



Colloque international des didactiques
de l'histoire, de la géographie et de
l'éducation à la citoyenneté

Curriculums
en mouvement



Communication

**QUELS SONT LES SAVOIRS DE SCIENCES SOCIALES QUE
LES ENSEIGNANTS JUGENT PERTINENTS DE METTRE EN
OEUVRE POUR TRAITER D'UNE QUESTION SOCIALE VIVE
(QSV), MENEÉ DANS UNE PERSPECTIVE D'EDUCATION EN
VUE D'UN DEVELOPPEMENT DURABLE (EDD) ?**

Samuel Fierz

Philippe Jenni



QUELS SONT LES SAVOIRS DE SCIENCES SOCIALES QUE LES ENSEIGNANTS JUGENT PERTINENTS DE METTRE EN OEUVRE POUR TRAITER D'UNE QUESTION SOCIALE VIVE (QSV), MENEES DANS UNE PERSPECTIVE D'EDUCATION EN VUE D'UN DEVELOPPEMENT DURABLE (EDD) ?

Samuel Fierz et Philippe Jenni

Cette communication s'inscrit dans une recherche menée actuellement par l'ERDESS¹ : « Les contributions des enseignements de sciences sociales – histoire, géographie, citoyenneté – à l'éducation en vue du développement durable. Étude d'un exemple : le débat en situation scolaire ». Elle est financée par le Fonds national de la Recherche scientifique suisse depuis septembre 2007.

Ce projet part du constat² selon lequel, compte tenu de ses enjeux, des défis qu'il pose, voire de ses ambiguïtés, le développement durable appelle des solutions qui sont avant tout politiques car elles mettent en jeu les intérêts, les rapports de force, les croyances, les attentes, etc. Les sciences sociales – et leurs déclinaisons scolaires que sont l'histoire, la géographie et l'éducation à la citoyenneté – sont entre autres mobilisées pour construire des outils, des savoirs, des points de vue, des compétences, permettant de mieux raisonner ces solutions.

Ce "détour" d'analyse par les disciplines peut s'avérer utile pour autant que le sujet puisse effectuer un "retour" à la situation sociale, pour se positionner, proposer des solutions et voire - in fine, agir. Pour cela, l'équipe de recherche a opté pour des moments de débats en classe, pour au moins deux raisons : ils sont potentiellement

¹ Equipe de recherche en didactiques et épistémologie des sciences sociales de l'Université de Genève. Cette équipe rassemble des chercheurs et des formateurs appartenant à diverses institutions tertiaires de Suisse romande : Universités de Genève et de Fribourg, Hautes Écoles pédagogiques des cantons de Vaud et du Valais, Formation continue de l'enseignement primaire à Genève. Site de l'ERDESS : <http://www.unige.ch/fapse/didactsciencsoc/index.html>

² Voir annexe 1: "Concept didactique pour l'Education au Développement Durable"

porteurs d'un réinvestissement des compétences construites dans la phase de détour et ils représentent également un moment où de nouvelles compétences et connaissances se construisent dans les échanges entre pairs et avec l'enseignant.

Le choix de la problématique liée au développement durable s'est porté sur **"Populations et changements climatiques"**. Cette problématique porte les traits d'une question sociale vive (QSV), au sens où la définit Alain Legardez (Legardez & Simonneaux, 2006) : elle est vive dans la société (elle fait débat), vive dans les savoirs de référence (controversée entre les experts des champs professionnels) et vive dans les savoirs scolaires (non stabilisée dans les curriculum scolaires et dans les pratiques didactiques).

Pour esquisser les grands traits de la séquence, l'équipe de recherche a effectué une déconstruction de l'objet d'étude en s'appuyant sur une articulation de situations de catastrophes "ici" et "ailleurs" (schéma 1).

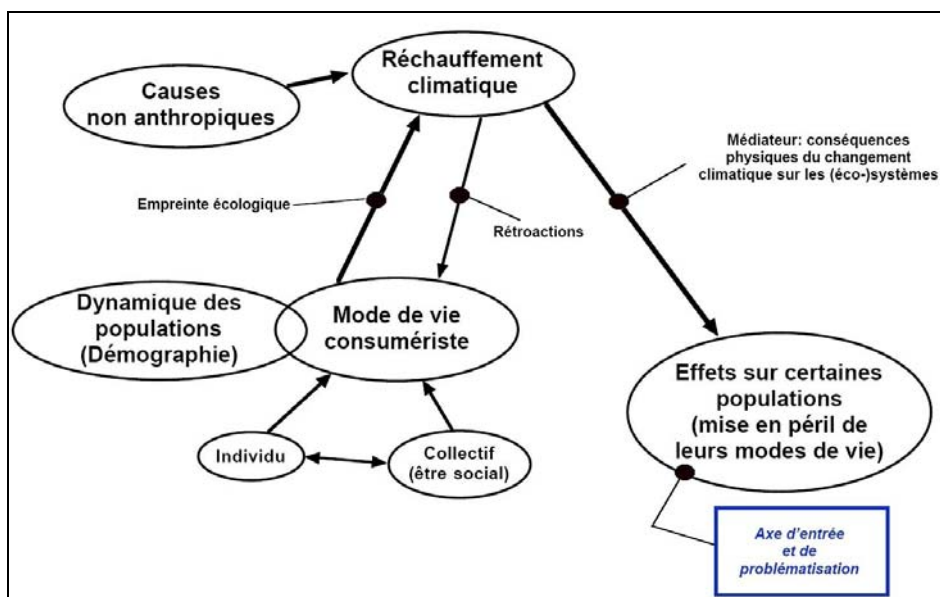


Schéma 1 : déconstruction de l'objet "Populations et changements climatiques"

Dix classes de Suisse romande (FR, GE, VD, VS) ont été concernées par la mise en place du dispositif de recherche, trois du primaire (10-11 ans), six du secondaire I (12 à 15 ans) et une du secondaire II (16-17 ans). Le travail mené en classe par les enseignants impliquait une problématisation de la situation, une construction des savoirs de référence et des moments de débat. Ces diverses étapes ont fait l'objet d'un recueil

de données par questionnaire, entretien et vidéo³. Le dispositif de recherche détaillé a fait l'objet d'une précédente publication (Fierz & Hertig, 2008).

Cette communication se limite à montrer comment les enseignants partenaires de la recherche se sont emparés du projet d'enseignement dont l'équipe de recherche leur a fait part. Une autre communication relative à cette recherche est présentée dans ce colloque par Alain Pache⁴.

1. Contexte des choix opérés par les enseignants

1.1. Statut conféré aux enseignants partenaires

Dans l'élaboration du dispositif de terrain, l'équipe de recherche a considéré l'enseignant comme un acteur de la transposition didactique, qui fait des choix d'enseignement selon son contexte d'enseignement et les représentations qu'il a des élèves, des disciplines, des enjeux, etc. (Chatel 2001b). L'équipe de recherche s'est donc limitée à communiquer clairement ses intentions aux enseignants partenaires de la recherche. Il a été jugé illusoire de vouloir davantage standardiser l'organisation du travail de classe; il valait mieux documenter les choix entrepris par les enseignants pour en tenir compte dans l'analyse, analyse qui fait justement l'objet de cette communication.

1.2. Informations communiquées

Un jour de travail en commun entre les chercheurs et les enseignants a été organisé. Il a été suivi par quelques échanges bilatéraux, selon les besoins des uns et des autres. Les informations échangées durant la rencontre portaient sur :

- Le tableau synoptique de la recherche présentant les étapes, leur durée approximative, et les rôles respectifs des enseignants et des chercheurs (voir tableau 1 ci-dessous).
- Le travail de déconstruction et reconstruction de la problématique abordée qui a débouché sur une délimitation d'unités de problème⁵ à traiter en classe pour

³ Données récoltées : 89 questionnaires papier-crayon auprès des élèves ; 37 enregistrements vidéo de situations de classe d'une durée moyenne de 45 minutes ; 18 entretiens enseignants d'une durée moyenne de 40 minutes ; 17 entretiens d'élèves par groupes de trois d'une durée moyenne de 30 minutes ; 169 bilans de savoirs ; 4 épreuves d'évaluation données par les enseignants selon leurs choix, pour un total de 85 élèves.

⁴ "Comment les savoirs se construisent-ils dans l'interaction ? Quel rôle joue l'enseignant ? Une comparaison entre un débat visant à construire un accord et un débat d'opinion", Alain Pache, HEP Lausanne.

⁵ Voir l'annexe 2 : "Déconstruction de la problématique pour une délimitation des unités de problème"

le public cible prioritaire de la recherche (élèves de 9^e année, secondaire I, élèves de 14-15 ans).

- Une banque documentaire centralisée sur le site internet de l'équipe permettant de mutualiser les documents trouvés et les éventuelles activités élaborées au fur et à mesure par les uns et les autres.

L'analyse conceptuelle menée collectivement a débouché sur la stabilisation de 6 unités de problème (annexe 2). Trois unités de problème (UP) concernent la construction des savoirs de référence sur la situation locale (catastrophe de Brienzen ou autres événements situés dans un environnement proche des élèves – phase M2), soient UP1 : « De quoi s'agit-il ? », UP2 : « Pourquoi des précipitations si abondantes ? » et UP3 : « Mais qui a décidé de mettre un village là ? ».

L'UP4 fonde le premier débat avec la question : « Quelle demande adresser aux autorités pour qu'une telle catastrophe ne se reproduise pas ? ».

L'UP5 concerne la construction des savoirs de référence sur le Bangladesh, au sujet de la problématique formulée ainsi : « Est-il normal que la population du Bangladesh ait les pieds dans l'eau à cette période ? ».

Enfin, l'UP6 est consacrée au second débat qui met en jeu les questions suivantes : « Que faire ? Quels types d'actions sont préférables ? »

Le dispositif de recherche et d'articulation des différents moments (M) de la séquence pédagogique a été présenté comme tel aux enseignants :

Moment	Travail	UP Unités de Problème	Durée 1 période = 40 à 50 minutes	Traces récoltées
M0	Présentation du projet. Représentations initiales sur le DD.		1 période	Questionnaires élèves
M1	Problématisation		1 période	Vidéo pendant le cours
M2	Construction des savoirs de référence à propos d'une situation problématisée en Suisse : « Brienzen » (ou autre situation à une échelle locale)	UP1 UP2 UP3	3-8 périodes	Entretiens enseignant Corpus documents
M3	Débat: construire un accord	UP4	1 période	Vidéo pendant le cours
M4	Retour (institutionnalisation)		1 période	Vidéo pendant le cours
M5	Construction des savoirs de référence à propos d'une situation problématisée à l'étranger : « Bangladesh »	UP5	2-4 périodes	Entretiens enseignant Corpus de documents

M6	Débat: confronter des idées et se positionner individuellement face quatre actions envisagées.	UP6	1 période	Vidéo pendant le cours
M7	Retour (institutionnalisation)		1 période	Vidéo pendant le cours
M8	<i>Evaluation des apprentissages (du ressort des enseignants)</i>		<i>1 période</i>	<i>Documents</i>
M9	<i>Bilan de savoir individuel</i> <i>Plusieurs semaines après la séquence didactique</i>		<i>1 période</i> <i>Entretiens hors classe</i>	<i>Documents écrits rédigés par les élèves</i> <i>Entretiens élèves</i>

Tableau 1 : Dispositif de recherche présenté aux enseignants⁶

Pour chaque unité de problème, l'équipe a défini un certain nombre de concepts didactiques de sciences sociales⁷ de façon à ce que les enseignants perçoivent où l'accent doit être mis quant aux modes de raisonnement à développer chez les élèves. Ces mêmes concepts ont été repris plus tard, comme indicateurs de sciences sociales⁸ utilisés pour analyser les traces récoltées.

Outre de permettre un balisage des thématiques à aborder, une telle structuration de la séquence par unités de problème présente l'avantage - dans la dynamique de classe - de s'appuyer sur des problématiques issues du questionnement des élèves (Hertig & Varcher, 2004).

Il a été convenu que les élèves devaient travailler sur chaque unité de problème mais qu'au-delà, l'enseignant était libre de choisir ce qui faisait sens pour lui et d'utiliser les documents qui lui paraissaient pertinents, étant entendu que la banque de données documentaire n'était pas limitative. Dès lors, chaque enseignant a créé sa séquence en se réappropriant ces intentions selon ses vues, ses élèves, son contexte, etc.

Parmi les différents moments du dispositif (tableau 1), les débats ont fait ultérieurement l'objet de consignes assez précises de façon à intégrer les paramètres envisagés. **La présente analyse se focalise sur les moments les moins balisés, soient les moments M2 et M5 dédiés à la construction des savoirs de référence** en vue des débats M3 et M6.

⁶ Voir le tableau complet dans l'annexe 3 : "Dispositif de recherche"

⁷ Voir l'annexe 4 "Objectifs d'apprentissage des différentes unités de problème - savoirs de référence à acquérir"

⁸ Voir l'annexe 5 "Indicateurs de sciences sociales utilisés par l'ERDESS"

1.3 Distinction entre le primaire et secondaire

Pour les degrés secondaires, les enseignants ont élaboré seuls leur dispositif d'enseignement-apprentissage, après la journée de travail avec l'équipe de recherche (voir ci-dessus). Pour les 3 classes de 6^{ème} primaire, deux membres de l'ERDESS et un enseignant associé ont construit une séquence d'enseignement apprentissage, déclinée en un script⁹ pour les élèves (images, graphiques, textes et places pour leurs notes). L'enjeu était d'adapter et simplifier tout en conservant les mêmes unités de problème travaillées dans les degrés secondaires, afin d'assurer une cohérence dans le traitement de la problématique et une comparaison possible entre les degrés scolaires.

2. Analyse des principaux traits de constructions des séquences

Les entretiens avec les enseignants et les documents de classe qu'ils ont transmis à l'équipe de recherche permettent d'esquisser les différents enseignements proposés aux élèves durant les moments M2 et M5. Quelques traits généraux se dégagent, notamment au niveau des savoirs de sciences sociales mobilisés, au niveau de l'organisation de l'enseignement et au niveau des conceptions que les enseignants ont du développement durable. Le lecteur qui voudrait avoir une idée des choix détaillés opérés pour le primaire consultera la séquence mise en ligne (voir note 9).

2.1 Les savoirs de sciences sociales mobilisés

La question qui nous intéresse ici est d'identifier dans quelle mesure les enseignants ont mobilisé et fait construire aux élèves les concepts de sciences sociales proposés pour chaque unité de problème (voir annexe 5). Nous avons constaté qu'à des degrés divers, qui méritent d'être précisés ci-après, la plupart des indicateurs de sciences sociales sont intégrés dans les enseignements décrits. Par ailleurs, nous avons cerné dans le point suivant (2.2) les savoirs que les enseignants ont jugés bon de développer en parallèle de ces concepts de sciences sociales.

Dans les séquences décrites en entretien par les enseignants, les élèves travaillent à identifier les *acteurs* concernés par les catastrophes, avec de grandes différences selon les classes. Pour certaines, seules des catégorisations très génériques sont exprimées (les gens, les autorités, etc.), notamment à l'école primaire. Dans certaines classes du secondaire apparaissent des nuances au sein de ces différents groupes (habitants, propriétaires, promoteurs, lobbyistes, ; conseil communal, grand conseil, conseil national ; entreprises, assurances, ... et secteurs primaire – secondaire – tertiaire). Toutefois, on ne repère que très peu d'activités ou d'intentions explicitées de mise en lien de ces différents acteurs (par exemple entre citoyens – sauveteurs – autorités –

⁹ "Séquence didactique pour le primaire" disponible sur le site de l'ERDESS : <http://www.unige.ch/fapse/didactsciensoc/recherche/projetencours/EDD.html>

assurances) qui permettraient d'identifier leurs relations, leur champ d'actions, leur pouvoir de décision dans une hiérarchie, etc. Un seul enseignant dit vouloir mettre en évidence les relations et tensions entre les différents acteurs. De façon générale, les acteurs sont davantage différenciés pour le contexte suisse que pour le Bangladesh, où l'on utilise des catégories schématiques « riches/pauvres » concernant les citoyens et sans distinction au niveau des autorités. Le travail s'étend également à l'analyse des *représentations* : pour Brienz, à propos de la perception que les divers acteurs ont de la situation (habitant, touriste, propriétaire du camping, etc.) ; pour le Bangladesh, elle concerne la différence de perception des inondations que les habitants peuvent avoir selon qu'ils vivent à la campagne ou en ville.

Le travail de *catégorisation* a porté sur les notions d'aménagement (zone constructible, zone à risque), sur la distinction entre aléa et catastrophe, sur les différents types de cours d'eau, sur les causes/conséquences des catastrophes et sur beaucoup de notions de géographie ou de sciences (bassin hydrographique, débit de la rivière, haute et basse pression, effet de serre, couche d'ozone, mousson, saisons, etc.). Un enseignant du secondaire travaille explicitement une catégorisation des acteurs et des intentions selon les 3 pôles du développement durable.

Les *échelles spatiales et temporelles* sont intégrées dans de très nombreuses activités, tant au primaire qu'au secondaire. C'est moins le cas pour les *échelles sociales*, où les intentions et les démarches de travail entreprises varient beaucoup d'un enseignant à l'autre. Au secondaire, on note toutefois un travail de distinction des différents niveaux politiques (individuel ou collectif ; autorités communales, cantonales,...).

Quelques exercices de mise en lien (indicateur « *relation et système* ») émaillent la séquence du primaire. Dans les entretiens, les enseignants du secondaire font souvent référence à leur désir de développer des compétences permettant de mettre en relation les différents éléments pour assurer une meilleure compréhension de la problématique. Les variations entre les enseignants concernent les types de relations envisagés : causal simple, combinaison de facteurs pour la plupart, dialogique et systémique pour quelques-uns. La différence est plus grande dans le type d'activités que réalisent effectivement les élèves – en nous référant aux traces qui nous ont été données de voir. Dans certaines classes, aucune activité de mise en lien n'est apparente dans les écrits. Dans d'autres, certaines tâches leur demandent de choisir quelques mots clés à mettre en lien dans un schéma (tâche donnée au primaire par exemple). Dans d'autres encore, la consigne très large de la tâche laisse à l'élève le soin d'établir par lui-même ces relations pour en dégager quelques idées-forces. La mise en lien entre les catastrophes de Brienz en Suisse et celle du Bangladesh (ce qui est pareil / différent) revient fréquemment car elle est sous-entendue par le dispositif de recherche.

Les références aux *valeurs* sont peu présentes au primaire, que cela soit dans la séquence construite ou dans les intentions d'apprentissage exprimées par les enseignants lors des entretiens. Plusieurs enseignants du secondaire font référence aux *valeurs* et aux *normes*, par rapport à l'aménagement du territoire notamment. Certains enseignants relèvent que les élèves partagent les mêmes positions que les habitants (« disposer des avantages de la situation – vue, accès au cours d'eau – sans en subir les désagréments »). Toutefois, autant pour les degrés primaires que secondaires, nous n'avons pas repéré de travail spécifique sur ces valeurs, notamment pour les discuter ou

les mettre en perspective avec des textes de référence (pour éclairer des questions comme « quels sont les droits élémentaires des habitants ? », « pourquoi être solidaire ? »).

Sans que l'intention soit explicitée par les enseignants, la référence aux *normes* est partout présente et s'est essentiellement faite par la prise de connaissance de plans d'aménagement, y compris au primaire, de façon descriptive, et rarement pour étudier les processus d'édiction de ces normes (qui décide d'interdire ? de vérifier ?) ni les tensions ou conflits qu'elles peuvent générer. Dans une classe du secondaire, la comparaison entre prévision de danger et étendue réelle de la catastrophe débouche sur l'idée que le risque zéro n'existe pas.

Par rapport aux *conceptions* et *croyances*, les enseignants ont travaillé la notion de comportement, d'attitude face aux risques – en mettant en évidence les travaux techniques d'aménagement des cours d'eau réalisés par le passé – qui donnait un sentiment de sécurité aux populations et qui s'est révélé remis en cause par les catastrophes survenues récemment. Il semble toutefois que les enseignants n'ont pas mis en jeu explicitement ce rapport à la nature auprès de leurs élèves, en leur demandant par exemple de se positionner par rapport à diverses attitudes identifiées. Le travail s'est fait par la confrontation aux conséquences des catastrophes, par la lecture d'avis divergents de divers experts ou acteurs, etc. Au niveau des conceptions, la « nature » a rarement été considérée comme une construction sociale.

2.2 Organisation des apprentissages dans les séquences didactiques construites

Ce point traite de diverses questions telles que la manière dont les enseignants se réapproprient la logique d'organisation des apprentissages présentée (unité de problème organisée autour de concepts, détour/retour, problématisation/enquête/débat) et le rapport construit entre information et questionnement de cette information (accumulation, mise en lien, hiérarchisation).

Choix du déclencheur - problématisation

Le choix de la situation de départ destinée à stimuler la réflexion et le questionnement a fait l'objet d'une attention particulière de la part des enseignants qui lui ont attribué une place importante dans la séquence. Les concepteurs de la séquence pour le primaire ont choisi de présenter aux élèves des extraits de trois journaux télévisés relatant la catastrophe de Brienz en août 2005¹⁰.

Plusieurs enseignants du secondaire se sont saisis de catastrophes relativement proches du lieu d'habitation des élèves : inondation de Roche, de Flamatt, de Monthey, d'autres ont repris la situation de Brienz proposée en primaire. Toutefois, deux enseignants ont

¹⁰ Eboulements et inondations qui ont suivi quatre jours de très fortes intempéries, provoquant des dégâts dans ce village bordant un torrent et un lac, ainsi que dans tout le bassin hydrographique de l'Aar en aval.

fait le choix de considérer l'ensemble des catastrophes en Suisse pendant la période de l'été 2007 par l'étude d'un corpus documentaire pour l'un et d'un dossier de presse consacré à ce sujet pour l'autre.

Pour lancer les activités sur le Bangladesh, l'utilisation des images de journaux télévisés a été reprise par presque tous les enseignants. Ces images ont l'avantage d'exposer directement la situation sociale : dénuement des victimes qui ont perdu leurs récoltes et leur habitation, famine qui guette, manque d'eau potable et risques sanitaires.

La difficulté à scalariser la complexité

Dans les entretiens, plusieurs enseignants du secondaire ont relevé l'ampleur du « défi » de traiter des problématiques aussi complexes. Cela les a entraînés à développer de nombreuses activités, qui se sont heurtées aux contraintes institutionnelles et ont posé problème au moment de l'évaluation :

« Je me suis peut-être lancée dans quelque chose d'un peu grand par rapport au temps que j'avais à disposition. Et j'ai l'impression que je rame, je rame... et que c'est difficile, car il faut gérer les différentes disciplines concernées par le cours de géographie et citoyenneté, les quatre résultats chiffrés à fournir, les échéances. (...) Je pense qu'entre avril et mai, les élèves vont avoir une succession de petits tests qui seront courts pour pouvoir en faire plusieurs à la suite. »

Il s'avère donc difficile de scalariser une telle problématique : elle implique de multiples facettes que l'on ne sait pas très bien jusqu'où explorer et s'appuie sur des axes d'analyse souvent peu documentés et peu stabilisés. Pour faire face à cette complexité et pour tenter de scalariser cet objet d'étude sans le réduire, et donc sans détruire toute ambition d'EDD, l'équipe de recherche avait suggéré une phase de problématisation, balisé la séquence par des questionnements centrés sur des concepts qui permettaient de documenter la problématique (phase de « détour ») et imaginé des moments de « retour » sous forme de débat durant lesquels les élèves reprenaient une posture citoyenne. Quelle réappropriation les enseignants en ont-ils fait ? Vu la complexité de la tâche proposée, il nous paraît intéressant de pointer ici quelques difficultés potentielles dans ce type d'exercice.

La problématisation qui fonde la séquence peut, dans de rares cas et pour diverses raisons liées au contrat didactique, être prise en main par l'enseignant plutôt que par les élèves ; la dévolution peine à se faire, le problème évoqué reste celui de l'enseignant.

Une fois la problématisation faite, la difficulté est de tenir le problème comme étant celui des élèves, et cela pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la séquence est longue et le souvenir de la problématisation s'estompe au fur et à mesure de son avancement, les élèves risquent ainsi d'oublier le sens de ce qu'ils sont en train de faire. Ensuite, dans certains cas, la mise au point d'un « script » bien balisé où tout est défini à l'avance peut aller à l'encontre de la dynamique que veut générer la problématisation et le découpage en unités de problème sur la base des questions des élèves. Enfin, le traitement détaillé de certaines thématiques (par exemple l'analyse des bulletins météo) peut également faire oublier le sens donné à la séquence par la problématisation ; cela donne l'idée qu'on en reste au « détour » disciplinaire pour lui-même.

Pour réactiver la problématique et la perspective actancielle de l'EDD, le groupe de recherche avait imaginé alterner les moments de documentation et d'enquête avec des moments de débat. Il est intéressant de constater qu'un enseignant a senti le besoin d'organiser lui aussi, avant le débat « officiel », un débat entre ses élèves sur un problème posé par une voie de chemin de fer coupée. Peut-être était-ce une manière de réinjecter du sens dans les activités et interpeller à nouveau les élèves comme lors de la problématisation. Dans la perspective des QSV, il s'agirait de « réchauffer » la question. Cela montre la difficulté à organiser le moment de construction de l'information sur un mode pédagogique où l'élève se sente concerné. Pour ce moment d'enquête, des propositions diamétralement opposées ont été observées : des élèves devant extraire 5 idées-forces d'un corpus documentaire de façon autonome ; des élèves étroitement guidés dans leur travail par un questionnaire écrit et des documents. Pour l'élève, les inconvénients de l'une sont les avantages de l'autre et vice versa : sentiment de se sentir concerné par le problème ou d'en être dépossédé ; sentiment d'être dépassé par l'ampleur de la tâche ou d'avoir pris sur les choses parce qu'elles sont mieux délimitées.

Enfin, la difficulté à élaborer des institutionnalisations apparaît également en fin du travail d'enquête : quels savoirs choisir parmi tout ce qui a été abordé ? Comment pointer de façon significative ce qu'il faut retenir pour être capable de faire des liens ? Quels savoir-faire ont été travaillés ? La tâche devient encore plus ardue lorsqu'il s'agit d'institutionnaliser les débats car on élargit ce qui peut être discuté à l'argumentation, la dynamique du débat, les valeurs convoquées, les dilemmes qui ont émergé, les positionnements adoptés par les uns et les autres, etc.

Ce qui apparaît clairement ici, c'est bien la complexité d'une problématique d'EDD, et la difficulté à la scolariser. En effet, le découpage analytique que dénoncent la pensée systémique et l'EDD correspond bien à la logique scolaire qu'il est difficile de dépasser.

Tension entre accumulation et mise en lien des informations

L'étape d'enquête et de construction de l'information en vue des débats présente une sorte de dilemme. Sachant que le temps d'enseignement n'est pas extensible, toutes les séquences construites par les enseignants partenaires présentent une tension entre acquérir suffisamment d'informations pour pouvoir faire des liens et apprendre à faire ces liens. Un enseignant du primaire en parle ainsi : « Analyser une inondation a été très porteur, mais peut-être aurait-il fallu être moins ambitieux en limitant le nombre de notions et en passant plus de temps pour dégager les liens entre les différents éléments intervenant dans la problématique ».

Une autre question se pose à chaque enseignant à propos des informations à acquérir : quels phénomènes faut-il considérer comme « boîtes noires » et lesquels faut-il prendre le temps de comprendre ? Les choix s'avèrent assez diversifiés et un même phénomène est exploré à divers degrés de détail. Pour pouvoir établir les liens entre catastrophe étudiées et modes de vie, des enseignants du primaire ont voulu détailler les phénomènes d'effet de serre, d'augmentation de la température, de changement climatique et de leurs causes naturelles et anthropiques. Certains enseignants du secondaire ont jugé utile d'engager un travail détaillé de compréhension des

phénomènes aussi variés que les précipitations, la mousson, les mécanismes de l'effet de serre, la distinction entre gaz anthropiques et non anthropiques, la localisation de localités ou d'infrastructures dévastées, les possibilités d'action des individus au Bangladesh, etc.

Chez la plupart des enseignants, le choix des phénomènes explorés oriente le travail sur les phénomènes naturels plutôt que sociaux. A posteriori, plusieurs enseignants du secondaire disent regretter avoir consacré trop de temps à travailler ces thématiques relevant des sciences ou de la géographie physique, au détriment d'objectifs relevant des sciences sociales. Dans la séquence pour le primaire (construite par deux chercheurs et un enseignant associé), certains aspects liés à l'humain et au social sont éludés ou font l'objet d'un traitement rapide sans stabilisation de notions. Ainsi, on constate ici que d'autres savoirs que les concepts de sciences sociales (listés dans l'annexe 5) ont été travaillés dans ces séquences.

Cette tendance à explorer davantage les phénomènes naturels est renforcée par l'ordre de présentation : d'abord l'unité de problème 1 (UP1), axée sur les catastrophes naturelles et, au primaire, à la morphologie des cours d'eau, puis l'UP2 approchant l'effet de serre et les changements climatiques, et enfin, UP3 consacrée aux acteurs, représentations, risques et aménagements – unité que plusieurs enseignants déclarent avoir faite assez rapidement, faute de temps.

Les conceptions de ce qui est – ou non – à la portée des élèves renforcent cette tendance : un enseignant de l'école primaire justifie le peu de temps qu'il a consacré à l'UP3 en la jugeant trop abstraite pour les élèves ; une enseignante du 1^{er} degré secondaire (7^e année) a aussi abordé de manière succincte certaines notions politiques, économiques ou sociales estimant qu'elles sont difficiles pour les élèves.

L'étude de ces thématiques relevant plutôt de la géographie physique ou descriptive sont assez couramment pratiquées en cours de géographie (lecture de cartes, de données numériques, etc.) et semble faire partie de la vulgate (Chervel, 1988) pour plusieurs raisons : faire ce que l'on a l'habitude d'enseigner, canaliser l'attention des élèves sur des tâches précises, gérer plus facilement les élèves en terme de discipline, s'appuyer sur des sources réputées « stables », objectives, qui ne donnent lieu qu'à peu de remise en question ou que l'on sait repérer dans l'abondance des ressources à disposition. Il est vrai que des activités qui portent sur l'implication humaine, sur l'organisation de la société et les décisions prises par rapport à des questions vives sont sources de déstabilisation pour l'enseignant : les savoirs dégagés paraissent moins facilement pouvoir être formalisés, les savoir-faire également, et les prises de position des élèves présentent un risque dans la gestion du cours et dans la posture de l'enseignant. Comme le mettent en évidence Legardez et Simmoneaux (2006), ces questions vives « trop chaudes » font souvent l'objet de savoirs « à refroidir » pour permettre leur scolarisation.

D'autres enseignants ont volontairement axé le travail sur des aspects sociaux : un enseignant demande aux élèves de se prononcer, dans une auto-évaluation, sur leur capacité à expliquer « les raisons qui poussent les gens à vivre dans les zones dangereuses », à identifier « qui sont les différents acteurs qui sont concernés par ces problèmes », « ce qu'est le plan d'aménagement du territoire » et à « donner des exemples d'aménagement de zones à risques ».

Au-delà de l'accumulation d'informations, les enseignants organisent aussi un travail de mise en lien. Les exercices de ce type insérés dans la séquence du primaire ont généralement été considérés comme difficiles et sont parfois abandonnés. Au secondaire, certains enseignants insistent sur ce type d'enjeux en proposant la mise en réseau d'un certain nombre de mots-clés, l'élaboration de tableaux comparatifs, la discussion de scénarios pour éviter une nouvelle catastrophe, etc. A titre d'exemple, un enseignant expose par un texte très court les principaux facteurs potentiellement responsables des changements climatiques ; l'activité des élèves est alors orientée sur la mise en lien des différentes causes et conséquences de ces éléments énoncés, dans une approche systémique, et non sur la compréhension de leurs fonctionnements physiques.

Ces exercices de mise en lien interviennent assez souvent vers la fin du travail d'enquête, lorsque les informations jugées nécessaires ont été abordées. Un exercice de mise en lien intervenant en début de séquence renverse ce rapport, et appelle à documenter chaque relation proposée ou chaque hypothèse. Une activité déclinée pour le primaire demandait par exemple aux élèves d'identifier les effets du cyclone, en revoyant les images tournées au Bangladesh, puis d'imaginer des conséquences et leur durée ; les informations nécessaires à la discussion des propositions devaient alors être amenées sur le champ par l'enseignant ou les élèves, ce qui n'est pas chose aisée.

L'articulation entre accumulation et mise en lien d'informations a pris des teintes particulières chez certains enseignants. L'une ne passe pas par une compréhension systématique des phénomènes en jeu (effets de serre par exemple), mais elle prend l'option de présenter aux élèves les avis contradictoires des experts par la lecture d'articles de journaux. Son intention est d'inscrire la catastrophe étudiée dans une dimension spatiale et temporelle assez large, en mettant très rapidement les élèves devant les enjeux humains que représentent ces phénomènes. Un autre enseignant a choisi de mettre l'accent sur le tri et l'extraction d'informations pertinentes. Il a confié les trois unités de problème à des groupes d'élèves différents, qui, en travaillant sur un dossier documentaire volumineux et parfois complexe, devaient dégager cinq idées-forces par unité de problème.

Finalement, nous voyons que plusieurs stratégies ont été développées pour réduire la complexité de la problématique révélée par cette longue chaîne de déconstruction entre "action de l'homme ici" et "effets sur les populations au Bangladesh", en passant par les effets attribués aux changements climatiques sur l'augmentation des inondations (cf. schéma 1) :

- travailler quelques phénomènes emblématiques ou polémiques et en laisser d'autres sous forme de "boîtes noires",
- répartir cette tâche d'analyse des phénomènes entre les élèves, en créant des "groupes d'experts",
- travailler sur les liens qui relient les différents acteurs et les phénomènes (présentés alors en quelques mots comme des résultats à prendre "comme tels", en signifiant la controverse qui les anime, mais sans entrer dans leur explication),
- travailler directement sur les enjeux de ces liens, eux-mêmes référés aux phénomènes et aux acteurs.

2.3 Conceptions de l'éducation en vue du développement durable (EDD) portées par les enseignants

Comme exposé dans le document de l'équipe de recherche¹¹, l'EDD est peu stabilisée : elle met en avant des finalités et objectifs qui se recoupent quelques fois dans plusieurs contextes ou pays, mais sans obtenir une caution partagée, encore moins que le DD¹².

Toutefois, l'ERDESS a abouti à la conclusion que l'EDD requiert avant tout le développement de compétences citoyennes, reposant sur des compétences cognitives, des compétences éthiques ou de choix de valeur et des compétences sociales ou d'action. Nous nous proposons d'analyser les conceptions de l'EDD perçues dans les entretiens à l'aide de ces catégories de compétences (voir annexe 1).

Il faut noter qu'il n'y a pas eu de travail spécifique effectué auprès des enseignants à ce sujet lors de la journée de préparation aux séquences pédagogiques. Même si certains pré-supposés de l'équipe de recherche ont été indirectement diffusés, on peut considérer que les enseignants n'ont été que peu « guidés » sur ce point. Il est intéressant de voir ainsi quelle perception ils ont de l'EDD et des valeurs qui la sous-tendent, et quelles attitudes ils cherchent à développer chez leurs élèves.

Pour cela, nous avons analysé les deux entretiens réalisés avec les enseignants quant aux intentions visées par leurs séquences d'apprentissage. Précisons que ces entretiens n'ont a priori pas été menés pour explorer les représentations des enseignants sur l'EDD. C'est donc à partir de bribes nécessairement lacunaires que nous esquissons leurs contours ; en effet, certains enseignants s'expriment volontiers sur leurs valeurs alors que d'autres se limitent à évoquer les valeurs défendues par leurs élèves.

Les représentations qui émergent des discours laissent peu de place aux *compétences citoyennes*. Un enseignant du primaire insiste sur le fait que « l'homme est au centre du problème » et « qu'il n'y a effectivement pas de solution ou d'optimum. Après c'est une question de choix, de choix des élèves ». Il considère que les élèves doivent « prendre conscience de l'incertitude et de l'appréhension du risque par les acteurs ». En dépit des

¹¹ Voir annexe 1: "Concept didactique pour l'Education au Développement Durable"

¹² Au niveau suisse : Art. 73 Développement durable « La Confédération et les cantons oeuvrent à l'établissement d'un équilibre durable entre la nature, en particulier sa capacité de renouvellement, et son utilisation par l'être humain. », <http://www.admin.ch/ch/f/rs/101/a73.html>

Sur le plan international : « Le **développement durable** vise à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Nous devons apprendre à surmonter les problèmes sociaux et environnementaux du monde actuel et à adopter des modes de vie viables. **L'éducation pour le développement durable (EDD)** vise à doter les individus des comportements, compétences et connaissances qui leur permettront de prendre des décisions éclairées pour eux-mêmes et les autres, aujourd'hui et à l'avenir, et de traduire ces décisions en actes. », UNESCO, <http://www.unesco.org/fr/esd/>

débats menés en classe, les autres enseignants ne reviennent pas sur cette dimension citoyenne de l'EDD.

Les *compétences cognitives* sont plus souvent évoquées, et plus spécialement les compétences procédurales. Les enseignants insistent volontiers sur l'analyse, la synthèse, la réflexivité et la mise en perspective critique du monde : relier le local et le global, l'ici et l'ailleurs, identifier les stratégies des acteurs, analyser à l'aide des trois dimensions du DD, prendre en compte de nombreux facteurs dans une vision systémique, reconnaître l'exploitation commerciale des catastrophes, mettre en lien les « prix avantageux de certains articles dans nos pays (habits) avec les bas salaires payés au Bangladesh, salaires qui n'offrent pas de possibilité de développement ni de pouvoir de décision de la part des travailleurs ».

Les deux autres compétences cognitives sont moins souvent citées. L'intention de développer des compétences de créativité et d'inventivité est présente chez un enseignant qui évoque l'importance d'imaginer d'autres styles de vie. L'idée d'une nécessaire connaissance du monde actuel dans ses dimensions historiques, culturelles, biologiques, économiques, politiques, éthiques est évoquée une fois, mais par la négative, par une enseignante de 7^{ème} qui les considère comme trop difficiles pour des élèves de cet âge-là.

Quelques paroles vont dans le sens des *compétences éthiques et de choix des valeurs*, qui impliquent la capacité à identifier les valeurs en jeu, à reconnaître la part d'émotionnel et d'affectif qui les sous-tendent et les actions « non rationnelles » qu'elles engendrent, à accepter leur coexistence. Un enseignant du primaire évoque l'importance d'une décentration. Un collègue du secondaire insiste sur les raisons étonnantes à l'origine des décisions humaines, en l'occurrence le rôle de la peur des Français - que des généraux ont mis en scène au parlement fédéral - dans le choix du tracé de la ligne de chemin de fer étudié. Une autre fait réfléchir ses élèves aux contradictions, aux paradoxes dans les choix opérés par la classe ou dans notre vie en général : « Je leur ai quand même fait remarquer que prendre l'avion pour aller un jour à Berlin – visiter un camp de concentration – et revenir n'était pas très écolo et que par rapport au développement durable, on était un peu en porte-à-faux » ; elle envisage alors avec ses élèves une autre solution (le train de nuit), qui sera abandonnée en regard des contraintes horaires et des coûts engendrés.

Enfin, relativement aux *compétences sociales* ou *compétences d'action*, plusieurs enseignants évoquent l'importance de prendre des responsabilités afin de changer les choses au niveau individuel principalement (dans le concret de tous les jours), d'explorer les possibilités d'actions techniques ou politiques. Une enseignante a choisi des exemples tirés de la proximité pour pousser à la prise de conscience et de responsabilité. Un enseignant insiste sur les trois pôles du DD comme étant une manière de construire des consensus démocratiques. La capacité à intervenir dans le débat, à argumenter, à choisir en situation n'est pas évoquée. Un enseignant a pris l'option d'organiser le travail en trois groupes d'experts afin d'inclure une certaine interdépendance dans la classe.

Le portrait de l'EDD qui se dessine insiste sur les compétences à analyser, à mettre en lien les phénomènes ou à mettre en perspective critique le monde, sur la complexité des

décisions humaines et le rôle qu'y tiennent les valeurs ou les émotions, et sur l'importance d'une prise de responsabilité, essentiellement individuelle. Parmi les absences, on notera les compétences citoyennes liées à décider ensemble d'un avenir commun, débattre en public, choisir dans l'incertitude et la prospective, agir collectivement pour concrétiser les choix, coopérer et résoudre des conflits selon les principes démocratiques.

Les conceptions de l'EDD partagées par les enseignants ne sont pas complètes si l'on omet *les attitudes que les enseignants cherchent à développer chez leurs élèves*. L'enjeu n'est pas ici de développer les compétences des élèves à choisir et manipuler des valeurs (voir ci-dessus), mais plutôt de les faire adhérer à certaines valeurs liées au développement durable. C'est pourquoi nous développons ce point à part du précédent.

La confiance dans l'avenir et dans l'homme est évoquée par une enseignante qui déclare vouloir développer cette attitude chez ses élèves. Elle veut également lutter contre le misérabilisme et désire montrer que la capacité d'action au Bangladesh est potentiellement restreinte en raison de la pauvreté du pays, mais que les populations sont capables de prendre des décisions locales, en réponse à leurs besoins. A cet effet, un certain nombre d'images utilisées montrent des solutions locales, dénotant toute l'inventivité déployée par les victimes au Bangladesh pour lutter contre les effets des inondations (jardins flottants, bateaux écoles, abris anti-inondation permettant le stockage de la nourriture et des semences, etc.).

Une autre enseignante veut éviter le catastrophisme, même si elle se reconnaît elle-même un peu fataliste face aux catastrophes provoquées par l'eau. Elle partage pourtant l'idée "qu'on doit faire quelque chose", et ne voudrait pas que ses élèves, en fin de scolarité « arrivent en se disant 'quelle horreur ! On vit dans quel monde ?' ». Elle les encourage ainsi à envisager des actions individuelles : « Dans le concret de tous les jours, qu'est-ce que je peux faire ? ». Elle a trouvé le deuxième débat très négatif, car il ne révélait pas des valeurs de solidarité auxquelles elle adhère ; elle se sentait déçue et fâchée. Voyant le débat s'enfoncer dans le mode fataliste, "on ne peut rien faire", elle est intervenue pour bousculer les partis pris des élèves : « enfin, on pourrait avoir un peu de solidarité ! ».

Après avoir travaillé avec les élèves, un autre enseignant dit : « Je n'ai pas l'impression qu'ils ont capté, dans leurs raisonnements, que notre manière de vivre, la manière dont on consomme est liée au changement climatique. Le peu d'élèves qui ont peut-être fait le pas ne sont pas prêts à changer grand-chose, à changer un poil leur comportement ». Il déplore le fatalisme des élèves (« de toute façon, on peut rien y faire, c'est trop gigantesque, à chacun ses ennuis ») qui va à l'encontre de sa propre posture de solidarité et de militance pour faire changer les choses. Il regrette alors avoir passé trop de temps à étudier le passé climatique de la Terre, qui incitait finalement les élèves à relativiser les changements climatiques et se dit qu'il aurait été préférable d'avoir un document plus direct comme le film de Al Gore pour vraiment provoquer une prise de conscience auprès des élèves et viser un changement de comportement. Mais il hésite quand même car, dit-il : « On biaise un peu le débat d'avoir une chose un peu plus nette en direction d'un changement, en tout cas des mentalités, et puis peut-être des comportements ».

Ces trois enseignants montrent bien que le DD – et l’EDD qui en découle – impliquent des valeurs de référence (solidarité, responsabilité, action, confiance en l’homme, etc.) et ont donc – s’il faut le rappeler – une réelle dimension politique. Le fait que ces valeurs ne soient pas partagées par les élèves semble remettre en cause l’EDD elle-même, comme le soulignent avec agacement les deux derniers enseignants. Et la tentation est alors forte de rompre avec la distanciation critique pour provoquer des prises de conscience et des changements de comportement, avec le risque de tomber dans le prescriptif (« il faut... ») allant à l’encontre d’une « éducation ».

Conclusion

L’analyse des entretiens montre que les enseignants – agissant comme des acteurs prenant des décisions et faisant des choix – se sont bien appropriés la logique d’organisation suggérée (problématisation, unités de problème et concepts de sciences sociales, débat, etc.), même si la difficulté à traiter une problématique si complexe et relevant d’une Question Sociale Vive est évoquée.

Dans l’enquête (constitution des savoirs de référence en vue des débats), la priorité est donnée à l’explication des phénomènes, pour des activités que nous pourrions nommer de “premier niveau”, de relation causale simple - où une synthèse prendra la forme d’un texte explicatif ou d’un schéma linéaire.

Un “deuxième niveau” comprend des activités mettant en lien ces différents phénomènes, de façon systémique, en tenant compte des actions et rétroactions – où une synthèse prend plutôt la forme d’un schéma non linéaire.

Ce qui est moins fréquent, ce sont des activités de “troisième niveau”, qui travaillent les controverses des différents acteurs à propos de leur interprétation et de leur positionnement face à ces phénomènes (experts scientifiques, autorités, mouvements citoyens, acteurs individuels, ...).

Si l’EDD se veut orientée vers l’action, en prise avec des Questions Sociales Vives, elle aurait intérêt à mettre en jeu cette étude de la controverse, pour former le citoyen à la décision – et in fine, à l’action. Or, l’analyse des conceptions que les enseignants ont de l’EDD montre que les compétences citoyennes liées aux décisions et aux actions collectives sont peu évoquées. Ce sont les compétences cognitives procédurales (analyse, mise en lien, etc.) qui sont prioritairement citées, puis les compétences liées à la prise de responsabilité et à une réflexion sur les valeurs et les décisions humaines qu’elles sous-tendent.

Cet évitement de la controverse concorde avec les observations de Legardez pour qui l’enseignement des QSV présente certains risques, risques d’enseigner et risques d’apprendre. En réponse à cette incertitude, dit-il : « Le recours à des savoirs sédimentés et stockés est rassurant pour les acteurs du système ; on les voit se raccrocher à des savoirs relativement stables, aussi bien pour les enseignants - auprès des programmes, référentiels et surtout des manuels et autres "savoirs intermédiaires" - que pour les élèves auprès de ces mêmes manuels et du savoir institutionnalisé par l’enseignant » (Legardez, 2006, p.24).

Bibliographie

- Hertig, Ph. & Varcher, P. (2004). Pour une didactique qui donne sens à la géographie scolaire. In M. Hasler (éd.), Développement et perspectives de la géographie scolaire en Suisse / Die Schulgeo-graphie in der Schweiz – Entwicklungen und Perspektiven (pp. 19 - 38). Berne: Groupe de travail Didactique de la géographie (GDGg) / Arbeitsgruppe Fachdidaktik Geographie der WBZ (AFGg), document n°7.
- Legardez, A. Simonneaux, L. (2006). L'école à l'épreuve de l'actualité : enseigner les questions vives. Issy-les-Moulineaux : ESF éd
- Chatel, E. (2001b). L'incertitude de l'action éducative : enseigner, une action en tension. In Baudoin, J.-M. & Friedrich, J. (Ed.), Théories de l'action et éducation. Bruxelles : De Boeck, pp. 179-201.
- Chervel, A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires : réflexions sur un domaine de recherche. Histoire de l'éducation, 38, 59-119.
- Fierz, S. & Hertig, P. (2008). Sciences sociales et éducation en vue du développement durable : un dispositif de recherche visant à identifier les savoirs scolaires mobilisés par les élèves en situation de débat. Colloque JED, 8 et 9 décembre 2008, IUFM de l'Université de Nantes, publication électronique.

Annexes

Annexe 1

Concept didactique pour l'éducation au développement durable (ERDESS).

Annexe 2

Déconstruction de la problématique pour une délimitation des unités de problème

Annexe 3

Dispositif de Recherche ERDESS.

Annexe 4

Objectifs d'apprentissage des différentes unités de problème et savoirs de référence à acquérir.

Annexe 5

Les indicateurs de sciences sociales définis par l'ERDESS

Concept didactique pour l'Education au Développement Durable

Contribution des enseignements en Sciences de l'Homme et de la Société au développement de compétences citoyennes

Préambule : *Différents concepts didactiques pour l'Education au Développement Durable sont en train d'être élaborés, ou l'ont déjà été. La discussion de ces divers concepts permettra de donner corps à l'EDD en Suisse. Regroupant des didacticiens de divers horizons, l'ERDESS¹ souhaite apporter sa contribution à ce débat. Le présent document en esquisse les contours ; il est une première ébauche qui ne demande qu'à évoluer.*

A propos du Développement Durable (DD)

Principe fédérateur et actuellement porteur, le Développement Durable reste pourtant un concept extrêmement flou, ou plutôt, en forçant le trait, une sorte d'auberge espagnole : chacun en comprend ce qu'il veut et y prend ce qui l'intéresse. Avant de parler d'Education au Développement Durable, reconnaissons donc que le concept même de Développement Durable fait l'objet d'intenses débats sur ses multiples enjeux politiques, économiques, sociaux, techniques et culturels, tant sur un plan théorique que sur un plan pratique.

L'émergence du concept de Développement Durable, même peu stabilisé, atteste de questions d'actualités, questions qui sont posées aux *sociétés humaines*, donc aux *citoyens* (lutte contre la pauvreté, justice, responsabilité, diversité culturelle, gestion des ressources naturelles, maintenance de la biodiversité, etc. Art. 15 de la stratégie de la conférence de Vilnius, UNECE, mars 2005). La problématique du DD est donc avant tout une problématique politique dans la mesure où elle appelle des décisions collectives qui engagent l'avenir et le présent de nos sociétés.

A propos de l'Education au Développement Durable (EDD)

Le citoyen et la citoyenneté (et la reconnaissance des logiques qui y sont liées) devraient donc être au cœur de la conception et de la mise en œuvre de l'EDD. Or, il semble que dans le monde scolaire, l'EDD a surtout été prise en charge par les branches des Sciences naturelles. Tout en reconnaissant l'apport certain des Sciences de la Nature à la problématique du DD (compréhension détaillée des mécanismes naturels en jeu), nous sommes convaincus que l'EDD gagnerait en pertinence si les Sciences Sociales traditionnellement enseignées à l'école (géographie, histoire, éducation à la citoyenneté, etc.) pouvaient amener leur contribution au débat de manière plus systématique et raisonnée, puisqu'elles ont pour finalité de questionner la société, ses rapports à l'espace, son fonctionnement plus ou moins rationnel, son évolution, les rapports entre les hommes, etc.

¹ ERDESS : Equipe de Recherche en Didactiques et Epistémologie des Sciences Sociales. L'équipe regroupe François Audigier (Université de Genève), Pierre-Philippe Bugnard (Université de Fribourg), Nadine Fink, Philippe Haeberli, Valentina Chiesa Millar et Nathalie Freudiger (Université de Genève), Charles Heimberg et Pierre Varcher (Institut de Formation des Maîtres de l'Enseignement Secondaire, Genève), Elisabetta Pagnossin (Institut de Recherche et de Documentation Pédagogique, Neuchâtel), Samuel Fierz et Fabio di Giacomo (Haute Ecole Pédagogique, canton du Valais), Philippe Hertig (Haute Ecole Pédagogique, canton de Vaud), Suzanne Schoeb et Philippe Jenny (Service de l'Environnement, DIP Genève).

Compétences à développer en EDD

Les problématiques liées au DD sont souvent considérées *a priori* comme non disciplinaires ou interdisciplinaires, car elles ne s'insèrent pas dans une discipline scolaire en particulier, mais mobilisent des savoirs disciplinaires divers (Sciences de la Nature, Sciences Sociales, autres) et des savoirs de sens commun. Or, une compétence qu'on pourrait attendre de l'EDD serait d'articuler les apports de diverses disciplines afin d'aboutir à une compréhension plus complète du problème abordé. Cela dit, les compétences en matière d'EDD ne se limitent ni aux compétences d'analyse et de compréhension construites dans chaque discipline ni à leur articulation. Comportant une dimension de décision et d'action, **l'EDD requiert avant tout le développement de compétences citoyennes**. En effet, faire du DD implique de pouvoir décider ensemble d'un avenir commun, débattre en public, instruire des situations, choisir dans l'incertitude et la prospective, agir collectivement et individuellement pour concrétiser les choix, coopérer et résoudre des conflits selon les principes démocratiques, etc. A notre sens, c'est donc autour de ces compétences prioritaires que devrait s'organiser l'EDD.

Cet ensemble de compétences prioritaires et centrales (compétences citoyennes) fait appel à d'autres compétences :

- Compétences cognitives : capacité à déconstruire les problématiques liées au DD pour les comprendre et pouvoir formuler des alternatives. Elles impliquent:
 - connaissance du monde actuel dans ses dimensions historiques, culturelles, biologiques, économiques, politiques, éthiques ;
 - compétences de type procédural impliquant des capacités d'analyse, de synthèse, de réflexivité, de mise en perspective critique du monde actuel, etc. ;
 - compétences de créativité et d'inventivité en fonction des situations.
- Compétences éthiques et choix des valeurs qui impliquent la capacité à identifier les valeurs en jeu, à reconnaître la part d'émotionnel et d'affectif qui les sous-tendent et les actions « non rationnelles » qu'elles engendrent, à accepter leur coexistence.
- Compétences sociales ou compétences d'action : connaissances, attitudes, valeurs prennent sens et s'incarnent dans la capacité à agir qui implique :
 - capacité à vivre avec d'autres, à coopérer, à construire et réaliser des projets communs, à prendre des responsabilités ;
 - capacité à intervenir dans le débat public, à argumenter, à choisir en situation ;
 - capacité à résoudre les conflits selon les principes démocratiques.

Les compétences cognitives relèvent en premier lieu de chacune des disciplines. L'apport émanant des enseignements de Sciences Sociales est détaillé plus bas. Auparavant sont précisées quelques caractéristiques scolaires d'une EDD visant ces compétences.

Conséquences pédagogiques d'une telle EDD

En matière d'EDD, la difficulté est d'identifier ce qui lui est spécifique, ce qui la différencie d'une approche disciplinaire, afin de pouvoir la construire authentiquement. A ce stade, nous proposons quelques pistes :

- une entrée par le problème, par une problématique à traiter, débouchant sur la recherche de diverses solutions et actions, avec la reconnaissance objective des marges de manœuvre de chacun, sans idéaliser les possibilités d'action ;

- une étude des fonctionnements humains, sociaux et politiques (décisions ou choix, actions ou comportements) dans leur complexité. Ces fonctionnements sont fondés à la fois sur des connaissances, des valeurs, des émotions, des intentions ;
- l'introduction du débat, des débats, sur des questions qui sont controversées dans la société. Le débat est alors avant tout considéré comme une manière de faire émerger et approfondir les multiples aspects d'une problématique afin de prendre une décision plus éclairée. La controverse fait partie du débat. Le débat révèle les valeurs qui sous-tendent les opinions. Cette conception s'écarte d'un débat désireux d'unifier la pensée ;
- l'importance accordée à l'expérience vécue par les élèves dans le cadre de situations didactiques, et, simultanément, la nécessité de la mettre à distance, de la raisonner, etc. ;
- la prise en compte des représentations des élèves sur les situations traitées afin de les faire évoluer ;
- l'utilisation de l'enquête, autrement dit, la recherche et la construction d'une information permettant de participer au débat public.

Notons que la scolarisation d'une telle EDD pose problème à l'école qui « résiste » d'une certaine manière, de façon plus marquée au secondaire qu'au primaire. Cette résistance avec laquelle il faut compter² a le mérite de nous rappeler qu'à l'école, l'interdisciplinarité ou la pluridisciplinarité implique forcément des disciplines, c'est-à-dire des façons de poser et traiter les problèmes. Sans que l'EDD ne devienne une branche en tant que telle, il est nécessaire de réfléchir à sa place dans les curriculums scolaires pour qu'elle ne soit pas diluée partout et que personne n'en fasse.

Contribution des Sciences sociales (histoire, géographie, citoyenneté,...)

Nous nous proposons ici de montrer quelle pourrait être la contribution des Sciences Sociales à une EDD telle que nous l'avons formalisée. Ces contributions s'organisent à deux niveaux :

1. une compréhension des enjeux et mécanismes
2. un cadre à l'action citoyenne.

1. Contribuer à une compréhension raisonnée des problèmes abordés

Il s'agit de montrer ici les modes de raisonnement que les Sciences Sociales peuvent mettre au service de l'EDD.

- **Prendre en compte les différentes échelles** (voir encadré): les problématiques liées au DD impliquent plusieurs échelles spatiales, temporelles et sociales. Une EDD devrait inviter les élèves à reconnaître les effets des différentes échelles (une problématique prend une autre tournure selon l'échelle considérée) et à les articuler.
- **Identifier et catégoriser** : les catégories d'analyse permettent de découper le réel. L'EDD devrait donc inviter les élèves à expliciter et raisonner leurs catégories implicites et, selon les cas, les munir de catégories plus pertinentes.
- **Combiner et articuler les différents facteurs**, en particulier autour de l'analyse systémique (se représenter et raisonner les phénomènes en tant que systèmes) et de l'articulation nature/culture (distinguer et combiner ce qui est de l'ordre du donné naturel – souvent surdéterminé – de ce qui relève d'une construction culturelle ou sociale).

² D'autres tentatives transversales se sont déjà affrontées à cette logique d'organisation scolaire.

- **Reconnaître et mieux comprendre la chaîne complexe** et à multiples boucles de rétroaction entre l'analyse d'un problème social et la décision, puis l'action. Une EDD devrait permettre aux élèves de dépasser la vision mécaniste de cette chaîne pour les faire entrer dans une compréhension plus fouillée et complexe des processus de décision et d'action collectives et les amener à **prendre en compte l'incertitude**.
- **Reconnaître le rôle joué par les valeurs** : analyser une problématique sociale, c'est l'évaluer ; et l'évaluation se fait en référence à des valeurs. Il en va de même pour les actions ou les volontés d'action humaines qui sont sous-tendues par des valeurs. Face à un objet complexe comme le DD, cela implique d'accepter la cohabitation de diverses valeurs de références qui se traduisent en décisions contradictoires. Une EDD devrait permettre aux élèves d'identifier la pluralité des valeurs en jeu en s'intéressant aux différents acteurs et à leurs intentions.

Chacun des points cités ci-dessus pourrait faire l'objet de longs développements. A titre d'exemple, nous détaillons le premier, c'est-à-dire la prise en compte des différentes échelles.

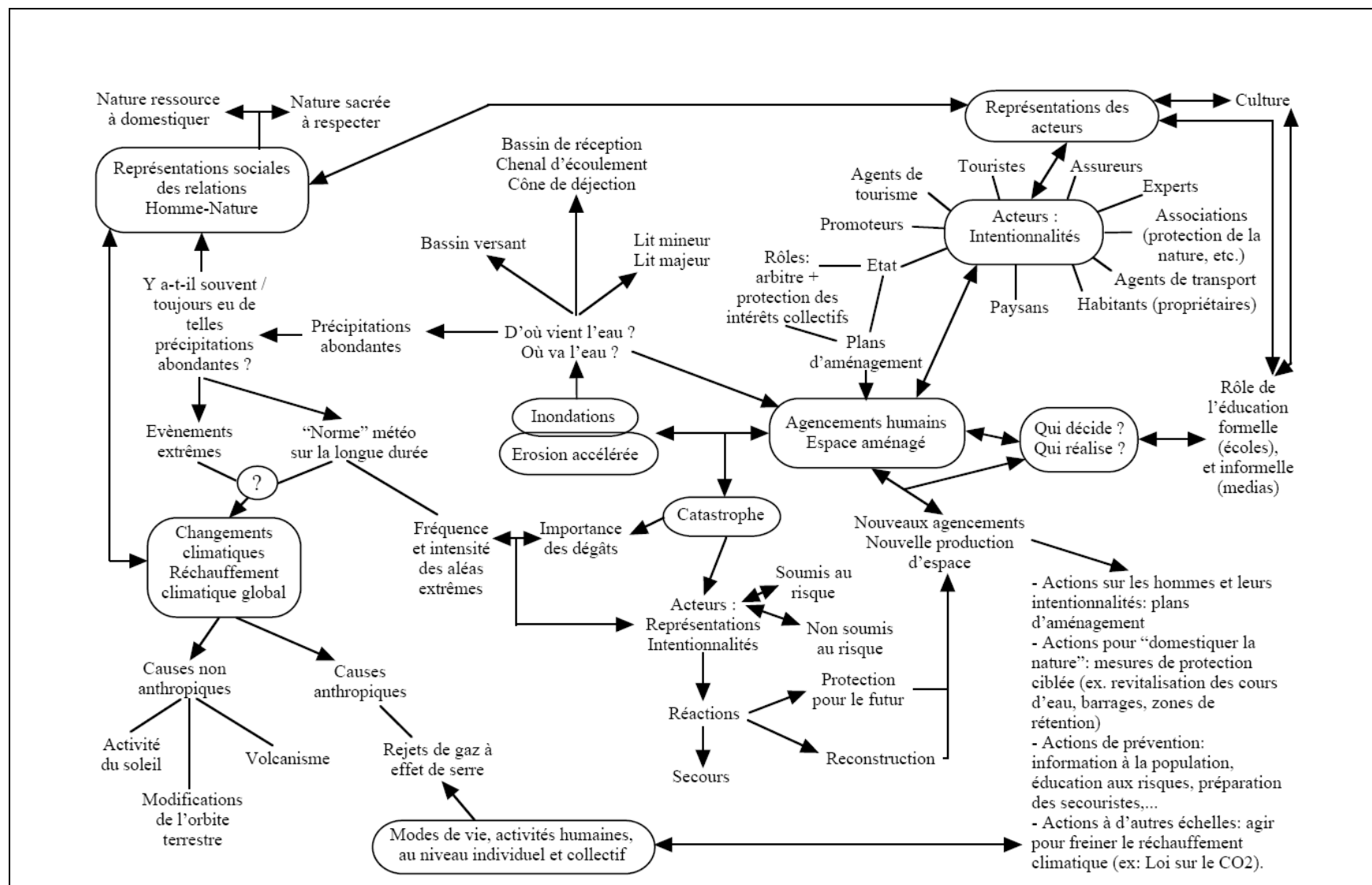
- **Prendre en compte différentes échelles « sociales » (individuel/collectif) :**
aborder la problématique du Développement Durable à une autre échelle que celle de l'individu (sortir de l'automatisme en vogue « je trie les déchets et le monde ira mieux ») ; d'une certaine manière, il s'agit de reconnaître l'importance du « politique » comme organisateur de la vie collective.
- **Prendre en compte différentes échelles temporelles (court/moyen/long terme) :**
aborder la problématique du Développement Durable en intégrant les différentes temporalités des phénomènes (temps court/moyen/long), mais également la question du futur, des futurs, dans une relation à trois termes présents/passés/futurs, en y incluant la prospective, la probabilité et l'incertitude et en tenant compte du fait que les actions humaines se déploient dans le temps.
- **Prendre en compte différentes échelles spatiales (local/régional/global) :**
aborder la problématique du Développement Durable en considérant les différentes échelles spatiales et en les combinant : penser un aménagement, fonder une décision ou une pratique spatiale – même à un niveau local – implique toujours de réfléchir à plusieurs échelles, qu'il s'agisse d'identifier des facteurs explicatifs ou d'étudier l'impact de tel aménagement, de telle décision ou de telle pratique.

2. Contribuer au développement de compétences citoyennes

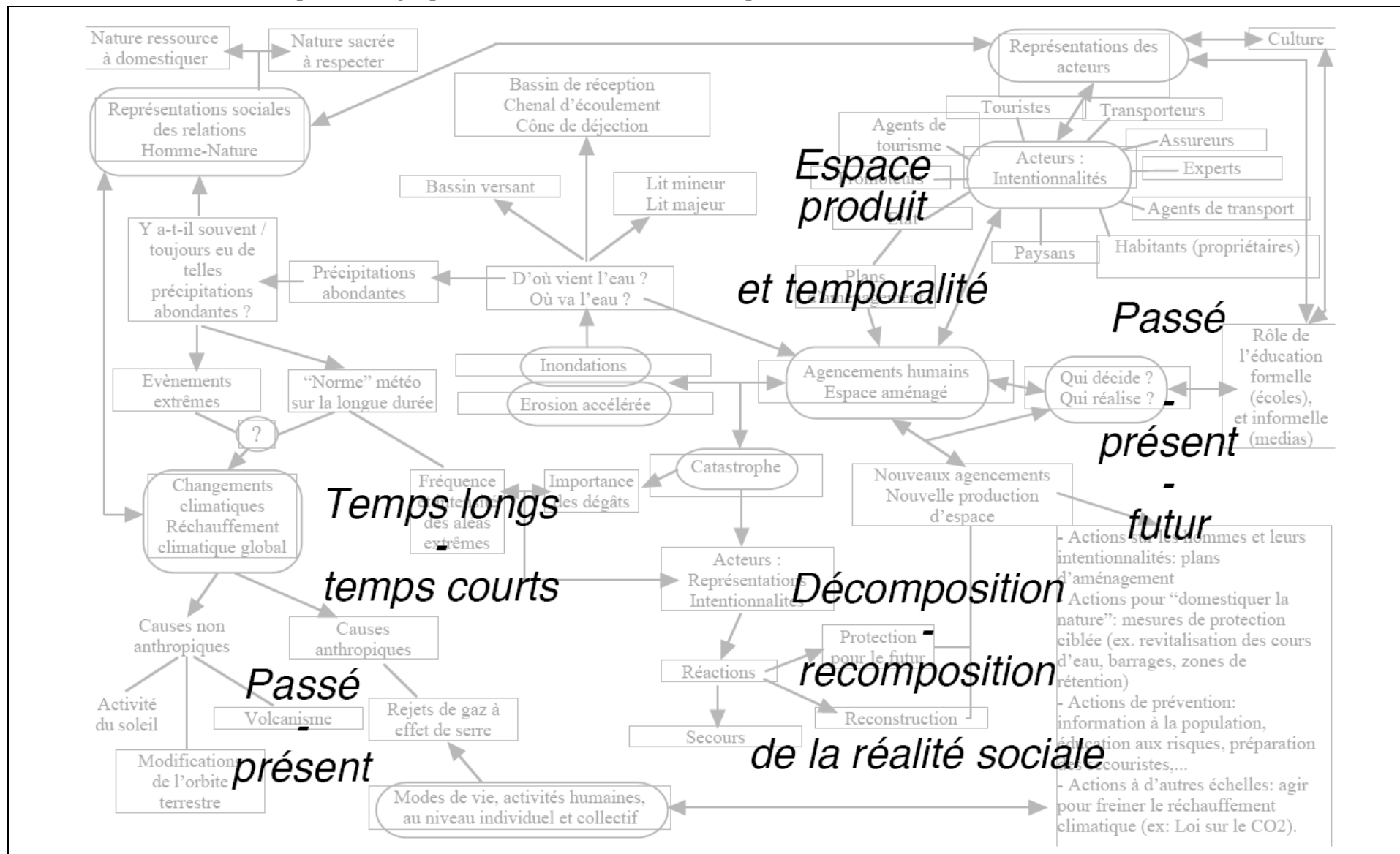
Avec l'approche exposée ci-dessus, les Sciences sociales contribuent substantiellement au développement des compétences d'EDD, lesquelles s'incarnent dans une citoyenneté active telle qu'elle peut être vécue et pratiquée dans les établissements scolaires : débattre, choisir, entreprendre, etc.

Nous l'avons dit, l'EDD implique une incitation à l'action. A notre sens, cette action doit prioritairement s'organiser à un niveau collectif et ne pas se limiter à des prescriptions en termes de comportements individuels. Elle ne devrait pas non plus jouer sur le catastrophisme pour provoquer une réaction émotionnelle, ni idéaliser les possibilités d'action ou bercer l'élève d'illusions sur le futur.

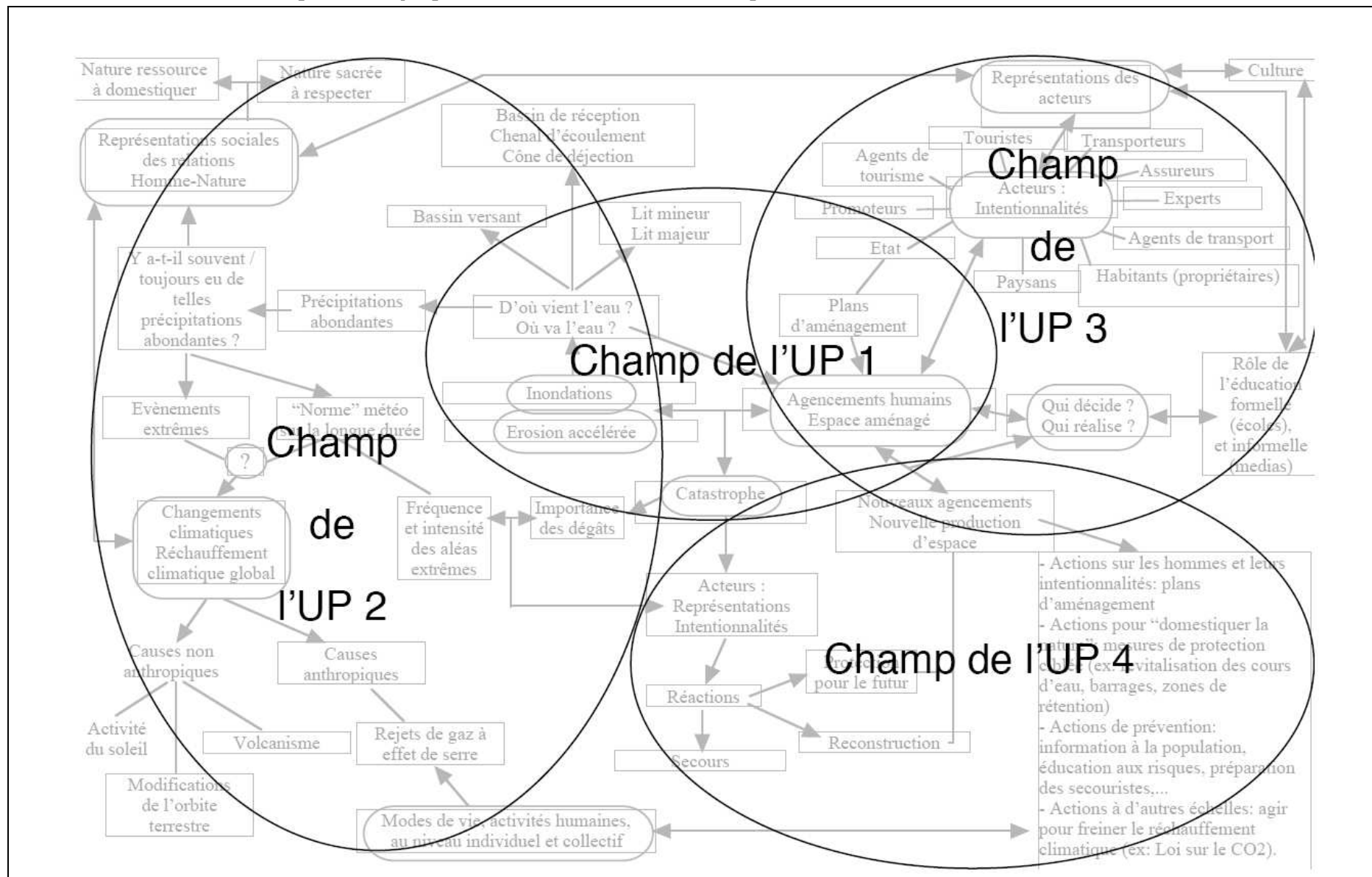
Annexe 2 : Déconstruction de la problématique pour une délimitation des unités de problème



Annexe 2 : Déconstruction de la problématique pour une délimitation des unités de problème



Annexe 2 : Déconstruction de la problématique pour une délimitation des unités de problème



Annexe 3 : dispositif de recherche ERDESS

Recherche ERDESS - Dispositif pour deux débats

Principe. Sur deux débats enregistrés de types différents – décisionnel / argumentatif –, sur des objets différents – effets des inondations posées comme liées aux changements climatiques (CC) sur les populations «ici» et «ailleurs» –, il s’agit d’étudier la manière dont les élèves mobilisent les modes de pensée et outils disciplinaires qu’ils ont acquis, en relation avec l’éducation en vue du développement durable (ÉDD).

Moments enregistrés (AV) :

M

Phases (moments)	M 0	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8
Durée Total : 10 – 14 p.	1 période (1 p. = 45’)	1 période	3 x 2 périodes (durée variable)	1 période	1 période	2x 2 périodes (durée variable)	1 période	1 période	1 période
Travail	Présentation du projet Consigne et Remplissage du QUESTIONNAIRE SUR LE DD* 30’ pour les élèves les moins rapides * Préparé par le groupe de recherche	Problématisation à partir d’accroches Slogans, photos, journaux télévisés,...	Construction de savoirs de référence étude d’une situation “ici”, en Suisse Travail des élèves sur des ressources documentaires choisies dans un corpus établi par le groupe (catas Brienzi 05...) Liberté des enseignants dans le choix des dispositifs Moment de clarification des savoirs en jeu avant débat	DÉBAT 1 construction d’un accord Moyen : rédaction d’une pétition Enjeu : demande argumentée à une autorité pour des mesures prioritaires / secondaires telles que les conséquences de tels événements climatiques ne puissent se reproduire...	Retour sur le débat Prise de distance : quels savoirs ont été mobilisés pour la pétition ?	Construction de savoirs de référence Étude d’une situation “ailleurs”, au Bangladesh Voir : M 2 Moment de clarification des savoirs en jeu avant débat	DÉBAT 2 expressions de différents points de vue et des raisons de ces différences Moyen : 4-5 propositions d’actions/explications/attitudes Les 5 dernières minutes, chaque élève se prononce par écrit sur une des propositions et argumente son choix	Institutionnalisation	ÉVALUATION <i>institutionnelle</i> Compréhension de concepts spécifiques... Transfert de compétences disciplinaires en situations nouvelles...
Rôle des enseignants	Informer	Conduire la construction de la problématique	Organiser et conduire le travail Réguler et valider Conserver toutes les traces matérielles du travail	Organiser le débat	Fixer les apports du débat Y a-t-il meilleure compréhension “populations-CC” ?		Organiser le débat	Fixer les apports du débat Y a-t-il meilleure compréhension “populations-CC” ? Différente qu’après le débat 1 ?	
Intervention de la part des membres de l’équipe de Recherche	Préparation et passation du questionnaire.	Enregistrement vidéo	entretiens (1) des enseignants sur déroulement dispositif / travail des élèves	Enregistrement vidéo	Enregistrement vidéo	entretiens (2)	Enregistrement vidéo	Enregistrement vidéo Entretiens individuels, hors classe	Collaboration à l’évaluation

Communication de S. Fierz & Ph. Jenni, ERDESS

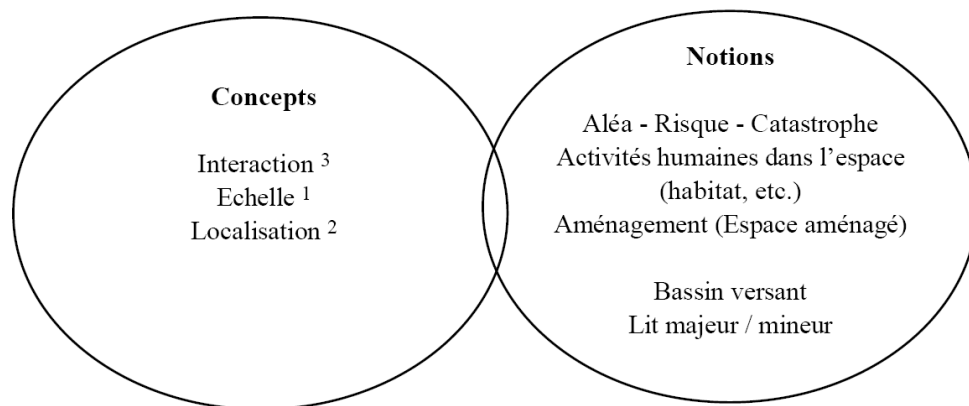
Objectifs d'apprentissage des différentes unités de problème Savoirs de référence à acquérir (9e CO)

Note: Les savoirs relatifs à l'utilisation d'outils géographiques (cartes, images, etc.) ainsi que ceux liés aux capacités transversales sont laissés à l'appréciation du maître.

Unité de problème 1

Nom provisoire : De quoi s'agit-il ? Risques et catastrophes en lien avec les inondations

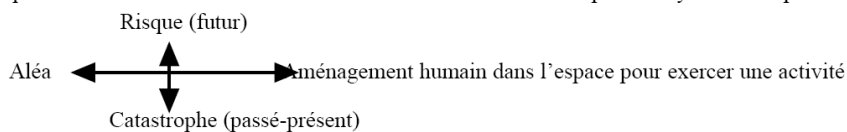
Questions d'élèves de la classe : A déterminer suite à la problématisation en collectif



1. Echelle : Prendre en compte au moins 2 échelles: celle du lieu de la catastrophe ou soumis au risque, et celle nécessaire pour comprendre le mécanisme ayant mené à l'inondation (bassin versant)

2. Localisation : Dire le lieu de la catastrophe ou soumis au risque en dégagant les éléments pertinents de la situation (se poser les questions où ? et pourquoi là ? et utiliser les réponses pour communiquer la localisation)

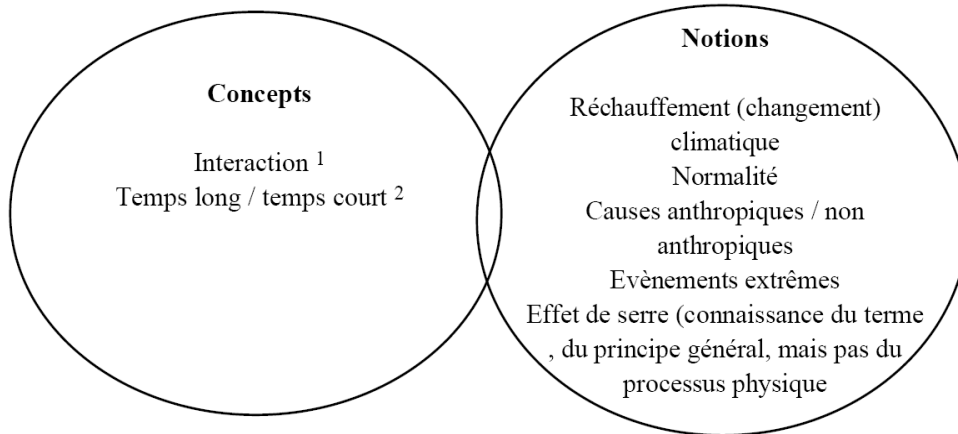
3. Compréhension et utilisation des liens constituant le modèle suivant pour analyser un cas précis :



Unité de problème 2

Nom provisoire : Pourquoi des précipitations aussi abondantes ?

Questions d'élèves de la classe : A déterminer suite à la problématisation en collectif



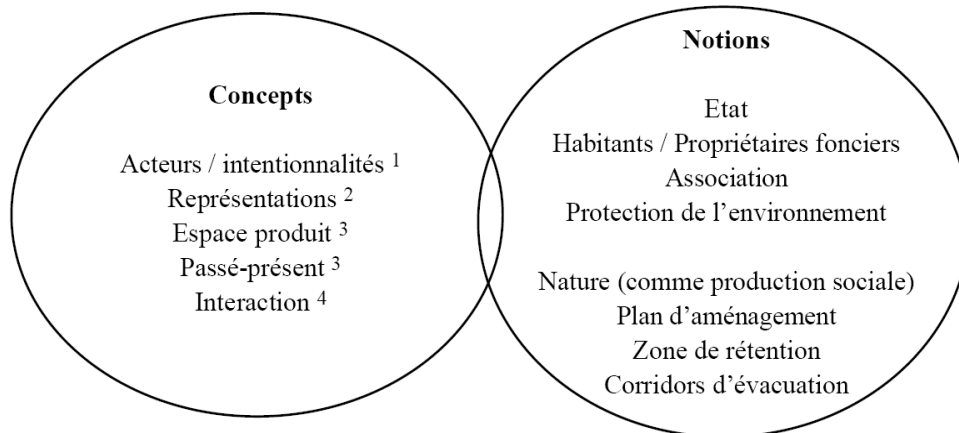
1. Compréhension et utilisation des liens entre causes anthropiques et survenance de la catastrophe

2. Echelle temporelle : Comprendre et mettre en lien le temps long des changements climatiques avec le temps court dans lequel s'apprécie le risque et se vivent les catastrophes.

Unité de problème 3

Nom provisoire : Mais qui a décidé de mettre un village là ?

Questions d'élèves de la classe : A déterminer suite à la problématisation en collectif



1. Capacité de dégager les principaux acteurs individuels (Habitants, propriétaires, paysans, etc.) et collectifs (Etat, associations diverses, par ex. de protection de la nature)

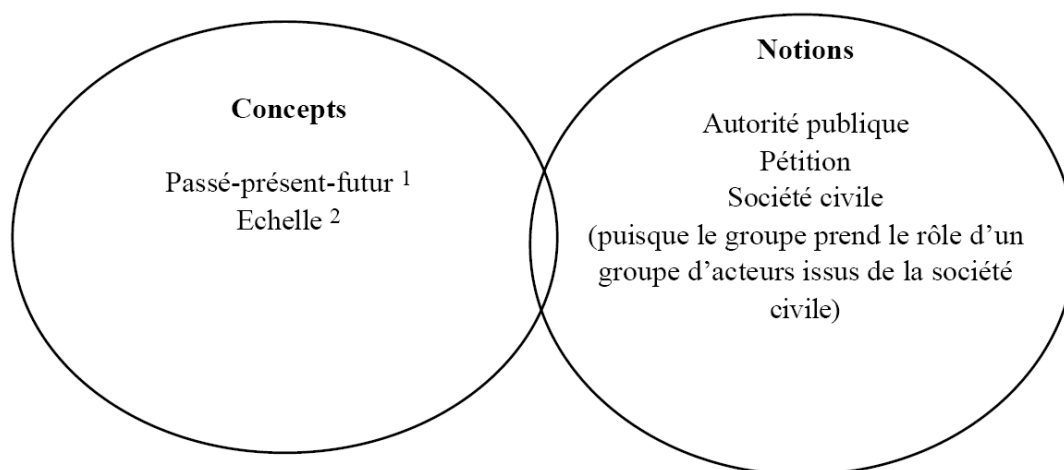
2. Capacité de dégager les enjeux de valeurs (liées aux relations Homme-Nature (Dialogique: Nature ressource dominée par la technologie - Nature sacrée)) qui influencent les intentionnalités des acteurs.

3. Capacité d'inclure une dimension temporelle: l'espace présent est la résultante de productions humaines passées. 4. Bien vérifier que les liens entre aménagement de l'espace et aléas naturels soient faits par les élèves pour leur permettre de participer au débat (utilisation d'un schéma conceptuel récapitulatif ?)

Unité de problème 4

Nom provisoire : Quelle demande pouvons-nous adresser aux autorités publiques ?

Questions d'élèves de la classe : A déterminer suite à la problématisation en collectif



Cette UP prend la forme du débat n° 1 prévu dans le protocole et comprend aussi le moment d'institutionnalisation. Le débat va non seulement permettre aux élèves de mobiliser les savoirs acquis lors des UP 1 à 3, mais va aussi permettre la construction de nouveaux savoirs (qui seront institutionnalisés ensuite): ces savoirs sont ceux définis ci-dessus.

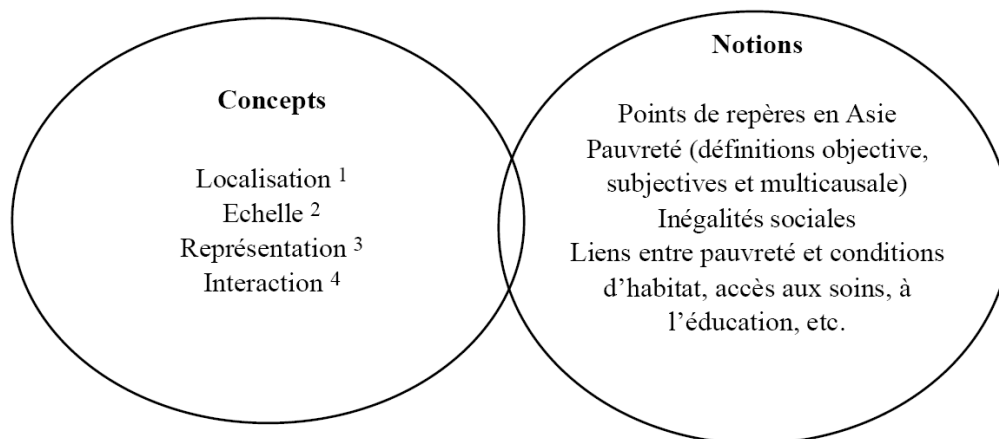
Capacité transversale principale: Prendre conscience des divergences de points de vue, les comprendre pour tenter d'adopter une stratégie de dialogue susceptible de mener à un accord.

1. Capacité à se projeter dans l'avenir avec l'intention d'imaginer un monde meilleur en ce qui concerne la justice sociale et les relations avec l'environnement (Envisioning ou "Espace-espoir" selon Harvey)
2. Etre conscient des différentes échelles en jeu en termes d'impacts de la catastrophe et du risque ainsi qu'en termes de niveau de décision politique)

Unité de problème 5

Nom provisoire : La mousson : est-il normal qu'ils soient avec les pieds (et les jambes) dans l'eau à cette période ? (et est-ce vrai qu'ils sont heureux d'avoir de l'eau ?)

Questions d'élèves de la classe : A déterminer suite à la problématisation en collectif

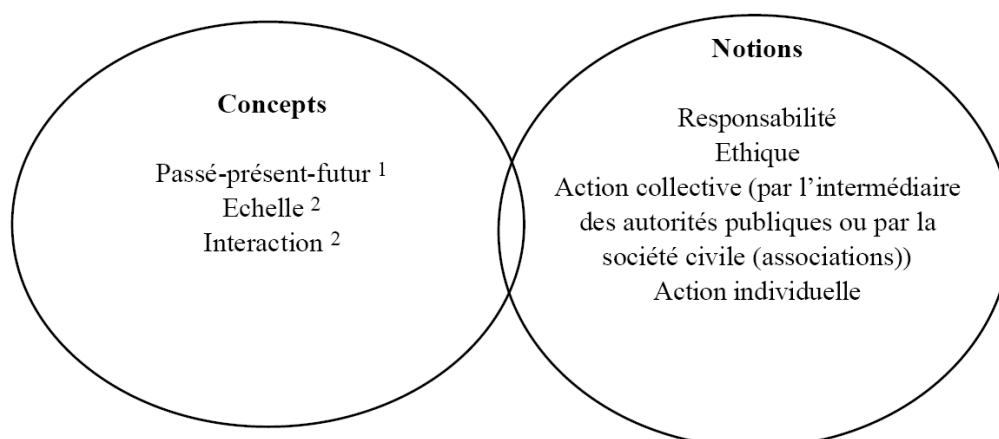


1. Capacité à dire le où? en utilisant des éléments-clés de la situation
2. Capacité à déterminer les échelles pertinentes pour examiner les causes de la mousson et ses impacts
3. Capacité à comprendre les points de vue différents des acteurs (sur la pluie, la mousson, les catastrophes) et tenant compte des différences culturelles et socio-économiques
4. Capacité à mettre en lien les événements extrêmes avec les changements climatiques, et ceux-ci avec les conditions de vie des habitants touchés (cf. rapport Stern : les pauvres seront les victimes les plus touchées des changements climatiques).

Unité de problème 6

Nom provisoire : Les dégâts de la mousson et moi : dois-je me sentir responsable ?

Questions d'élèves de la classe : A déterminer suite à la problématisation en collectif



Cette UP prend la forme du débat n° 2 prévu dans le protocole et comprend aussi le moment d'institutionnalisation. Cf. UP 4.

Annexe 5 : Les indicateurs de sciences sociales définis par l'ERDESS

Indicateurs

La question de recherche et les hypothèses conduisent à définir des indicateurs permettant d'identifier les savoirs de sciences sociales mobilisés par les élèves et les enseignants, ou la manière dont ces savoirs contribuent à la construction des représentations sociales. Ils ont pour la plupart été construits par l'équipe de recherche qui a procédé à une analyse des modes de raisonnement propres aux sciences sociales, brièvement exposés plus haut.

Acteurs

Analyser des situations sociales implique d'identifier des acteurs, des intérêts, des attentes ; tout devient enjeu, avec possibles conflits ou coopérations.

Catégorisation

Les catégories d'analyse permettent de découper le réel. L'opération de catégorisation n'est donc pas innocente. Il s'agit de pouvoir expliciter et raisonner les catégories implicites et, selon les cas, d'adopter des catégories plus pertinentes.

Echelles (spatiales, temporelles, du social)

Les problématiques liées au DD impliquent plusieurs échelles spatiales, temporelles et sociales. Il devient pertinent de pouvoir les articuler et de reconnaître les effets d'échelle (une problématique prend une autre tournure selon l'échelle considérée). Cela est assez évident pour les échelles spatiales (locale, mondiale, etc.). Il en va de même pour les échelles de temps convoquées (court, moyen ou long), bien que s'ajoute ici la question des futurs, dans une perspective dynamique (présents/passés/ futurs) qui inclut la prospective, la probabilité et l'incertitude puisque les actions humaines se déploient dans le temps. Enfin, les échelles sociales impliquent de considérer à la fois l'individuel et le collectif ; d'une certaine manière, il s'agit de reconnaître l'importance du « politique » comme organisateur de la vie collective.

Mise en relation, systèmes (pensée systémique plus ou moins élaborée)

Pour étudier les phénomènes sociaux, il s'avère nécessaire de se représenter et de raisonner les phénomènes en tant que systèmes, en tant que combinaison de multiples facteurs ou d'éléments qui sont reliés les uns aux autres. Identifier des phénomènes reliés par une chaîne causale simple est une première forme de mise en relation, alors qu'une véritable pensée systémique implique la capacité de penser la complexité.

Décision et action

Il s'agit de reconnaître qu'il n'y a pas forcément de relation mécanique ou logique entre l'analyse d'un problème social et la décision, puis l'action ; cela se présente plutôt comme une chaîne complexe et à multiples boucles de rétroaction. Se déroulant dans la prospective, ces processus impliquent de l'incertitude, du risque, et font appel à des arguments qui ne sont pas toujours rationnels.

Valeurs

Les valeurs interviennent dans les lectures que les acteurs font d'une situation. En effet, analyser revient à évaluer, et toute évaluation se fait en référence à des valeurs. Il s'agit donc d'identifier les valeurs en jeu, de reconnaître leur pluralité et d'accepter leur cohabitation qui se traduit en décisions contradictoires.

Conceptions, croyances

Comprendre le jeu des acteurs nécessite de prendre en considération leurs conceptions. Pour le DD, les conceptions des relations « société / nature » méritent une attention particulière, tant on a tendance à surdéterminer le donné naturel en gommant les constructions culturelles ou sociales.

Normes (notamment normes juridiques de l'action)

Un certain nombre de normes conditionnent la prise de décision, la définition de l'action possible et son déroulement. Elles se distinguent des normes éthiques, fondées sur les valeurs (cf. l'indicateur homonyme).