

Recension d'écrits

Rapport aux savoirs, engagement scolaire et engagement écocitoyen

Bases de données et moteurs de recherche	Mots-clés	Critères de sélection
-Bases de données : ERIC, FRANCIS et CAIRN -Google scholar	bilan de savoir	Aucun
-Revue Environmental education research -Handbook of research on student engagement -Canadian journal of science, mathematics and technology (numéro sur l'activisme) -Google scholar -Ariane (Bibliothèque de l'Université Laval)	En français : Engagement éco-citoyen scolaire jeunes environnement action En anglais : Youth Environment Eco-citizen school engagement (action) Activism	Rejoignant une ou plusieurs dimensions du concept d'engagement éco-citoyen des jeunes et engagement scolaire

Rapport aux savoirs (méthodologie du bilan de savoir)

Thèmes et sous-thèmes	Principaux éléments de la problématique (arguments, préoccupations, enjeux, etc.)
	Venturini, P. (2009). Comparaison des rapports aux savoirs de la physique et des SVT. <i>Revue française de pédagogie</i> , 166, 45–58.
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Didactique des sciences Lycée	<p>Les didactiques des sciences se sont approprié l'approche du rapport au savoir initiée par Charlot (1997) et l'équipe ESCOL, en la contextualisant aux savoirs scientifiques. Ainsi plusieurs études ont exploré les rapports aux savoirs de la physique. L'analyse de certains de leurs résultats laisse supposer qu'ils gagneraient à être mis en perspective avec d'autres disciplines, notamment afin d'apprécier leur spécificité respective (Venturini, 2007a). Tel est l'objet de cette étude.</p> <p>L'étude a été menée dans 5 classes de seconde d'un même lycée d'enseignement général d'une petite ville et de la campagne environnante. L'échantillon de départ comporte 131 élèves qui ont répondu par écrit, durant une cinquantaine de minutes aux questions présentées par un des chercheurs.</p> <p>La méthodologie retenue incluait pour ces élèves la réalisation d'un bilan de savoirs. Venturini (2007c, p. 205) avait souligné la difficulté à analyser les documents obtenus en physique : les textes rédigés sont courts et l'argumentation développée généralement peu explicite, leur codage</p>

	<p>nécessite souvent une part d'interprétation et les procédures de classification requièrent des choix parfois difficiles à fonder rigoureusement. Malgré l'attention portée aux questions posées, des difficultés similaires sont apparues dans cette étude.</p>
<p>Villatte, A., & De Léonardis, M. (2010). Le rapport au savoir chez des lycéens à haut potentiel. Approche comparative avec des lycéens tout-venant. <i>Pratiques Psychologiques</i>, 16(3), 273–286.</p>	
<p>Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Élèves à haut potentiel intellectuel</p>	<p>L'objectif de la recherche est d'appréhender les apprentissages qui font sens pour des lycéens à haut potentiel (QI supérieur à 130) français, scolarisés dans des classes hétérogènes, comparativement à des lycéens tout-venant. Il s'agit également de repérer si les différents types de rapport au savoir des adolescents peuvent être mis en lien avec leurs performances scolaires.</p> <p>84 adolescents HP (score de $QI \geq 130$) âgés de 13 à 18 ans (âge moyen de 15,5 ans), scolarisés en classe de seconde, première et terminale de lycées généraux.</p> <p>Chacun des adolescents a rédigé un « bilan de savoir » (Charlot et al., 1992). Le sujet est amené à produire un texte écrit à partir de la consigne suivante : « Depuis que tu es né, tu as appris beaucoup de choses, chez toi, à l'école et ailleurs... Qu'as-tu appris ? Avec qui ? Qu'est-ce qui est important pour toi dans tout ça ? Et maintenant, qu'est-ce que tu attends ? ». Cette consigne amène les sujets à faire nécessairement des choix et à porter des jugements.</p> <p>Les adolescents HP valorisent davantage que les sujets tout-venant les apprentissages intellectuels et scolaires : ils sont plus nombreux à en citer (38% contre 29%; $p=0,042$) et en citent davantage (25,7% contre 20,6 %).</p> <p>Les sujets tout-venant sont moins nombreux à avoir cité l'agent scolaire au sein de leur bilan (45% contre 65%; $p=0,008$). La référence à des agents d'apprentissage autres que la famille et l'école est moins fréquente chez les sujets tout-venant (45% contre 72%; $p=0,001$). C'est le cas des « livres » (1% contre 18%) et de « l'adolescent lui-même » se percevant comme son propre agent d'apprentissage (8% contre 34%; $p<0,001$). Les adolescents HP considèrent davantage que les sujets tout-venant que l'école constitue un lieu privilégié pour l'acquisition des savoirs intellectuels. Voici les différentes classes d'énoncés qui ont pu être relevées : Un rapport flou au savoir, La valorisation des apprentissages de base, Une posture réflexive sur soi, sur autrui et sur la société et Un rapport savant au savoir. Il est à noter qu'il ne s'agit qu'un bref résumé des résultats contenus dans l'article.</p>
<p>Cappiello, P. et Venturini, P. (2011). Usages de l'approche socio-anthropologique du rapport au savoir en sciences de l'éducation et en didactique des sciences : étude comparatiste. <i>Carrefours de l'éducation</i>, 31(1), 237–252.</p>	
<p>Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Analyse épistémologique Revue de</p>	<p>Cette analyse épistémologique s'organise autour d'une réflexion critique sur les différents travaux de deux communautés et est réalisée de manière comparative. Celle-ci a été menée d'une part, à partir des principales publications de l'équipe ESCOL parce que celles-ci sont emblématiques de ce domaine des sciences de l'éducation, et d'autre part, à partir des articles utilisant le rapport au(x) savoir(s) en didactique des sciences. Les</p>

littérature	références de ces documents constituent le corpus de données. Les problématiques traitées, les objets d'étude, les méthodologies et les types de résultats obtenus ont été analysés. Les résultats eux-mêmes ne sont pas inclus dans l'analyse, dans la mesure où ils apparaissent très liés aux contextes de chacune des études.
Garric, N. (2012). Construire et maîtriser l'hétérogénéité par la variation des données, des corpus et des méthodes. <i>Langages</i> , 187(3), 73.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Métier Rupture, cause	Depuis 1990, le taux d'échec des jeunes en situation d'apprentissage est croissant si bien que la rupture contractuelle avoisine 25 %. Elle se manifeste par l'abandon de la formation et/ou par l'entrée dans un nouveau contrat avec ou sans réorientation vers un autre métier. L'objectif de l'étude menée est d'identifier les causes de ces différentes issues du processus de formation. Il s'agit de comprendre un phénomène psychosocial – la rupture – par l'étude de ses manifestations langagières. Deux types de recueils des données ont été réalisés en différents temps du processus de formation : – des entretiens semi-directifs menés auprès de 24 dyades jeunes en formation/maitres d'apprentissage qui produisent : • 24 entretiens semi-directifs avec les jeunes en formation; • 24 entretiens semi-directifs menés avec les maitres d'apprentissage ; – une question ouverte qui a produit 346 textes rédigés par les jeunes en formation : « Depuis que tu es né, tu as appris beaucoup de choses, chez toi, dans ton quartier, à l'école et ailleurs... Qu'as-tu appris ? Avec qui ? Qu'est-ce qui est important pour toi dans tout ça ? Et maintenant, qu'est-ce que tu attends ? ».
Catel, L., Coquidé, M. et Gallezot, M. (2002). Rapport au savoir et apprentissage différencié de savoirs scientifiques de collégiens et de lycéens : quelles questions? <i>Aster</i> , 35, 123–148.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Entretien clinique (complémentarité avec bilan de savoir)	Deux études (Catel, 2000; Gallezot, 2000) s'inscrivent dans le cadre du DEA STED Sciences Techniques Enseignement Diffusion. Elles ont pour objet la replication du mémoire de DEA de Jean-Louis Chartrain (1998) (2). Le travail de replication effectué impliquait une certaine fidélité par rapport au travail de référence, c'est-à-dire une reprise ou une adaptation réfléchie de la problématique et de la méthodologie. Centrées sur une approche de l'élève en tant que sujet, les questions de recherche ont porté sur l'existence d'une relation entre l'évolution différenciée de ses conceptions concernant la production végétale (élève de 6e) ou la relation structure-fonction du stomate (élève de 2de), son appartenance sociale et son "rapport au savoir". Pour pouvoir appréhender la dynamique du rapport au savoir et les processus psychologiques, l'aspect diachronique reste incontournable. Le "bilan de savoir" peut certes représenter un outil pour accéder à l'attitude scolaire d'un sujet. Mais, même proposé régulièrement au cours de la formation, cet outil reste assez statique, ce qui limite l'appréhension de l'attitude scolaire, complexe et évolutive, d'un sujet. Il apparait insuffisant pour comprendre la place des variables psychologiques impliquées dans

	une différenciation, et il serait nécessaire de pouvoir combiner bilan de savoir et entretien clinique.
Venturini, P. (2005). Rapports idéal-typiques à la physique d'élèves de l'enseignement secondaire. <i>Didaskalia</i> , 26, 9–32.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Physique	Le rapport entretenu par un élève avec les savoirs de la physique est directement lié à sa mobilisation vis-à-vis de l'apprentissage de cette discipline. Préciser, à propos des activités correspondantes, l'objet sur lequel porte la mobilisation (les savoirs de la physique, la physique en général, etc.), le degré de mobilisation (fort, faible, inexistant, etc.) ainsi que la nature des mobiles (plaisir de savoir, compréhension du monde, utilité au quotidien, utilité pour les études, utilité pour le métier, obligation etc.) revient donc à caractériser ce rapport. C'est ce travail de conceptualisation qui est présenté dans cet article.
Venturini, P. (2005). Phénomènes et processus intervenant dans les rapports aux savoirs de la physique : cas d'élèves français en 10 ^{ième} année de formation. <i>Revue suisse des sciences de l'éducation</i> , 27(1), 103–121.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Physique	L'étude porte sur le rapport entretenu avec les savoirs de la physique par des élèves français en 10 ^{ième} année de formation obligatoire. Éclairer l'articulation entre les rapports aux savoirs de la physique et les rapports au savoir scolaire, comme le suggère Charlot (1999a), constitue un enjeu intéressant dans l'optique de mieux comprendre la situation en classe de physique. C'est à ces questions que tente de répondre notre étude. Tous les élèves très faiblement mobilisés sur le savoir scolaire ne sont pas mobilisés sur les savoirs de la physique et on peut donc penser que cette non-mobilisation a aussi des sources extérieures à la physique. À l'inverse, tous les élèves fortement mobilisés en physique sont aussi fortement mobilisés sur le savoir scolaire, ce qui constitue tout de même une spécificité importante. Une constatation identique a d'ailleurs été faite sur une population plus large de trois classes en 9 ^{ième} année de formation (Venturini, 2004b).
Akkari, A., & Perrin, D. (2006). Le rapport au savoir : une approche féconde pour reconstruire l'école et la formation des enseignants. <i>Revue des sciences de l'Éducation de McGill</i> , 41, 49–75.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Enseignant stagiaire Élèves en difficulté	Dans la Haute Ecole Pédagogique de l'arc jurassien (BEJUNE), deux études ont été récemment effectuées, dont une est encore en cours. Dans la première, encore en cours, les chercheurs sont partis de la question suivante: Pourquoi certains étudiants échappent-ils à la formation théorique entre les périodes de stage? L'objet porte sur la transformation du rapport au(x) savoir(x) dans le passage pour le futur enseignant en formation du statut d'étudiant ou de formé qu'il a eu avant son entrée en HEP et des activités qui lui étaient et sont liées (statut qu'il a par ailleurs encore), au statut d'enseignant stagiaire (« devenir enseignant » et « être enseignant ») dans l'institution de formation et en stage (ainsi qu'aux activités qui y sont liées). Une trentaine d'étudiants au début de leur formation sont interrogés. Dans la deuxième étude, on interroge une classe

	<p>multiculturelle accueillant des élèves âgés de 14-15 ans en grande difficulté scolaire</p> <p>1) A la question des « choses qu'ils ont apprises » durant leur vie, 20% des étudiants citent des apprentissages codés dans la catégorie des « apprentissages liés à la vie quotidienne ». 35% citent des apprentissages codés dans la catégorie « apprentissages intellectuels et scolaires » et 29% citent des apprentissages codés dans la catégorie « apprentissages relationnels, affectifs ». Pour terminer, 9% seulement font allusion à des apprentissages codés dans la catégorie « apprentissages liés au développement personnel ».</p> <p>2) Sans surprise, la catégorie « apprentissages intellectuels ou scolaires » a été la moins utilisée par les élèves dans leurs productions écrites. Quand, elle est citée, c'est pour décrire des activités scolaires ritualisées. Le « je » est rarement utilisé : « On a fait du calcul ». Les apprentissages scolaires sont également assimilés à de la souffrance liée notamment à la rapidité de l'enseignement. Les catégories « apprentissages relationnels, affectifs » et « apprentissages liés à la vie quotidienne » ont été la plus fréquemment utilisées. Cette recherche action montre l'inadaptation totale de la forme scolaire aux élèves qui ont participé à cette recherche.</p>
<p>Venturini, P. (2005). Influence de quelques composantes de l'environnement scolaire sur le rapport entretenu par des élèves de seconde avec les savoirs de la physique. <i>4es rencontres de l'ARDIST</i>, 393-400.</p>	
<p>Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Physique Idéal-type</p>	<p>Dans une étude précédente (Venturini, 2005), l'auteur a construit cinq rapports idéal-typiques pour rendre compte des rapports entretenus par des élèves du secondaire avec les savoirs de la physique. L'objectif étant d'étudier les relations entre rapport aux savoirs de la physique et environnement scolaire, et ce rapport étant évolutif, l'auteur a choisi de les étudier à un moment particulier, en classe de seconde. Il s'agit en effet de la dernière classe où tous les élèves ont de la physique dans le cursus classique, et ce depuis plus de trois ans, ce qui permet des propos fondés sur une certaine expérience. L'auteur a également choisi de prendre des élèves dont le rapport aux savoirs de la physique est clairement caractérisé, proche au moment de l'étude d'un des cinq rapports idéal-typiques préalablement définis.</p> <p>Une très grande majorité d'élèves (31 sur 34) reconnaissent une importance à l'enseignant, mais celle-ci est variable et liée à des facteurs différents selon les individus. Les élèves fortement mobilisés en physique et ceux mobilisés sur la physique considèrent que les savoirs appris à l'école permettent de comprendre plus facilement le monde extérieur, ce qui influence positivement leur rapport aux savoirs de la physique. L'avis des élèves faiblement mobilisés en physique ou non mobilisés sur la physique est opposé : ils jugent que les savoirs appris ont uniquement une valeur scolaire, et l'influence de ce facteur sur leur rapport aux savoirs de la physique est négative. Les deux tiers des élèves estiment que la réussite scolaire a un impact sur leur rapport aux savoirs de la physique. Il est positif pour les élèves mobilisés et fortement mobilisés sur la physique, qui estiment réussir, et négatif pour les élèves non mobilisés sur la physique</p>

	qui eux ont le sentiment d'échouer.
Yannakakis, P. (n.d.). Les médiations du sujet à l'école. <i>7e Biennale de l'éducation et de la formation</i> .	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs	L'objet de cette recherche est le sujet agissant dans des rapports intra et inter subjectifs qui ont ou prennent un sens pour lui. L'auteur essaie de comprendre comment les acteurs, et dans ce cas l'enseignant et l'élève, construisent leur rapport au savoir à l'école quand ces rapports sont entrain de se produire. Dans cette communication l'auteur essaie de démontrer que la médiation du sujet n'est pas un simple inter-acte mais une action colorée de plusieurs connotations et, dans ce cas, chargée de dynamique. Cette recherche sociopsychologique au microniveau et l'analyse de la structure de l'école, a comme but d'élucider les aspects multiples des rapports sociaux qui s'y créent.
Venturini, P. (2007). The Contribution of the Theory of Relation to Knowledge to Understanding Students' Engagement in Learning Physics. <i>International Journal of Science Education</i> , 29(9), 1065–1088.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs	The object of this paper is to present and to analyse an alternative to theoretical approaches; namely the “relation to knowledge”, which has been used more and more in the past 10 years in French-speaking educational research. L'article résume 2 études qui ont été préalablement présentées dans d'autres articles.
Jourdan, I., & Terrisse, A. (2005). Rapport au savoir et logique de professionnalisation en formation initiale en EPS à l'IUFM Midi-Pyrénées. <i>Recherche et formation</i> , (50), 23–38.	
Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Typologie de 5 rapports au savoir	Le projet de recherche est de mieux comprendre, dans le contexte de la formation initiale en EPS, le rapport au savoir des étudiants (PLC1) (1) et des professeurs stagiaires (PLC2). La première partie de l'étude, à l'issue de laquelle les auteurs ont élaboré une typologie de cinq rapports au savoir, est de nature quantitative. Ces résultats ont soulevé de nouvelles interrogations, notamment sur les relations entre le rapport au savoir et les logiques de professionnalisation. Les auteurs ont, dans un second temps, choisi de travailler à partir d'entretiens cliniques afin d'affiner les résultats et d'aller au plus près des positions subjectives des formés. Une typologie de cinq rapports au savoir a été élaborée à partir de la classification faite par M. Altet pour analyser les effets-formation (Altet, 2000). 1. Rapport utilitaire au savoir : Le savoir est perçu comme un savoir utile, qui sert directement. Nous sommes sur le registre de l'avoir et du faire, le temps immédiat pour répondre aux problèmes rencontrés. 2. Rapport professionnel au savoir : Le savoir sert à analyser la pratique et à prendre du recul. 3. Rapport intellectuel au savoir : Le savoir ouvre sur une culture générale, il permet l'ouverture d'esprit et la réflexion. 4. Rapport social au savoir : Ce qui est valorisé avant tout se sont les

	<p>relations humaines.</p> <p>5. Rapport identitaire au savoir : Autour de la dynamique de construction d'une identité professionnelle.</p> <p>Dans cette nouvelle catégorisation, seul le rapport identitaire au savoir semble être caractéristique d'une année, les PLC2. Pour cette année, l'hypothèse de départ a été confirmée. Mais elle a été infirmée pour les quatre autres types de rapport au savoir qui existent (avec quelques nuances toutefois) autant chez les PLC1 que chez les PLC2.</p>
<p>Capdevielle-Mougnibas, V., Garric, N., Courtinat-Camps, a., & Favreau, C. (2012). Formes du rapport au savoir chez des apprentis et lycéens professionnels de niveau V : approche comparative. <i>Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence</i>, 60(2), 94–100.</p>	
<p>Rapport aux savoirs Bilans de savoirs Psychologie historique Réussite</p>	<p>Ce travail, inscrit dans le courant de la psychologie historique, vise l'étude des conditions de réussite dans l'apprentissage salarié de niveau V à partir d'une approche relationnelle et contextuelle de la production des inégalités et plus largement des réalités scolaires.</p> <p>Il s'agit principalement d'étudier les mobiles de l'activité en dégagant le sens que les élèves de la formation professionnelle initiale accordent à leur expérience d'apprenants en fonction de leur histoire sociale, familiale et scolaire.</p>
<p>Courtinat-Camps, A., De Léonardis, M., & Prêteur, Y. (2011). Formes du rapport au savoir chez des collégien(ne)s à haut potentiel intellectuel. <i>Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence</i>, 59(6), 336–341.</p>	
<p>Rapport aux savoirs Bilans de savoirs</p>	<p>Les auteurs font l'hypothèse que le rapport entre, d'une part la relation que les EHPI entretiennent avec le savoir et, d'autre part, le rapport au savoir que l'école exige d'eux conditionne leur expérience scolaire. Il s'agit donc de questionner ce rapport au savoir chez les EHPI, considérant que ce ne sont pas les savoirs eux-mêmes qui sont (ou non) émancipateurs mais bien la posture avec laquelle le sujet les aborde, la manière dont il se situe par rapport à eux et ce qu'il en fait.</p> <p>Ce rapport au savoir et à l'apprendre apparaît surtout modulé par des variables contextuelles telles que le mode de scolarisation et le profil familial. En effet, les élèves scolarisés en classe hétérogène développeraient un rapport au savoir plutôt centré sur le futur alors que les sujets issus des classes homogènes valoriseraient davantage les apprentissages de base réalisés dans le passé. Ces derniers sont associés à un profil familial dans lequel la mère apparaît comme étant la seule fortement investie dans la scolarité de l'enfant et où l'ensemble des relations intrafamiliales est connoté de façon négative. Les sujets qui développent un rapport flou au savoir, sont plutôt associés au profil familial dans lequel les deux parents sont solidement investis et où règne une harmonie familiale forte. L'interrogation est lancée : la (dé)mobilisation scolaire de certains jeunes HPI s'expliquerait-elle par la possibilité ou non du sujet de transformer les contenus d'apprentissage en contenus qui ont du sens ? Un jeune peut attribuer du sens à l'école sans que cette mobilisation scolaire entraîne l'appropriation des savoirs ou l'envie d'apprendre.</p>

	<p>Même si près d'un quart des EHPI rencontrés n'ont pas renseigné le bilan de savoir, d'autres s'en sont emparés pour parler d'une passion, d'une question chère à leurs yeux, de certaines difficultés ou soucis rencontrés au cours de leur vie. Dans ce cas, les réponses aux bilans se sont transformées en récits de vie. Enfin, la majorité s'est acquittée de cette tâche en produisant une énumération sommaire. On peut y voir la volonté de se conformer ou d'être au plus prêt des attentes et des demandes (supposées) du chercheur, telles qu'interprétées par les élèves.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Engagement écocitoyen (chez les jeunes, le plus souvent en contexte scolaire)

Thèmes et sous-thèmes	Principaux éléments de la problématique (arguments, préoccupations, enjeux, etc.)
	<p>Wals, A. et Jickling, B. (2009). A framework for young people's participation in sustainability. Dans <i>Young people, education, and sustainable development</i>.</p>
<p>-Entraînement aux habitudes de vie ou compréhension des enjeux du DD -Régime éco-totalitaire ou participation à la résolution de problème et au processus décisionnel.</p>	<p>L'éducation au DD doit dépasser l'entraînement aux habitudes de vie, elle doit mener à une compréhension des différents enjeux du DD. Lorsque nous nous questionnons sur la participation des jeunes au DD, nous devons examiner de manière critique la place que l'école accorde à l'engagement des jeunes dans la démocratie (ex: prise de décision quant au contenu d'apprentissage). Une réflexion est nécessaire sur les processus d'apprentissage afin d'éviter que les jeunes soient "utilisés" pour faire avancer un projet environnemental prédéfini par les adultes.</p> <p>Selon les auteurs, il faudrait également éviter de faire croire aux jeunes qu'ils sont pleinement impliqués alors qu'en fait, leur autonomie de pensée et leur pensée critique est réduite (les auteurs parlent alors de fausse participation). Ce genre de comportement des éducateurs et des décideurs en matière d'éducation pourrait mener à un désengagement des jeunes. Les jeunes devraient plutôt avoir une place réservée dans l'élaboration des processus d'apprentissage.</p> <p>Dans le chapitre, un tableau permet de mieux situer les activités pédagogiques (transmission connaissances/approche socio-constructiviste et Approche autoritaire/approche participative).</p>
	<p>Connell, S., Fien, J., Lee, J., & Sykes, H. (1999). If It Doesn't Directly Affect You, You Don't Think About It': a qualitative study of young people's environmental attitudes in two Australian cities. <i>Environmental Education Research</i>, 5(1), 95–113.</p>
<p>Young environmental knowledge attitudes and actions hope for social and environmental</p>	<p>Young people's environmental knowledge, attitudes and actions perceptions of the lived realities of young people strongly conflicting expressions of hope for social and environmental change deep sense of pessimism, frustration and action paralysis (money will always win out over the environment, focusing the curriculum upon the development of a realistic sense of hope and optimism).</p> <p>Environmental problems are seen to arise primarily from the attitudes and</p>

<p>change deep sense of pessimism, frustration and action paralysis</p>	<p>behaviours of people and the tendency of governments and industry to put economic profitability ahead of environmental concerns. Personal experiences are the most trusted source of environmental information. With the exception of some television documentaries, the media are the least trusted source of environmental information. Schools are regarded as a major source of reliable environmental information. However, most young people are not satisfied with the relative lack of environmental education in the curriculum. They also believe that governments need to enforce environmental laws and enforce penalties for infractions. The young people seem to suffer from a sense of 'action paralysis' in that they believe the only things that they can do for the environment are small things such as recycling. Most have had no experience in participating in public environmental actions either with their families or at school, and are unwilling to consider small activities such as letter writing, or are cynical about their effects. They also believe that, as adults in the future, they will be able to do little more than they are already doing.</p>
<p>Driskell, D. et Chawla, L. (2009). Learning by doing: education for sustainable development through place-based action research. Dans <i>Young people, education, and sustainable development</i>.</p>	
<p>Growing Up in Cities programme de l'UNESCO Comparaison New York et Nairobi Rencontres avec experts Projets Parcs, nettoyage Recyclage Green Fund</p>	<p>Le programme démontre que lorsque les participants ont accès à des espaces verts, ils accordent plus d'importance à ces espaces. Il y a par contre contradictions entre ce que les jeunes disent et ce qu'ils font (ex: déchets dans les parcs). On souligne dans le chapitre l'importance du <i>Learning by doing</i> et d'un véritable processus démocratique.</p>
<p>Sarabhai, K. V. (2009). Youth action in education for sustainable development. Dans <i>Young people, education, and sustainable development</i>.</p>	
<p>Historique de l'EE United Nations of Human Environment Stockholm (1972) International Workshop on Environmental Education International Conference on Environment and Society</p>	<p>Il faut considérer l'habileté à voir que quelque chose ne va pas ET l'habileté à faire quelque chose pour faire avancer la cause. L'EA(ction) avant l'EE(ducation). Le rôle des jeunes, particulièrement au niveau local doit être reconnu et leur contribution et participation doivent être facilité. Extrait du Youth Caucus (2002) : "We are exasperated at the inability of today's governments to address the problems that face us. We call on the Heads of States to take inspiration from our vision and lead the world toward a sustainable future".</p>

Education and Public Awareness for Sustainability	
Pritzker, O. (2009). Oositgamoo: an indigenous perspective on youth activism. Dans Young people, education, and sustainable development.	
	<p>Oositgamoo :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Earth ethic taught by native elders to indigenous youth -Seven future generations -Storytelling -Sharing food resources -Protecting the environment -Maintaining peace -Well-being of everyone -Inclusion of native youth in council meeting -Link between youth activist and native youth -Example of actions -Deep ecology
Dijkstra, E. M., & Goedhart, M. J. (2012). Development and validation of the ACSI : measuring students' science attitudes, pro-environmental behaviour, climate change attitudes and knowledge. Environmental Education Research, 18(6), 733–749.	
Relationships between science-related attitudes and climate change- and environment-related attitudes on the other 671 students five countries (France, Norway, Italy, The Netherlands and Spain) CarboSchools project	<p>Students think most positively about the societal implications of science, and have lowest attitudes towards a career in science.</p> <p>The relationships between science-related and environment-related attitudes and knowledge are weak.</p> <p>The different dimensions within the science attitude correlate moderately with each other, but do not relate strongly to environmental attitudes and behaviour. Only attitude towards the societal implications of science relates somewhat stronger with attitudes towards the urgency of climate change ($r=0.29$). Knowledge about climate change turned out to relate weakly with science-related attitudes, and did not show any significant correlation with environment-related attitudes.</p> <p>(Différence entre attitude et engagement)</p>
Jickling, B., & Wals, A. (2012). Debating education for sustainable development twenty years after Rio: A conversation between Bob Jickling and Arjen Wals, 1–10.	
	<p>Bob Jickling revient sur son article, Why I don't want my children's to be educated for sustainable development, 20 ans plus tard (voir plus loin dans ce tableau pour les notes sur cet article). Arjen Wals répond à Bob Jickling dans le même article.</p> <p>Bob Jickling :</p> <p>Nécessité de réfléchir sur ce qu'est l'éducation.</p> <p>Doute que l'éducation au DD soit efficace pour réfléchir à des enjeux</p>

locaux et globaux.

When seen this way, why should we be satisfied with aiming for the perceived, and by now somewhat tired, “wisdom” of sustainable development when more powerful ideas are needed?

As far as education is concerned, consider David Orr’s observation that more education is only useful when we reflect on what kind of education is strengthened and with what purpose. Otherwise, he suggests, more education will only “equip people to become more effective vandals of the Earth” (Orr, 2004, p. 5).

Most education around the world focuses on preparing people for playing their roles in the global economy. Only in the margins there still spaces for things like citizenship, democracy, arts, and humanities, philosophy, ethics, change and transformation, and so on.

Arjen Wals :

I continue to support and share Bob’s critique of SD being a conceptually flawed and internally inconsistent concept. I, too, question the colonializing instrumentality that characterized ESD, certainly in its early years when it was superimposed on countries and communities as the new “flavour of the day.”

Post-normalism refers to the emerging tentativeness of knowing and (scientific) knowledge, the contested and value-laden nature of inquiry and its products, the inevitable uncertainty, complexity and, indeed, cynicism and scepticism, surrounding governance, decision-making, and lifestyle choices. How, for instance, do citizens need to handle “sustainability confusion ? Questions like: “Has the Deepwater Horizon oil spill led to irreversible ecological damage or will nature take care of itself and self-heal? Can organic food production feed the world or is the use of genetically modified crops inevitable?” do not have simple and single answers that can stand the test of time. Who is right or who is wrong? How bad or good are things, really? What to do? What not to do? How about the idea that what might be right in one place or situation might be wrong in another? What if scientists don't agree and science becomes just another opinion in a fact-free debate? Clearly, living in times of uncertainty, complexity, and contestation, but also in times of ICT-mediated hyper-connectivity and information overload, inevitably has consequences for education, learning and the role of research and science and society. This will be the post “post-Rio” challenge for educators and researchers with a planetary consciousness. In the years to come, this challenge will require a re-imagining of education and the development of new forms of learning that require the fields of EE and ESD to enter unknown terrain.

As you rightly point out, it is impossible to know what impact environmental education, education for sustainable development, or other educations have had over the past two decades. I also acknowledge that some practitioners and scholars mediated hyper-connectivity and information overload, inevitably has consequences for education, learning and the role of research and science and society. This will be the post “

	post-Rio” challenge for educators and researchers with a planetary consciousness.
Schusler, T. M., Krasny, M. E., Peters, S. J., & Decker, D. J. (2009). Developing citizens and communities through youth environmental action. <i>Environmental Education Research</i> , 15(1), 111–127.	
Aims of environmental action Youth positive environmental and social change Stories of practitioners Individual and community development	In our opinion, EE practice and research in the US are at earlier stages in the transition from a moralistic to democratic paradigm than other countries (e.g., Denmark, South Africa). Little is known about what purposes motivate practitioners to involve youth in action creating positive environmental and social change. Young people’s tangible contributions to positive environmental and community change were an evident measure of success; however, practitioners cared more about the human development of participating youth. Different conceptions of citizenship embody significantly different beliefs regarding the capacities and commitments that citizens need for democracy to flourish and carry different implications for pedagogy (Westheimer and Kahne, 2004). Environmental action is a process of co-creating environmental and social change while building individuals’ capabilities for further participation contributing to personal and community transformation.
Fielding, K. S., & Head, B. W. (2011). Determinants of young Australians’ environmental actions : the role of responsibility attributions, locus of control, knowledge and attitudes. <i>Environmental Education Research</i> , 18(2), 171–186.	
Community responsibility Youth environmental action Personal responsibility Government’s responsibility	An online survey was conducted with two cohorts – young people at secondary schools aged 12–17 years and young people aged 18–24 years in a variety of post-secondary education and workforce settings. Across both age groups higher intentions were significantly associated with greater belief that it is the community’s responsibility to protect the environment, higher levels of internal locus of control in relation to the environment and higher levels of environmental concern and knowledge. For the 18–24-year-old age group, higher intentions were also related to less belief that it is the government’s responsibility to protect the environment. For both age groups, female respondents reported engaging in more pro-environmental actions and amongst the 18–24-year-olds, older respondents reported more pro-environmental behaviour. Greater belief that it is the government’s responsibility to protect the environment was significantly related to lower levels of pro-environmental behaviour for the 18–24-year-olds with the same relationship apparent but not fully significant for the 12–17-year-old respondents. Across both age groups, engaging in more environmentally harmful behaviour was also related to less environmental concern and less belief that it is the community’s responsibility to protect the environment.

	<p>Barriers to pro-environmental behaviour : laziness, perception that there is no alternative, not understanding what is harmful and what is not, not having time and the perception that their actions will not make a difference, saving money.</p> <p>Across both age groups (i.e. 12–17-year-olds and 18–24-year-olds) young people in our study who were more pro-environmental (i.e. had higher pro-environmental intentions and behaviour) had a greater belief that it is the responsibility of the community to protect the environment and greater sense that their actions can make a difference to the environment.</p> <p>It was also evident that participants who had greater belief that it is the responsibility of governments to protect the environment had weaker environmental intentions and engaged in less pro-environmental behaviour.</p> <p>The finding that attributions of community responsibility for environmental protection positively impacts environmentally responsible actions enhances past research that shows similar results for attributions of individual responsibility (e.g. Fransson and Gärling 1999; Kaiser and Shimoda 1999). The question raised by this result is whether the link between community responsibility and action might be especially important for local environmental issues.</p> <p>Although it is indisputable that governments must play a leading role in addressing environmental issues and climate change, our results indicate that shifting too much of the responsibility to governments may undermine individuals’ motivation to engage in environmentally responsible actions.</p>
<p>Project : Lynch, K., & Chawla, L. (1994). Growing Up in Cities.</p>	
<p>Growing up in cities Perception of the environment Impact in lives poverty</p>	<p>Growing Up in Cities is a broad-based international research initiative that revisits and extends a project, conceived in 1970, that examined the ways in which children use and perceive the environments that shape their lives. The original project, directed by urban designer Kevin Lynch and funded by UNESCO, involved research in four countries and resulted in Growing Up in Cities, a classic in child-environment literature for both its methods and findings.</p> <p>Children were most satisfied when their worlds were defined by strong and inclusive cultural frameworks, and when they were free to explore the physical environment without fear of physical harm. In 1994 environmental psychologist Louise Chawla, a professor at Kentucky State University, proposed revisiting Lynch’s work in order to address two of its unfulfilled goals: improving urban design through participatory projects with children and informing local and national policy with regard to the needs of children in cities.</p> <p>The thinking is that environments will improve for everyone when they become more supportive of the needs of young people.</p> <p>Armed with a common set of guidelines, Growing Up in Cities researchers work separately while sharing their findings broadly.</p> <p>But more important are efforts to have children relate their own points of view. Techniques included participatory design projects or having children</p>

	<p>produce their own neighborhood maps, take photographs or lead explanatory walks. Formal interviews, community work-shops and focus groups were also employed. In general, researchers found there were strikingly similar characteristics of place that cause children to feel either sustained or marginalized, and that these seemed directly related to the quality of culture surrounding them.</p> <p>Increased material prosperity does not seem to affect children’s sense of satisfaction with their environments.</p> <p>Equal concern should go to preserving “social capital,” she argues. By this she means such things as maintaining a valued role for children, increasing the importance of rituals of cultural identity and supporting community self-help efforts.</p> <p>Even more importantly, the experience of participation is extremely positive for children. At the age of ten to fifteen years old, many are beginning to develop a sense of their own identity. This is precisely when increased interaction with the world may be reinforcing feelings that their particular awareness of place will always be disregarded. By contrast, participation in environmental decision-making fosters self-esteem and self-efficacy, and may lead to a greater appreciation of democratic values. According to Chawla, “Few mayors or other officials will overtly oppose the reasonable requests of a group of children who want to cooperate to improve their environment.”</p> <p>They have kids draw pictures of where they live. They have them draw ideal houses. They interview the kids to find out what kids are fearful of, what would change the qualities of their lives, how far they have to walk to the water spigot. So it’s an in-depth description of the conditions of their lives. But this time they are getting the mayors, people who can make a change, involved at the beginning.</p> <p>The conclusion chapter contained some new ideas. Such as security of tenure. And boredom. They talk more about boredom than I’ve heard in a long time.</p> <p>Something like half the world’s children are in or at the edge of poverty. Any research that can understand how to strategically intervene is extremely important.</p>
	<p>Liarakou, G., Kostelou, E., & Gavrilakis, C. (2011). Environmental volunteers: factors influencing their involvement in environmental action. <i>Environmental Education Research</i>, 17(5), 651–673.</p>
<p>Volunteer Locus of control</p>	<p>The research goal of this study was to investigate the factors that influenced volunteers to participate in the environmental action sponsored by WWF-Hellas’ camps.</p> <p>Questions :</p> <p>Which factors, relating to the structure and operation of the NGO, influenced volunteers to become involved in its voluntary programmes?</p> <p>What were individuals’ motives for volunteering?</p> <p>Is environmental knowledge a prerequisite for environmental volunteerism?</p> <p>Did educational level and previous participation in EE and NGOs</p>

influence volunteers to become involved in voluntary environmental action?

Are there any relationships between positive attitudes towards citizenship, volunteers' locus of control and environmental volunteerism?

Several external factors that could influence individuals' environmental action in environmental NGOs have been revealed. The environmental issues NGOs select to address in their voluntary programmes seem to be a critical factor in recruiting volunteers.

In contrast to other studies (Donald 1997; Ryan, Kaplan, and Grese 2001), our results converge with the findings of Campbell and Smith (2005) and Bruyere and Rappe (2007) in suggesting that selective (or extrinsic) motives predominate over primary (or intrinsic) motives.

Another interesting finding of this study is the relative importance of motives. The two most frequently cited motives, i.e. 'learning' and 'direct contact with nature'.

This study also addressed the relationship between general environmental knowledge and action. According to Kollmuss and Agyeman (2002), most researchers agree that only a small fraction of pro-environmental behaviour can be directly linked to environmental knowledge. This is why models indicating a direct and causal link between knowledge and behaviour are believed to be oversimplifying a complex relationship that is also affected by many other factors (Heimlich and Ardoin 2008). Our findings do not indicate that this group of active volunteers was particularly knowledgeable about environmental concepts and issues. It is also interesting that participants appeared to disconnect knowledge from their intention to act.

With respect to previous experiences, level of education appears to be an influential factor for volunteers. Our study provides evidence for what has already been proven by former research (Donald 1997; Martinez and McMullin 2004; Campbell and Smith 2005); namely, that highly educated people are more likely to become involved in voluntary environmental action.

Only a few volunteers believed that their participation in EE had influenced their environmental sensitivity or their intention to undertake voluntary action.

In this study, there is evidence that volunteers consider voluntary participation to be the responsibility of every citizen.

With respect to locus of control, a remarkable proportion of volunteers did not wish to participate in prescribed and pre-ordained voluntary activities when they were planned by experts. WWF-Hellas seems to have fulfilled this expectation because the participants were satisfied with their participation in the decision-making procedures related to the programmes' implementation.

Pruneau, D., Doyon, A., Langis, J., Vasseur, L., Martin, G., Ouellet, E., & Boudreau, G. (2006). The Process of Change Experimented by Teachers and Students when Voluntarily Trying Environmental Behaviors. *Applied Environmental Education & Communication* 5(1), 33–40.

<p>Futurs enseignants Community action Attachment to the milieu Environmental action Intention to act environmental behavior</p>	<p>Various attitudes have been identified in the affective factor category : perceived ease of the task to be accomplished (Pruneau et al., 2000) an important feeling of personal responsibility (Hines et al., 1986–1987; Ajzen & Fishbein, 1980), personal benefits of an action (financial savings, better health) (Kollmuss & Agyeman, 2002; Maiteny, 2002), an altruistic attitude (Borden & Francis, 1978), habitual involvement in community action (Pruneau et al., 2000), a personal attachment to the milieu (Chawla, 1999; Pruneau et al., 1999), individual priorities reconcilable with environmental action (like the desire to insure a certain quality of life for one’s family) (Stern et al., 1993) and the intensity of emotional reactions to environmental problems (Grob, 1995, quoted in Kollmuss & Agyeman, 2002). The locus of control is defined as an individual’s belief in his or her own capacity to improve a situation through action (Hines et al., 1986–1987), and is another factor that strongly influences the intention to act. That intention is manifested at the moment when a person publicly declares out loud that he or she will accomplish an action. Conjugated with an individual’s knowledge and abilities, this would lead him or her to the development of environmental behavior.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elshof, L. (2010). Transcending the Age of Stupid: Learning to Imagine Ourselves Differently. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(3), 232–243.

<p>Democratic disclosing Science and technology Equitable, just and sustainable Defiance Climate change Education system</p>	<p>"Our job [as teachers] is to help people become truly conscious, understand the different worlds we live in, and develop a morality in the face of the evident amorality of our universe. It is to help people how to make up their own minds, and how to take control of the moment. It is to teach choice. It is to help ourselves and others break free from our pasts, plan for the futures we want and resist the futures we do not want. Our job is to teach defiance (Newman, 2006, p. 10)."</p> <p>In this article we ask in a general way how effective technological education has been in terms of disclosing sites of injustice and unsustainability and in mobilizing people to make a difference. And even more importantly, what changes to science and technology education are necessary to ensure that it does fulfill this democratic disclosing and mobilizing function?</p> <p>If disclosing is to mean anything genuine, it entails bringing young people into critical contact with the zones of friction and conflict that exist between those who work on behalf of maintaining the status quo and its associated privileges and power and those who are working to transform society in order to make it more equitable, just, and sustainable.</p> <p>We might reflect on how our education systems often end up distracting and disengaging young people from the very real “jugular” questions of our time. As van Gorder (2007) asserted: “In contexts of privilege and third-world inequality, education promotes silence for the sake of order” (p. 13).</p> <p>As Newman pointed out: If we are to engage in learning in order to act on and change our social or political world, then we need to examine who is</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>trying to lay out our futures for us, who is telling us what we should and should not do, who is holding us back, and who is preventing us from acting effectively in our own and other’s interests. We need to do our learning by identifying and naming the wielders of power, analyzing the kinds of power they hold and, where we deem that power to be malign, examining the ways they use it. (p. 10) Education is, of course, not about telling people what to think but rather how to think critically and deeply about the world. Nor is education about telling young people what to be defiant about but rather to enculture them into the idea that acts of defiance are essential to the democratic process.</p> <p>Teachers and their professional associations still rigidly police disciplinary and curriculum boundaries, and people involved in writing science and technology curricula are rarely involved in joint writing projects. Schools of education often reinforce these disciplinary and curriculum schisms in the interests of preparation for the field, all of this working against genuine interdisciplinary understanding and curriculum cooperation.</p> <p>Elshof (2009) examined the extent to which the concepts, ideas, and processes that are associated with the concept of sustainability are present in technology education curriculum documents from five developed, wealthy, G8 countries. They were largely absent from all of the curricula examined. It is important to point out that some teachers are incorporating eco-technological concepts in their classroom practices (Hill & Elshof, 2007). The major point is that government curriculum departments in these jurisdictions have failed to provide timely and effective leadership in these key sustainability areas.</p> <p>It would be difficult to identify amore important curriculum project for critical disclosing and mobilizing than transforming our culture of automobility, fossil fuel, and material consumption and their connections to climate change and loss of biodiversity.</p> <p>Young people certainly need exposure to the work of citizen scientists, politicians, and engineers who have stepped out into the public arena to speak directly to the public about issues significantly affecting the common good.</p> <p>In addition to the political ecology dimensions of curriculum discussed earlier, young people need more experience in working with scenario planning and development, understanding the basic concepts of risk analysis and the precautionary principle. A good example is climate futures (Forum for the Future, 2008), a science scenario–based exploratory project of how climate change might impact the world under different sets of assumptions and public policy decisions.</p>
	<p>Hodson, D. (2010). Science Education as a Call to Action. <i>Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education</i>, 10(3), 197–206.</p>
<p>STS devenu STSE Sociology of science Action</p>	<p>... supporting students in their attempts to formulate their own opinions on important issues and establish their own value positions, rather than with promoting the “official” or textbook view (the primemotive of what Levinson [2010] called the “deficit view” of citizenship education). It</p>

New curriculum	<p>focuses much more overtly on values clarification, developing strong feelings about issues, and actively thinking about what it means to act wisely, justly, and “rightly” in particular social, political, and environmental contexts.</p> <p>If we are to prepare students to deal with controversial issues rationally, diligently, tolerantly, and morally, we need to ensure that they have the knowledge, skills, attitudes, and confidence to scrutinize diverse views and analyze and evaluate them; recognize inconsistencies, contradictions, and inadequacies; reach their own conclusions; argue coherently and persuasively for their views; use them in making decisions about what is right, good, and just in a particular context or situation; and (in stage 4 of the curriculum) formulate appropriate and effective courses of action.</p> <p>... concerned with students findingsways of putting their values and convictions into action, helping them to prepare for and engage in responsible action, and assisting them in developing the skills, attitudes, and values that will enable them to take control of their lives, cooperate with others to bring about change, and work toward amore just and sustainableworld in which power, wealth, and resources are more equitably shared.</p> <p>It is almost always much easier to proclaim that one cares about an issue than to do something about it. Put simply, our values are worth nothing until we live them. Rhetoric and espoused values will not bring about social justice and will not save the planet. We must change our actions. Without knowledge of where and with whom power of decision making is located and awareness of the mechanisms by which decisions are reached, intervention is not possible.</p> <p>The likelihood of students becoming active citizens is increased substantially by encouraging them to take action now (in school) and by providing opportunities for them to do so and by giving examples of successful actions and interventions engaged in by others.</p> <p>...indirect action needs to be authentic action : not just a classroom exercise in which a letter to an imaginary newspaper editor is composed but a real letter to a real newspaper editor to express real concerns or to make a series of real debating points or policy recommendations.</p> <p>As Kyle (1996) put it: “Education must be transformed from the passive, technical, and apolitical orientation that is reflective of most students’ school-based experiences to an active, critical, and politicized life-long endeavor that transcends the boundaries of classrooms and schools” (p. 1).</p>
Roth, W.-M. (2010). Activism: A Category for Theorizing Learning. <i>Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education</i> , 10(3), 278–291.	
Activisme comme contexte d'apprentissage scientifique et comme catégorie théorique	<p>L’activisme est intimement lié à une éthique de la préservation qui est beaucoup plus semblable aux modes d’interaction des Premières Nations du Canada avec leur milieu.</p> <p>Thus, over 12 years ago, I had begun a program of learning science through activism in that school, which took children out into their village community to learn about a local creek, advocate publicly for its cleanup,</p>

Premières nations	<p>and teach others in the community about this special aspect of their local watershed and its role in human and environmental health (e.g., Roth & Barton, 2004).</p> <p>The article also features semisubmerged rusting boats and part of a rusting crane mounted onto a barge. How do we bring places such as Tod Inlet back so that it represents again the spirit of SNITCEL? This, then, is the setting of the elementary and middle school students' actions, which constitute not just another school task but a contribution to changing our environment for the better.</p> <p>The children do more than just contribute something; they do participate in a societally motivated activity, in the relation to which their actions obtain their sense.</p> <p>This, therefore, is a double determination of activism : a context and theory of learning. First, activism changes the world we inhabit; and participation in activism is learning rather than merely leading to learning. The activists, in this way, contribute to a common, universal need, because it is increasingly recognized that environmental health is closely connected to human health. They act according to common rather than partial interests, which embody material transformations rather than merely fulfilling epistemic needs directed toward controlling/understanding others.</p> <p>When students participate in and contribute to activism, they add to the common good rather than produce some laboratory report that ends up in the rubbish once the science unit is completed. Importantly, each form of activism is characterized by an object/motive; participating in activism therefore has a motive, which organizes emotion and motivation. These two are affective moments of learning that other learning theories need to import from the outside but that are present on the inside of learning in the current approach.</p> <p>... by engaging in activism, human beings change and learn.</p> <p>... the point of activism is to change the world, not only to make it a better place to live but also to change consciousness.</p> <p>Not only the children learn in and through activism, but the community as a whole learns.</p>
Jickling, B. (1994). WHY I DON'T WANT MY CHILDREN TO BE EDUCATED FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. <i>Trumpeter</i> , 11(3).	
	<p>However, having argued that we should not educate for sustainable development, it is quite a different matter to teach students about this concept. I would like my children to know about the arguments which support it and attempt to clarify it. But, I would also like them to know that sustainable development is being criticized, and I want them to be able to evaluate that criticism and participate in it if they perceive a need. I want them to realize that there is a debate going on between a variety of stances, between adherents of an ecocentric worldview and those who adhere to an anthropocentric worldview. I want my children to be able to participate intelligently in that debate. To do so they will need to be taught that these</p>

	various positions also constitute logical arguments of greater or less merit, and they will need to be taught to use philosophical techniques to aid their understanding and evaluation of them. They will need to be well educated to do this.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Engagement scolaire

Fredricks, J. a. (2011). Engagement in School and Out-of-School Contexts: A Multidimensional View of Engagement. <i>Theory Into Practice</i> , 50(4), 327–335.	
School engagement	<p>The concept of school engagement is drawn from several related, but disjointed, areas of research including work on motivation, classroom climate, student attitudes, and self-regulated learning. Behavioral engagement is related to attendance, participation, and positive conduct. It includes involvement in classroom learning, academic tasks, and school related-activities (Fredricks et al., 2004). Emotional engagement focuses on the extent of positive (e.g., happy, interested, and excited) and negative (e.g., anxiety, boredom) reactions to the school, teacher, and activities. Some scholars also have defined emotional engagement as feelings of belonging and valuing of school (Finn, 1989; Voelkl, 1997). Finally, cognitive engagement focuses on students’ level of investment in learning and draws on the self-regulation and strategy use literatures. It includes being thoughtful and purposeful and willing to exert the effort necessary for the comprehension of cognitively complex ideas and the acquisition of difficult skills.</p> <p>In previous research, my colleagues and I documented different patterns of behavioral, emotional, and cognitive engagement in school (Blumenfeld et al., 2005). The most common pattern was that youth were either high or low on all three dimensions, but several other patterns emerged. Some youth reported high behavioral engagement and lower cognitive and emotional engagement. These youth participated and followed the rules but were bored and not invested in learning. Another pattern was youth who reported high emotional engagement, but low behavioral and cognitive engagement. These youth had positive affect and felt connected to the setting, but had inconsistent attendance and participation in learning tasks. These different patterns of behavior, emotion, and cognitive engagement highlight the importance of considering all three components simultaneously.</p> <p>Larson (2000) argued that youth report more positive psychological states in voluntary structured activities, such as sports and clubs, because they experience challenge and perceive themselves to be active, in control, and competent in these settings. School and organized out-of-school contexts are structured somewhat differently and emphasize different values and goals. It is more difficult to create conditions to establish intrinsically</p>

motivated behavior in schools because attendance is required and the curriculum is selected on the basis of what society believes students need to learn, rather than on the basis of what students would choose if given the choice (Brophy, 2004). This heightens the need for programs to develop engaging environments that keep participants choosing to attend. It also leads many programs to emphasize fun or the affective experience, as opposed to learning and the cognitive dimensions of involvement.

Research in both school and out-of-school settings provides evidence that context matters. In other words, the classroom, program, or learning environment contributes to engagement in complex ways. One important contextual factor is the quality of relationships with adults. Teachers can increase engagement by being honest and fair, considering students' opinions when making decisions, and by listening and talking to their students (Skinner & Belmont, 1993; Wentzel, 1997). The choices teachers make about content, activities, and how they model thinking also impact on engagement and whether students develop an appreciation for what is taught in school (Brophy, 2008). Engagement is likely to be higher in classrooms where teachers choose tasks that are challenging and interesting, that have some connection to students' lives outside of the classroom, and that offer opportunities for students to develop and explain their ideas to others.

(Voir graphique p. 331 pour un modèle conceptuel de l'engagement)

The peer context is another important contextual factor that impacts engagement. Kindermann and his colleagues (Kindermann, 1993; Kindermann, McCollam, & Gibson, 1996) found that children who associate with highly engaged peers increased their engagement over time. Research-based strategies teachers and staff members can use to create a positive social environment and enhance engagement include: (a) creating norms and rules regarding social interactions; (b) sending messages about the importance of respecting all youth; (c) helping students negotiate among what they are learning, their language, and their culture; and (d) sending messages about the benefits of working together to solve problems. In addition, teachers can have students work in pairs or small groups to answer open-ended questions or can open up a larger class discussion to elicit a range of perspectives. Working with other students gives students the chance to help each other solve problems, ask questions, explain their reasoning, defend their positions, and develop prosocial and cooperative skills.

The level of structure can also have an impact on engagement. In contexts where adults are clear about their expectations and provide consistent responses, students know what they need to do to achieve success. In addition to the social context, the instructional environment plays an

	<p>important role in engagement. Student engagement is higher in classrooms where tasks are varied, interesting, meaningful, and challenging (Newmann, Wehlage, & Lamborn, 1992). Autonomy is also critical to engagement. Students need to be able to make some decisions about the types of task they work on and have some flexibility in how they complete these tasks (National Research Council, 2004). Students also need to play an active role in constructing knowledge, as opposed to merely reproducing knowledge.</p> <p>Problem and project-based instruction is an educational reform model that contains many features positively related to engagement. In these instructional environments, students work collaboratively with their peers to investigate a cognitively complex real world problem. They choose a driving question or challenge to investigate over an extended period of time that culminates in an authentic product, presentation, or performance (Bransford, Brown, & Cocking, 1999; Krajcik et al., 1998).</p>
<p>Gobeil-Bourdeau, J. (2012). <i>Préparation à l'école et engagement scolaire : le rôle médiateur de la relation maître-élève</i>. Université de Montréal.</p>	
<p>engagement scolaire primaire 1ère et 2e année relation maître-élève affectif faible préparation à l'école en maternelle</p>	<p>Finn (1989) est l'un des premiers à avoir proposé une définition du concept d'engagement scolaire. Cette définition s'articule autour du sentiment d'appartenance à l'école et de la participation aux activités scolaires et parascolaires.</p> <p>Plus tard, d'autres auteurs se sont inspirés de ses travaux pour élaborer une définition multidimensionnelle de l'engagement scolaire qui comprend les aspects comportementaux, affectifs et cognitifs (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004).</p> <p>L'engagement comportemental réfère à la participation et inclut l'implication dans les activités scolaires, sociales et parascolaires.</p> <p>L'engagement affectif réfère aux attitudes que l'élève entretient à l'égard des matières scolaires et de l'école ainsi qu'à son sentiment d'appartenance à l'école. Finalement, l'engagement cognitif repose sur l'idée d'investissement et incorpore la capacité de réfléchir et la volonté de faire les efforts nécessaires pour comprendre une idée complexe ou maîtriser une habileté difficile.</p> <p>Bien que la définition multidimensionnelle de l'engagement scolaire soit plus complète, la plupart des chercheurs limitent leurs études à l'aspect comportemental car les comportements liés à l'engagement, comme par exemple la participation en classe, sont observables et mesurables. Conséquemment, les facteurs de risque et les conséquences associés à un faible engagement comportemental sont mieux connus et davantage documentés (Fredricks, et al., 2004).</p>
<p>Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student Engagement : What is it? Why does it matter? <i>Handbook of Research on Student Engagement</i> (pp. 97–131).</p>	
<p>Relationships of student</p>	<p>Research has identified a number of factors associated with educational failure and dropping out. Status risk factors (“conditions”) are</p>

<p>Engagement with academic achievement, Process of disengagement Why engagement matter? Strong relationship of participation with academic achievement</p>	<p>sociodemographic characteristics that are difficult or impossible to alter through school-based interventions. Virtually every discussion of dropping out or delinquency refers to the interdependency with low academic performance, early behavior problems, and gender, race, and SES. Engagement behaviors include the everyday tasks needed for learning, for example, attending school and classes, following teachers’ directions, completing in-class and out-of-class assignments, and holding positive attitudes about particular subject areas and about school in general. Disengaged students are those who do not participate actively in class and school activities, do not become cognitively involved in learning, do not fully develop or maintain a sense of school belonging, and/or exhibit inappropriate or counterproductive behavior. Why does engagement matter : - Engagement behaviors are easily understood by practitioners as being essential to learning. - Engagement behaviors can be seen in parallel forms in early and later years. - Remaining engaged—persistence—is itself an important outcome of schooling. - Engagement behaviors are responsive to teachers’ and schools’ practices, allowing for the possibility of improving achievement and attainment for students experiencing difficulties along the way. Newmann (1981) argued that only major school reform could reduce student alienation and increase engagement: - Reforms that encourage voluntary choice on the part of students and student participation in policy decisions - maintain clear and consistent educational goals - keep school sizes small - encourage cooperative student–staff relationships - provide an authentic curriculum The affective component (identification) referred to students’ “feelings of being a significant member of the school community, having a sense of inclusion in school...” as well as the “recognition of school as both a social institution and a tool for facilitating personal development” (Voelkl, 1997, p. 296). Four components of engagement : 1. Academic engagement : behaviors related directly to the learning process 2. Social engagement : student follows written and unwritten classroom rules of behavior 3. Cognitive engagement : go beyond the minimal requirements 4. Affective engagement : feelings of involvement in school Instructional approaches that require student-student interactions (e.g., cooperative learning), encourage discussion, or support the expression of students’ viewpoints (e.g., use of dialogue) have been found to facilitate</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>student engagement (Guthrie & Wigfield, 2000 ; Johnson, Johnson, Buckman, & Richards, 1985 ; Osterman, 2000 ; Ryan & Patrick, 2001 ; Wang & Holcombe, 2010)</p> <p>Most research on classroom social behavior is framed in the negative, that is, one or another form of misbehavior.</p>
<p>Darr, C. W. (2012). Measuring Student Engagement : The Development of a Scale for Formative Use. <i>Handbook of Research on Student Engagement</i> (pp. 707–723).</p>	
<p>Self-perceived levels of engagement School bonding School attachment School engagement School connectedness</p>	<p>An important part of the short history of student engagement has included the development of self-report instruments designed to measure engagement (Appleton, Christenson, Kim, & Reschly, 2006; Finn, 1989; Martin, 2009; Yazzie-Mintz, 2007).</p> <p>At the heart of Me and My School is a belief that student engagement matters, that students’ voices provide an essential perspective on engagement, and that schools should have access to tools that they can use to investigate engagement.</p> <p>Motivators to do this :</p> <ul style="list-style-type: none"> - High levels of engagement are associated with positive educational and health outcomes (National Research Council and the Institute of Measurement, 2004). - Unlike some educational variables, for instance, socioeconomic status or previous academic success, student engagement can be influenced by the ways we teach and the ways we organise our schools (Appleton et al., 2008). - The middle school years (Years 7–10) are pivotal years for students, marked by school transitions, emotional and physical changes and increased rates of suspensions and stand-downs (Dinahm & Rowe, 2007 ; Ng, 2006). <p>An effort was made to use item stems that were expressed in terms of beliefs, attitudes and behaviours that the students responding held or exhibited themselves, rather than as observations or judgments they made of the school, their teachers or their peers in general.</p> <p>Types of engagement :</p> <p>Emotional, Behavioral, Cognitive and Reversed</p> <p>L'outil d'évaluation est décrit de manière très complexe. Malheureusement, aucun résultat d'application du test n'est présenté.</p>
<p>Lessard, A. Intervenir auprès des élèves à risque de décrochage scolaire au secondaire en classe ordinaire. Synthèse des connaissances.</p>	
<p>Engagement des élèves Contexte scolaire et familial Soutien pédagogique Soutien émotionnel</p>	<p>3 facteurs qui contribuent à engager l'élève : le soutien pédagogique, l'encadrement et le soutien émotionnel offert par l'enseignant.</p> <p>Soutien pédagogique : promouvoir l'engagement de l'élève spécifiquement à travers l'élaboration de situations d'apprentissages bâties en fonction du niveau de l'élève et des cibles d'apprentissage à atteindre.</p> <p>Soutien émotionnel : la relation entre l'enseignant et ses élèves peut contribuer, quand elle est positive, à augmenter la réussite des élèves ou,</p>

Encadrement	<p>quand elle est négative, à faire diminuer le rendement scolaire de l'élève. Encadrement : gestion de classe, ordre et organisation. L'engagement comporte des dimensions affective, comportementale et cognitive. Dimension affective : sentiments ou attitudes qu'adopte l'élève face à l'école, ses pairs et ses enseignants et aux relations qu'il développe avec eux. Dimension comportementale : action, effort et niveau de participation scolaire. Dimension cognitive : perceptions et croyances de l'élève par rapport à l'apprentissage et à son rôle d'élève. L'engagement scolaire n'est pas statique, mais évolue dans le temps. Chez les élèves à risque, il a tendance à diminuer. L'élève engagé :</p> <ul style="list-style-type: none"> -demande ou répond à des questions -offre de participer aux activités et partage ses idées -regarde l'enseignant et démontre une écoute active -manipule le matériel et demeure centré sur la tâche <p>Un climat de classe qui offre du soutien pédagogique à travers la flexibilité dans les voies pour accéder à l'apprentissage, la participation, la collaboration entre pairs et la stimulation de la pertinence de l'apprentissage encourage l'engagement scolaire des élèves, car les élèves perçoivent qu'ils ont des occasions pour réussir, qu'ils sont capables d'apprendre et que l'expérience d'apprentissage est adaptée à leurs intérêts. Trois éléments de gestion de classe qui favorisent l'engagement :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) la qualité des consignes 2) la qualité des orientations pendant la réalisation d'une activité 3) la qualité des rétroactions <p>En résumé, l'engagement de l'élève est favorisé par le soutien émotionnel et pédagogique ainsi que par l'encadrement de l'enseignant et soutenu par les parents, la direction, la communauté, une famille qui valorise l'école et une école bien organisée où le climat est bon. L'engagement favorise à son tour la réussite.</p>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Engagement chez les jeunes

Gauthier, M. (2003). La jeunesse, au coeur des changements de la société québécoise. Dans Regard sur ... la jeunesse au QC	
Dynamiques jeunes québécois institutions individualisme	<p>En dépit de toutes les possibilités qui s'offrent à elle, la jeunesse a développé un regard critique envers les institutions. On verra le rapport ambigu qu'elle entretient avec l'éducation et même avec les mécanismes d'insertion professionnelle mis en place dans son intérêt. L'éclatement des valeurs et des repères renforce l'individualisme des jeunes, à la fois parce que la société le permet par les possibilités de choix</p>

	qu'elle offre et par la circulation d'idées et la multiplication des services, mais aussi parce que le peu, sinon l'absence de repères communs, favorise l'individualisation du système de valeurs plutôt que son partage.
Neveu, É. (2005). De "nouveaux" mouvements sociaux. Dans Sociologie des mouvements sociaux.	
Nouveaux mouvements sociaux.	<p>Nouvelles revendications : résistance au contrôle social, autonomie (Revendications d'avant : redistribution des richesses, accès aux sites de décision)</p> <p>Revendications non-négociables, forte dimension expressive, affirmation de style de vie ou d'identité (ex: droits des homosexuels).</p> <p>Glissement du "post-matérialiste" à la valorisation des questions identitaires.</p> <p>Scolarisation : diminution de la disposition à la valorisation des ordres hiérarchiques.</p>
Pronovost, G., Royer, C. et Charbonneau, S. (2003). Les valeurs des jeunes. dans Regards sur ... la jeunesse au Québec	
<p>Morale des jeunes</p> <p>École</p> <p>Aspect social</p> <p>Normes</p> <p>d'engagement</p>	<p>Déclin des valeurs religieuses chez les jeunes : on ne s'en remet pas à l'autorité des chefs religieux ou politiques pour définir le vrai et le beau, mais à une morale plus diffuse s'appuyant sur l'expérience individuelle et des consensus fragmentaires.</p> <p>Morale des jeunes : permissivité, tolérance dans la vie publique, valorisation de l'honnêteté et du civisme, liberté et égalité dans la vie privée.</p> <p>Nouvelles normes d'engagement social ancrées dans l'action directe ponctuelle ou l'engagement associatif.</p> <p>Les jeunes sont très sensibles aux questions écologiques et sont très actifs dans les mouvements anti-globalisation (Conseil permanent de la jeunesse, 2003).</p> <p>Mouvements bien connus de prise de distance par rapport à l'autorité familiale et importance des réseaux de sociabilité (les jeunes sont très satisfaits de leur vie de famille, ils sont heureux et voudraient reproduire le modèle de vie de famille, mais, ils se distancient de la famille).</p> <p>Affirmation de soi, quête d'identité, culture jeune.</p> <p>Vers 15-16 ans, les amis deviennent les confidents les plus importants, on aime les activités de groupe et on se sent bien perçu par son entourage (Fédération des établissements d'enseignement privés).</p> <p>Nette montée des attentes de scolarisation (trois sur quatre des 16 ans au QC aspirent à des études post-secondaire).</p> <p>Vie sportive, culturelle et sociale plus intense que la population en général.</p> <p>Équilibre école, travail et relations sociales</p> <p>Les jeunes manifestent moins d'attachement à leur entreprise (travail).</p> <p>Aspects instrumentaux du travail plutôt.</p> <p>Les jeunes démontrent un grand optimisme par rapport à l'avenir : attentes très fortes en terme de scolarisation.</p> <p>Là où ils sont vraiment pessimistes, c'est en ce qui concerne la pollution.</p> <p>Seulement 28% croient qu'elle diminuera dans les 10 prochaines années</p>

	<p>(Gauthier, 2002).</p> <p>La plupart des études ont illustré le fait que les jeunes sont davantage préoccupés par leur univers immédiat, qu'ils tentent de vivre intensément le temps présent, dans un cercle de relations sociales relativement fermées dont le loisir constitue le champ privilégié (Pronovost, 2000).</p> <p>Les valeurs peuvent par contre muter profondément (ne pas généraliser le modèle présenter plus tôt).</p>
<p>Ion, Jacques (2012). <i>S'engager dans une société d'individus</i>. Québec : Armand Colin, 220 pages.</p>	
<p>Engagement Société Jeunes</p>	<p>Les jeunes auraient tendance à privilégier les groupements informels (données statistiques françaises). Rebutés par les contraintes administratives, se refusent à désigner des représentants. Ils refusent en grand nombre les mécanismes de démocratie représentative et tentent parfois d'affirmer d'autres modes de fonctionnement (p. 34). L'action prime sur l'organisation. Il y a rejet du monde adulte : désir de construire des collectif en marge. Refus de groupements trop structurés, organisés verticalement. Les jeunes préfèrent une organisation souple en réseaux horizontaux. Il y a présence de plus en plus remarquée de femme : volonté d'agir sans tutelle. Les groupements sont de plus en plus indépendants de la sphère politique instituée. Audience inégalée pour d'autres formes de contestation (luttons festives, happenings) qui ne sont par contre pas nouvelles. Association impliquant moins de formalisme et une participation plus souple et plus directe. Les révolutions arabes, les mouvements dits des indignés, les pétitions et les appels sur Internet ont attirés l'attention sur les capacités de mobilisation ponctuelles autorisées par ces technologies (p. 49). Les gens rassemblés ne se connaissent pas; le faire prévaut alors sur la sociabilité.</p>

Engagement du public en sciences

<p>Burgess, M. M. (2014). From "trust us" to participatory governance: Deliberative publics and science policy. <i>Public understanding of science (Bristol, England)</i>, 23(1), 48–52.</p>	
<p>Participation des citoyens aux prises de décision</p>	<p>...the role of experts and organized interests in the deliberative process must consider the extent to which they have well defined interests, and therefore are stakeholders who need to be understood but explicitly managed to avoid disproportionate influence through overextension of their technical or political interests over participants (MacKenzie and O'Doherty, 2011; MacLean and Burgess, 2010).</p>
<p>Irwin, A. (2014). From deficit to democracy (re-visited). <i>Public understanding of science (Bristol, England)</i>, 23(1), 71–6.</p>	
<p>PES : Public engagement with science</p>	<p>New audiences and new challenges keep emerging as policy institutions (re-)discover the importance of engagement, dialogue and consultation. There can certainly be something all too familiar about engagement</p>

<p>Citizen science</p>	<p>initiatives which start out high on political rhetoric only to succumb to narrow issue framings, over-hasty deadlines and a recurrent tendency for officials to approach engagement exercises as if they were schoolteachers setting an end-of-term test for which most pupils are disappointingly underprepared.</p> <p>After the House of Lords report on ‘science and society’ (House of Lords, 2000), European Commission activities on the same theme and (more recently) responsible research and innovation, various national engagement initiatives over several (usually controversial) issues, efforts at research council and other levels to address ‘societal issues’ (I could continue), it would seem to me far too harsh to characterise ‘engagement’ as a failure (even if there have been many specific failures along the way). Public understanding of science n'est pas qu'une affaire de "traduction" du langage scientifique.</p> <p>I see the steady stream of collaborations between social scientists and natural scientists as a major hope for the future, raising also the requirement for STS in particular to develop deeper insights into the career, funding and institutional structures of science and the potential place of societal engagement within these.</p> <p>Critiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> -One-way communication -Sanctify of expertise -Treatment of publics as homogeneous <p>The point was to desist from ‘problematizing the public’ and to move to ‘taking values seriously’, to ‘educating the experts’, and to recognising both the ‘legitimacy of wider concerns’ and the ‘democratic imperative’.</p> <p>(on pourrait interpréter ces mêmes idées en contexte scolaire)</p> <p>We need new stories to tell about engagement, stories which connect issues large and small and which confront us with both the challenges and the possibilities.</p>
<p>Guston, D. H. (2014). Building the capacity for public engagement with science in the United States. <i>Public understanding of science (Bristol, England)</i>, 23(1), 53–9.</p>	
<p>PES</p>	<p>We ... need to create conditions and not just opportunities for engagement. ...engagement without the prospect of policy impact is deceptive and potentially alienating. But I also argued for a broader vision of what the impact of pTA could be, including not only the elusive “actual impact” on new laws, regulations, budgets, and concrete policy authorizations, but also changes in framing and vocabulary as well as substantive, procedural and reflexive learning by elites and mass publics.</p> <p>Organized by the Danish Board, WWV is a global engagement activity, addressed in its 2010 iteration to global warming (Rask and Worthington, 2011; Chhetri and Grossman, 2012) and its 2012 iteration to biodiversity.</p>