
26 chacun, font vivre et grandir le projet. Associer en particulier les Professeurs des
27 Ecoles et les Infirmières Scolaires à la conduite de tels projets est loin d'être
28 systématique dans la pratique. Ils constituent pourtant un maillon indispensable,
29 d'une part en terme de démarche pédagogique ; d'autre part, qui mieux qu'eux peut
30 prendre en compte leurs contraintes de terrain. Notamment, si certaines écoles
31 disposent de tableaux électroniques, la plupart d'entre elles possède à minima une
32 photocopieuse et un massicot, d'où le choix notamment du noir et blanc pour les
33 fiches d'activités destinées à la photocopie.

- 1 - **Le rôle de coordonnateur scientifique** joué par le porteur de projet facilite la
2 construction de l'outil. Il s'attache à maintenir le fil conducteur de chaque séance de
3 travail, tout en écoutant et en bordant le travail, grâce à ses connaissances
4 scientifiques. Choisir un groupe de travail par thème plutôt qu'un seul permet de
5 stimuler les échanges et la créativité.
- 6 - **La mise en place d'une évaluation** dès la phase de conception est nécessaire
7 (pas seulement vis-à-vis des partenaires financiers), elle peut permettre notamment
8 de faire évoluer l'outil.
- 9 - **L'édition** doit être anticipée. Cela n'est pas le cas ici, probablement car
10 l'engouement autour de cet outil a largement dépassé le seul cadre des « Cours
11 d'eau d'H₂O » auquel il était initialement destiné. Inclure l'éditeur souhaité dès le
12 départ au comité de pilotage est très important. Cela explique le retard accusé pour
13 cet outil en terme d'édition. Toutefois, d'autres éditeurs que le CRDP se sont
14 proposés et auraient pu permettre une édition plus rapide mais ils ne répondent pas
15 au cahier des charges fixé, en particulier en terme de coût pour les futurs acheteurs.
16 Il s'agit d'un élément majeur en terme de bénéfice attendu : cet outil a été créé en
17 partie par des enseignants pour des enseignants, encore faut-il permettre l'accès au
18 plus grand nombre par un coût raisonnable.
- 19 - **Un accompagnement de l'outil** est organisé pour faire connaître l'outil. Dès son
20 lancement, des animations pédagogiques de circonscription seront organisées au
21 niveau de l'Académie avec le coordonnateur scientifique. Proposer le
22 téléchargement gratuit d'une partie de l'outil *via* le site Internet du CRDP, constitue
23 un autre élément mis en œuvre pour optimiser sa diffusion.

24

25 **CONCLUSION**

26

27 En conclusion, cette action s'intègre parfaitement dans le cadre de la politique de
28 Santé Publique et de Santé Environnementale actuelle, en visant plus
29 particulièrement un concept de santé globale. Elle repose sur une réflexion
30 collective, avec comme postulat de départ une participation annuelle à une
31 manifestation pédagogique sur le thème de l'eau. Si ce type d'action est important
32 pour permettre aux élèves d'aborder des notions en dehors d'un cadre purement
33 scolaire, elles doivent pouvoir être approfondies en classe pour atteindre leurs
34 objectifs d'éducation à la santé et à l'éco-citoyenneté. C'est dans cette démarche

1 que l'outil pédagogique est conçu. Enfin, une telle expérience à l'initiative
2 d'universitaires reste atypique. Cela explique sans doute en partie le manque
3 d'anticipation de l'édition. Cependant, elle se veut extrêmement enrichissante tant
4 sur le plan professionnel qu'humain, en constituant un bel exemple de partenariat
5 réussi.

6

7 **BIBLIOGRAPHIE**

8

9 **[1]** Loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique

10 <http://www.legifrance.gouv.fr>

11 **[2]** Plan National Santé et Environnement (PNSE 2 - 2009-2013) - <http://www.sante->

12 [sports.gouv.fr/IMG/pdf/pnse2vf.pdf](http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/pnse2vf.pdf)

13 **[3]** Programme National Nutrition Santé (PNNS 2 – 2006-2010)

14 http://www.mangerbouger.fr/IMG/pdf/Rapport_PNNS2-Complet.pdf

15 **[4]** Association H₂O <http://www.association-h2o.com/>

16 **[5]** Education à la santé en milieu scolaire. Choisir, élaborer et développer un projet.

17 S. Broussouloux, N. Houzelle-Marchall. Editions Inpes 2006. 139 pages

18 **[6]** Outils d'intervention en éducation pour la santé : critères de qualité. Inpes 2003

19 76 pages <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/883.pdf>

20 **[7]** Léo et l'eau. Outil d'intervention en éducation pour la santé. CE2-CM1-CM2.

21 Inpes 2005. http://www.inpes.fr/index.asp?page=OIES/leo_eau/leo.htm

22 **[8]** A table tout le monde ! Alimentation, culture et santé. De la maternelle au CE1.

23 Scéren CRDP Académie de Montpellier 2005.

24 **[9]** A table tout le monde ! Alimentation, culture et santé. Du CE2 à la 5^{ème}. Scéren

25 CRDP Académie de Montpellier 2005.

26 **[10]** Site éducatif sur l'hygiène proposé par l'Institut Pasteur.

27 <http://www.hygiene-educ.com/fr/profs/sommaire.htm>

28 **[11]** L'eau du robinet. Graine Languedoc Roussillon. CNDP du Languedoc

29 Roussillon, CDDP de l'Hérault. Collection Education à l'Environnement. 2^{ème} édition

30 2001.

31 http://www.envirodoc.org/media/media_display.php?&media_id=4549&index=2&no_r

32 [eload=2](http://www.envirodoc.org/media/media_display.php?&media_id=4549&index=2&no_r)

33 **[12]** Le passeport de la soif. Jeu de société. Codes 63.

- 1 **[13]** Rectorat de l'Académie de Clermont-Ferrand. Eauvergne Eaumonde.
2 <http://www3.ac-clermont.fr/Eauvergne/>
- 3 **[14]** École des Sciences, Centre Main à la Pâte, Châteauneuf-les-Bains (63).
4 <http://www3.ac-clermont.fr/etabliss/ecole-des-sciences/>
- 5 **[15]** Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. BO HS n°3 du 19
6 juin 2008 <http://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/default.htm>
- 7 **[16]** Programmes de l'enseignement des mathématiques, des SVT, de physique
8 chimie du collège. BO HS n°6 du 19 avril 2007.
9 ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/bo/2007/hs6/MENE0750668A_annexe3.pdf
- 10 **[17]** Programmes scolaires applicables en classe de seconde générale et
11 technologique à la rentrée scolaire 2001. BO HS n°2 du 30 août 2001.
12 <http://www.education.gouv.fr/bo/2001/hs2/default.htm>
- 13 **[18]** Sciences de la vie et de la terre en classe de première de la série scientifique.
14 BO HS n°6 de 29 août 2002. <http://www.education.gouv.fr/bo/2002/hs6/default.htm>
- 15 **[19]** Programme de l'enseignement des sciences de la vie et de la terre en classe de
16 terminale de la série scientifique. BO HS n°5 du 30 août 2001.
17 <ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/bo/2001/hs5/svt.pdf>
- 18 **[20]** Thèmes du programme de l'enseignement scientifique de la série ES et L. BO
19 n°39 du 1^{er} novembre 2007.
20 <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/39/MENE0701733N.htm>

1

2 **Encadré 1 – Outils d’informations et outils pédagogiques [5]**

3 En promotion de la santé, un outil est un moyen d’acquérir des connaissances. Il
4 intègre une dimension participative observable (interactivité). Il a pour finalité
5 l’adoption de comportements favorables à une bonne santé, voire de stimuler une
6 dynamique de changements de comportements. Il faut distinguer les outils ou
7 supports d’informations (brochures, affiches, livres...) qui visent surtout l’acquisition
8 de connaissances *via* la diffusion d’informations, des outils pédagogiques (mallettes
9 pédagogiques, jeux de tables...). Ces derniers vont au-delà de l’information par la
10 conception d’une démarche pédagogique d’accompagnement du support. Ils
11 désignent les « vrais » outils, utilisables par les enseignants des établissements
12 scolaires.

13

14 **Encadré 2 – Place de l’éducation à l’eau à l’Académie de Clermont-Ferrand [13]**

15 Sur le thème « Eauvergne Eaumonde », l’académie de Clermont-Ferrand s’est
16 engagée à faire de l’Auvergne une région exemplaire en terme d’éducation à l’eau,
17 avec la mise en place de nombreux projets sur ce thème. Une convention régionale
18 pour l’éducation à l’environnement et le développement durable signée en Auvergne
19 en décembre 2003, définit des actions bénéficiant d’une dynamique commune dans
20 les milieux scolaires, universitaires, associatifs et dans les domaines de la formation
21 professionnelle initiale et continue. Selon cette convention, le développement
22 d’actions prioritaires portant sur l’eau, le développement d’outils et référentiels
23 pédagogiques, et le développement de programmes d’actions éducatives sur
24 l’environnement en milieu scolaire sont définis comme des axes d’intervention
25 prioritaires.

26




Encadré 3 – Place de la thématique « Eau et Santé » dans les programmes de l'éducation nationale.

La relation eau et santé dans les programmes scolaires du 1^{er} et du 2nd degré est abordée en termes d'éducation à l'environnement, d'éducation nutritionnelle et d'hygiène [15-20]. L'eau dans l'environnement est le thème prépondérant développé dans les programmes d'éducation. L'enseignement du 1^{er} degré comprend 3 cycles successifs, au cours desquels est abordée majoritairement la relation eau-hygiène, avec l'apprentissage de règles simples [15]. La relation eau-aliment est déclinée principalement au travers de la connaissance des principales catégories d'aliments et du chemin des aliments dans le corps [15]. Le 2nd degré comprend les enseignements en collège (6^{ème} à 3^{ème}) et en lycée (2^{nde} à Terminale) [16-20]. Au Collège, les déterminants de santé, parmi lesquels la nutrition, sont évoqués [16]. Dans ce contexte, l'eau est étudiée au même titre que chaque catégorie d'aliment [16]. Au Lycée, l'hygiène et la relation eau-aliment sont assez peu abordées [17-20]. Il s'agit plutôt d'une approche comportementale vis-à-vis du maintien d'une bonne santé [17-20]. En classe de Seconde, seul le cycle de l'eau est traité [17]. En 1^{ère} et Terminale Scientifique, l'approche sur le thème de l'eau se décline à un niveau plus fondamental, cellulaire et physiologique [18-19]. C'est seulement dans les filières de 1^{ères} et Terminales Economiques et Sociales (ES) et Littéraires (L) que le thème de l'alimentation, dont l'eau, peut être abordé [20]. En série ES, l'eau est vue au travers d'un thème d'enseignement au choix intitulé « une ressource indispensable : l'eau ». Mais l'aspect « Eau et Santé » n'est pas inclus [20]. Par contre, il est abordé l'essentialité de l'élément eau en tant qu'aliment dans deux thèmes obligatoires qui sont : « alimentation, production alimentaire, environnement » (série ES) et « alimentation et environnement » (série L) [20]. Enfin, de nombreux projets s'intéressent au thème de l'eau. Environ une soixantaine de projets ont été élaborés et recensés en 2005 au sein de l'Académie de Clermont-Ferrand, projets principalement initiés par des classes de collège (43 %) et lycée (38 %) [13]. Mais la plupart d'entre eux n'aborde pas la relation « Eau et Santé » : 70 % sont centrés sur l'éducation à l'environnement, le développement durable et la gestion de l'eau [13] ; seulement 3 % concerne la thématique « Eau et Santé », ce qui représente seulement deux projets sur l'Académie [13].

1 **Tableau 1 – Classement des outils d'informations et des outils pédagogiques à**
 2 **disposition des enseignants**

THEME	AGE DES DESTINATAIRES		Critères et coefficients d'évaluation							Score *	CLASSEMENT
			Niveau d'information "eau et santé" délivré	Actualité de l'information délivrée	Structuration de l'outil	Utilisation de l'outil	Approche pédagogique de l'outil	Adequation âge/objectifs	Disponibilité de l'outil		
OUTILS PEDAGOGIQUES	CE2 à CM1	Léo et l'eau	5	5	5	5	5	5	4	44	1
	PS à CE1	À table tout le monde !	4	5	5	5	5	5	4	41	2
	CE2 à 5ème	À table tout le monde !	4	5	5	5	5	5	4	41	
	GS à CM2	L'hygiène au quotidien	4	4	5	3	5	4	5	38	3
	CE2 à 3ème	L'eau du robinet	4	5	4	5	4	4	3	37	4
	CM1 à CM2	Le passeport de la soif	3	5	5	5	5	4	3	36	5
	6ème à Term	Nutrition, le CDVD	4	5	3	3	4	3	3	33	6
	CE2 à 4ème	L'eau, source de développement et de citoyenneté (Bintou et Valentin)	3	5	4	4	3	4	4	33	6
	CP à 6ème	Alimentation, tout goûter, c'est jouer !	2	4	2	2	3	3	3	26	7
	CP à 3ème	Propositions d'activités sur le thème de l'eau	1	3	3	2	2	3	4	20	8
	CE2 à 6ème	Bons jours! Bonnes nuits! Bon appétit !	1	3	1	2	2	3	3	17	9
OUTILS D'INFORMATION	PS à GS	J'apprends à manger sainement	3	5	4	4	4	4	4	34	1
	PS à GS	Lave-toi les mains	3	3	4	4	4	4	4	32	2
	PS à GS	Camille ne veut pas se laver	3	3	4	4	4	4	4	32	2
	PS à GS	Emile ne veut pas prendre son bain	3	3	4	4	4	4	4	32	2
	PS à GS	Petibou, zut encore le bain !	2	3	4	4	4	4	4	29	3
	PS à GS	Eau et savons pour enfants aux pieds sales	1	3	4	4	4	4	4	26	4
	CP à 5ème	Le p'tit MIAM, bien se nourrir, mode d'emploi	5	5	5	4	4	4	4	41	1
	6ème à 3ème	La santé passe par l'eau	5	4	4	4	2	4	3	36	2
	CP à 3ème	L'eau à petit pas	4	4	4	4	2	4	4	34	3
	CP à 3ème	Les aliments à petit pas	4	4	4	4	2	4	4	34	3
	CP à CM1	Samy au pays de la santé	3	4	4	4	2	4	4	31	4
	GP et lycéens	Eau, forme et santé	5	5	5	4	3	4	4	40	1
	GP et lycéens	54 questions pour "tout" savoir sur l'eau	4	4	5	5	3	4	4	37	2
	GP et lycéens	L'eau en pratique	4	4	4	5	3	3	4	35	3
	GP et lycéens	Goutez l'eau, goutez la vie	2	4	5	5	3	4	4	31	4
	GP et lycéens	L'eau : hydratation et santé	3	4	4	3	3	2	4	29	5
	GP et lycéens	Les recettes du bien boire l'eau	2	4	3	4	2	3	4	26	6
	GP et lycéens	Donnez à votre corps toute l'eau dont il a besoin	2	3	4	4	3	3	3	26	6
GP et lycéens	Fiches inf'eau	2	3	3	2	2	3	5	24	7	

NOTES	
1	Très insuffisant
2	Insuffisant
3	Moyen
4	Bon
5	Très bon

Légende	
	Eau-aliment
	Eau-hygiène
	Eau-aliment-hygiène

* : score résultant de la somme des notes attribuées à chaque critère, en tenant compte des coefficients d'évaluation
 PS : Petite section maternelle ; GS : Grande section maternelle ; GP : grand public ; Term : terminale

- 1 **Sources :**
2 - Léo et l'eau. Outil d'intervention en éducation pour la santé. CE2-CM1-CM2. Inpes 2005.
3 http://www.inpes.fr/index.asp?page=OIES/leo_eau/leo.htm
4 - A table tout le monde ! Alimentation, culture et santé. De la maternelle au CE1. Scéren CRDP Académie de Montpellier 2005.
5 - A table tout le monde ! Alimentation, culture et santé. Du CE2 à la 5ème. Scéren CRDP Académie de Montpellier 2005.
6 - L'hygiène au quotidien - Site éducatif sur l'hygiène proposé par l'Institut Pasteur.
7 <http://www.hygiene-educ.com/fr/profs/sommaire.htm>
8 - L'eau du robinet. Graine Languedoc Roussillon. CNDP du Languedoc Roussillon, CDDP de l'Hérault. Collection Education à
9 l'Environnement. 2^{ème} édition 2001. http://www.envirodoc.org/media/media_display.php?&media_id=4549&index=2&no_reload=2
10 - Le passeport de la soif. Jeu de société. Codes 63. Epuisé
11 - Le CDVD Nutrition. Outil pédagogique de la MGEN. <http://www.mgen.fr/index.php?id=326>
12 - L'eau, source de développement et de citoyenneté. Vivo raconte Bintou et Valentin. Kit pédagogique. EauVive. Association de
13 solidarité internationale. <http://site.eau-vive.org/fr/agir/kit.php>
14 - Alimentation, tout goûter, c'est jouer ! Isabelle Durack, Brigitte Jobbé-Duval. Coffret pédagogique. Sceren CRDP de
15 l'académie de Versailles 2005. Epuisé
16 - Propositions d'activités sur le thème de l'eau. C.I.EAU <http://www.cieau.com/cieau/mediatheque/les-brochures-pedagogiques>
17 - Bons jours! Bonnes nuits! Bon appétit ! Coffret pédagogique. ADES du Rhône 2000. Epuisé
18 - J'apprends à manger sainement ! comptines amusantes et petites rimes sur l'alimentation saine. Hetty Van Hught, Paul de
19 Becker (illustrateur). Editions Chantecler 2004.
20 - Lave-toi les mains. Tony Ross, Anne De Bouchony (traducteur). Editions Gallimard 2005. 24 pages
21 - Camille ne veut pas se laver. Aline De Petigny. Edition Hemma. 2009
22 - Emile ne veut pas prendre son bain. P. Roméo. Editions Hachette Jeunesse 2006.
23 - Petibou, zut encore le bain ! Mireille D'Allancé. Editions Champigny Sur Marne : Lito
24 - Eau et savons pour enfants aux pieds sales. Giovana Zoboli et Maja Celja. Editions La joie de lire 2006. 22 pages
25 - Le p'tit MIAM, bien se nourrir, mode d'emploi. Editions Paris Bayard jeunesse 2004
26 - La santé passe par l'eau. Livret réalisé par l'Agence de l'eau Adour Garonne. 24 pages
27 - L'eau à petit pas. François Michel, Bob Barbarini. Editions Actes Sud Junior 2007. 64 pages.
28 - Les aliments à petit pas. Michèle Mira-Pons. Editions Actes Sud Junior 2004. 61 pages
29 - Samy au pays de la santé. Editions Vie et Santé 1998. Epuisé
30 - Eau, forme et santé. C.I.Eau et MEDIC'eau. 2007 http://www.cieau.com/images/brochures/pdf/eau_forme_et_sante.pdf
31 - 56 questions pour "tout" savoir sur l'eau <http://www.cieau.com/images/stories/56questions/appli.htm>
32 - L'eau en pratique. C.I.Eau. Epuisé.
33 - Goutez l'eau, goutez la vie. C.I.Eau. Epuisé.
34 - L'eau : hydratation et santé. C.I.Eau Epuisé.
35 - Les recettes du bien boire l'eau. C.I.Eau. Epuisé.
36 - Donnez à votre corps toute l'eau dont il a besoin. C.I.Eau. Epuisé.
37 - Fiches inf'eau. Agence de l'eau Seine-Normandie. <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=2683>

1

2 **Tableau 2** – Objectifs de l'outil pédagogique « Eau et Santé en milieu scolaire »

OBJECTIFS SPECIFIQUES		
« EAU DU CORPS »	« EAU – ALIMENT »	« EAU – ELEMENT D'HYGIENE »
Eduquer à l'eau, fluide indispensable à la vie, pour le bon fonctionnement de l'organisme.	Eduquer à l'eau, fluide indispensable à la vie, pour le bon fonctionnement de l'organisme.	Eduquer à l'eau, élément d'hygiène nécessaire à un bon état de santé.
OBJECTIFS OPERATIONNELS		
<ul style="list-style-type: none"> - Verbaliser sur l'eau à partir de photos. - Savoir interpréter la sensation de soif. - Comprendre que l'Homme a besoin d'eau pour vivre. - Etre en capacité d'identifier les apports et les pertes hydriques et de les quantifier. - Etre en capacité d'identifier le trajet de l'eau dans le corps humain. - Comprendre les principales fonctions de l'eau dans le corps humain. - Comprendre les principales situations de prise de boisson et plus particulièrement les situations à risque de déshydratation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir les principales caractéristiques organoleptiques des eaux de consommation. - Imaginer et réaliser une expérience qui mette en évidence d'où vient le goût de l'eau. - Comprendre la dissolution des éléments minéraux à partir d'une observation. - Devenir un consommateur averti, capable d'identifier les informations utiles sur une étiquette d'eau embouteillée. - Comprendre l'importance des éléments minéraux à travers leur rôle et la notion d'apports nutritionnels conseillés. - Faire une analyse critique de sa consommation individuelle de boissons sur le plan quantitatif et qualitatif. - Identifier les sources en eaux, autres que les boissons. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbaliser sur la santé, l'eau et l'hygiène. - Comprendre les conditions de présence et de développement des microbes et les visualiser. - Comprendre les voies de contamination. - Comprendre les principales règles d'hygiène corporelle et domestique et les adopter. - Comprendre les enjeux des traitements de l'eau pour la santé et l'environnement. - Réfléchir sur : <ul style="list-style-type: none"> * la problématique du rapport à l'eau et à l'hygiène dans le temps, * la gestion de l'eau en France et dans le monde, * les risques encourus par la consommation d'eau souillée.

3

1 **Tableau 3 - Points du programme de l'enseignement de cycle 3 abordés sur le**
 2 **thème « Eau et Santé »**

Thèmes scientifiques		CE2	CM1	CM2
La matière	- L'eau : une ressource - Etats et changements d'états de l'eau	- Passer de l'état solide à l'état liquide - Passer de l'état liquide à l'état solide - Passer de l'état liquide à l'état gazeux	- Réversibilité des états de l'eau - Facteurs agissant sur l'évaporation	
	L'eau dans la nature	- Trajet de l'eau - Qualité de l'eau		
	Mélanges et solutions	- Certaines matières se mélangent avec l'eau - Solides solubles et non solubles	- Une eau trouble contient des matières en suspension (filtrage, décantation)	- La masse se conserve lors d'une dissolution - La saturation
	Les déchets	Réduire, réutiliser, recycler (les bouteilles plastiques par exemple)		
Fonctionnement du corps humain et santé	Les fonctions de nutrition	L'alimentation : que faut-il manger ? que faut-il boire ?	Le trajet des aliments L'appareil digestif	La transformation des aliments (digestion et excrétion)
	Respiration et circulation sanguine	Air inspiré et air expiré	Rôle du sang dans l'alimentation des organes	
	Règles d'hygiène et éducation à la santé	- Hygiène corporelle - Hygiène alimentaire et risques, actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport		
Le ciel et la terre	Les manifestations de l'activité de la terre	- Eau et volcanisme - Thermalisme		

3
 4 **Tableau 4 - Compétences travaillées en cycle 3 dans l'outil pédagogique « Eau**
 5 **et santé en milieu scolaire »**

Maîtrise de la langue	<ul style="list-style-type: none"> • S'exprimer à l'oral et à l'écrit dans un vocabulaire approprié et précis • Lire seul et comprendre une consigne • Comprendre des mots nouveaux et les utiliser à bon escient • Répondre à une question par une phrase complète à l'oral et à l'écrit • Rédiger un compte-rendu
Culture scientifique et technologique	<ul style="list-style-type: none"> • Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner • Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter • Mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions • Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique, à l'oral et à l'écrit • Maîtriser des connaissances dans un domaine scientifique • Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante (hygiène et alimentation)
Maîtrise des TICE	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'outil informatique pour s'informer, se documenter, présenter un travail • Utiliser l'outil informatique pour communiquer • Faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement
Compétences sociales et civiques	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre part à un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui, formuler et justifier un point de vue • Coopérer avec un ou plusieurs camarades (pour réaliser une expérience par exemple)
Autonomie et l'initiative	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter des consignes simples en autonomie • S'impliquer dans un projet individuel ou collectif • Se respecter en respectant les principales règles d'hygiène de vie

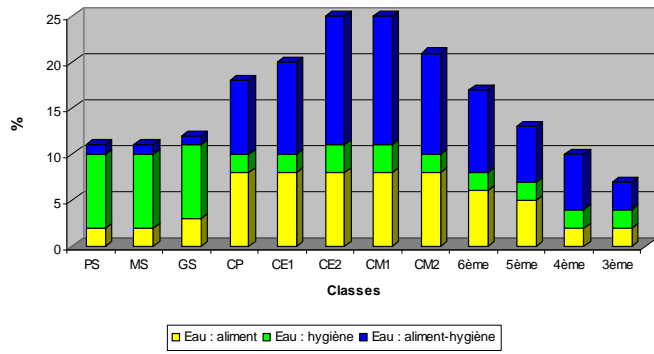



Figure 1 – Répartition des outils disponibles sur le thème « Eau et Santé » en fonction du niveau scolaire

Figure 2 - Exemple de fiches proposées pour la séance « Eau du corps » : Interprétation de la soif

Fiche Pédagogique



Séance Interprétation de la soif

• environ 1h •

L'eau dans le corps

Objectif
Savoir interpréter la sensation de soif.


Matériel

- 1 « Fiche élève », bande dessinée à colorier :
- « BD de la soif ».
- 4 affiches en couleur reproduisant les 4 vignettes de la « BD de la soif » sur les différents stades de la déshydratation :
- « Etat normal »,
- « -1% »,
- « -5% »,
- « -15% ».
- 1 planche d'étiquettes « Principaux stades et signes de la déshydratation » à découper :
- « Teneur en eau du corps d'un enfant : 70% ».
- « Début de déshydratation ».
- « Apparition progressive des signes de la déshydratation », dans l'ordre chronologique d'apparition :
- * « Déclenchement de la soif »,
- * « Bouche sèche »,
- * « Mal de tête »,
- * « Fatigue »,
- * « Urines moins importantes »,
- * « Urines plus foncées »,
- * « Constipation »,
- * « Malaise »,
- * « Hospitalisation »,
- * « Déshydratation importante »,
- * « Mort ».

Notes de l'enseignant

Fiche Elève

BD DE LA SOIF ?



*Déshydratation.

