

## Table des matières

### INTRODUCTION

FRÉDÉRIC DARBELLAY (UNIVERSITÉ DE GENÈVE), MAUDE LOUVIOT (UNIVERSITÉ DE GENÈVE) ET ZOE MOODY (HAUTE ÉCOLE PÉDAGOGIQUE DU VALAIS ET UNIVERSITÉ DE GENÈVE) .....	7
De l'interdisciplinarité .....	7
Le défi de la complexité et de la globalité.....	10
Des concepts stabilisés.....	11
Jouer collectif: place à la diversité .....	13

### **PARTIE I - L'INTERDISCIPLINARITÉ SCOLAIRE : CONVERGENCE ENTRE DISCIPLINES ET ENJEUX DES «ÉDUCTIONS À»**

#### CHAPITRE I. DE L'INTERDISCIPLINARITÉ SCIENTIFIQUE À L'INTERDISCIPLINARITÉ SCOLAIRE

YVES LENOIR, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE .....	25
Introduction .....	25
1.1 L'interdisciplinarité pratique.....	27
1.2 L'interdisciplinarité professionnelle .....	28
1.3 L'interdisciplinarité scientifique et scolaire .....	30
1.3.1 <i>Les finalités</i> .....	30

1.3.2 <i>Le système référentiel et les objets d'étude</i> .....	36
1.3.3 <i>Les modalités d'application</i> .....	38
Conclusion.....	39
<b>CHAPITRE 2. CONVERGENCE : DÉFIS DISCIPLINAIRES ET RÉPONSES TRANSDISCIPLINAIRES</b>	
<b>RODERICK J. LAWRENCE, UNIVERSITÉ DE GENÈVE.....</b>	<b>49</b>
Introduction .....	49
2.1 Terminologie et épistémologie disciplinaire.....	52
2.1.1 <i>Multidisciplinarité</i> .....	54
2.1.2 <i>Interdisciplinarité</i> .....	54
2.1.3 <i>Transdisciplinarité</i> .....	56
2.2 Comprendre et agir face aux défis planétaires.....	56
2.3 Convergence.....	58
2.4 La santé planétaire .....	59
Conclusion.....	62
<b>CHAPITRE 3. DE L'INTERDISCIPLINARITÉ À LA TRANSVERSALITÉ : POUR UN PROJET POLITICO-PÉDAGOGIQUE RÉSOLUMENT ÉCOLOGIQUE</b>	
<b>LUCIE SAUVÉ, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL .....</b>	<b>69</b>
Introduction .....	69
3.1 L'écueil du morcellement des « <i>Éductions à</i> » : nécessité d'un cadre intégrateur.....	70
3.2 L'interdisciplinarité : entre finalité et condition .....	74
3.3 La transdisciplinarité : une cosmovision ? .....	75
3.4 La transversalité : des entrelacements multiples .....	78
3.5 Une stratégie nationale d'éducation relative à l'environnement .....	83
Un chantier où s'engager .....	84
<b>CHAPITRE 4. «<i>ÉDUCTIONS À</i>» ET DISCIPLINES SCOLAIRES : VERS DE L'INTERDISCIPLINARITÉ OU VERS UNE DÉ-DISCIPLINARISATION ?</b>	
<b>DENISE ORANGE-RAVACHOL, UNIVERSITÉ DE LILLE.....</b>	<b>89</b>
Introduction .....	89
4.1 Généralisation des « <i>Éductions à</i> » et incidences sur les disciplines .....	90

TABLE DES MATIÈRES

4.2 «Éductions à», problèmes et rapprochements disciplinaires.....	92
4.2.1 <i>La nature des problèmes en jeu</i> .....	92
4.2.2 <i>Des rapprochements disciplinaires épistémologiquement fondés</i> .....	93
4.2.3 <i>Des points d'entrée de plusieurs disciplines</i> .....	94
4.3 Le problème des déchets: deux études de cas à l'école primaire.....	95
4.3.1 <i>Le problème des déchets, un problème complexe</i> .....	95
4.3.2 <i>Une étude de cas à l'école maternelle</i> .....	96
4.3.3 <i>Une étude de cas à l'école élémentaire</i> .....	99
4.4 L'éducation à l'alimentation: une étude de cas à l'école élémentaire.....	101
Conclusion.....	105

CHAPITRE 5. L'ÉDUCATION EN VUE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AUX PRISES AVEC LA DIVERSITÉ DISCIPLINAIRE.

EXEMPLE DES DISCIPLINES SCOLAIRES DU MONDE SOCIAL – HISTOIRE, GÉOGRAPHIE, ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ

FRANÇOIS AUDIGIER, UNIVERSITÉ DE GENÈVE.....	111
Introduction.....	111
5.1 Le DD dans l'espace public.....	113
5.1.1 <i>Des produits aux multiples formes</i> .....	114
5.1.2 <i>Dire la réalité et y mettre de l'ordre</i> .....	114
5.1.3 <i>DD, sciences, experts et ID</i> .....	116
5.2 À l'école, ÉDD et ID.....	116
5.3 Penser les relations entre disciplines scolaires.....	119
5.3.1 <i>Penser l'interdisciplinarité, le nécessaire détour épistémologique</i> .....	120
5.3.2 <i>Différencier les disciplines: le rapport au monde</i> .....	122
Conclusion: quelques orientations pour prendre en compte la pluralité des disciplines.....	123

**PARTIE II - INTERDISCIPLINARITÉ, DIDACTIQUE(S)  
ET FORME SCOLAIRE**

CHAPITRE 6. DIDACTIQUES, DISCIPLINES ET INTERDISCIPLINARITÉ

YVES REUTER, UNIVERSITÉ DE LILLE.....	133
6.1 Didactiques et interdisciplinarité: une méfiance initiale.....	133
6.1.1 <i>Les didactiques sont centrées sur les disciplines</i> .....	134

6.1.2 Résister face à la mise en cause des disciplines .....	134
6.1.3 L'opposition entre pédagogie et didactiques .....	135
6.1.4 Juxtaposition et flottements plus qu'interdisciplinarité .....	136
6.2 Une position plus complexe.....	137
6.2.1 Les didactiques sont structurellement interdisciplinaires .....	137
6.2.2 Didactiques et pédagogie : une solidarité nécessaire.....	139
6.2.3 La complexité de la notion de discipline .....	142
6.2.4 La complexité de la relation entre contenus et disciplines .....	143
6.3 Didactiques, disciplines et interdisciplinarité: perspectives.....	144
6.3.1 Pourquoi accorder une telle importance aux disciplines à l'école.....	144
6.3.2 Pourquoi faire de l'interdisciplinarité? .....	145
6.3.3 Comment pratiquer l'interdisciplinarité? .....	146
Conclusion.....	146

CHAPITRE 7. EXISTE-T-IL UNE DIDACTIQUE  
DE L'INTERDISCIPLINARITÉ ? ILLUSTRATION  
À PARTIR DES PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES  
SELON UN MODÈLE QUÉBÉCOIS NOVATEUR

GHISLAIN SAMSON, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES.....	151
Introduction: une réflexion sur la pédagogie et la didactique.....	151
7.1 Des disciplines scientifiques aux disciplines scolaires : l'apport de la didactique .....	152
7.2 Vers une définition de l'interdisciplinarité.....	154
7.2.1 De l'intégration à l'interdisciplinarité .....	154
7.2.2 Un foisonnement d'expressions et de déclinaisons de l'interdisciplinarité.....	155
7.3 Des applications de l'interdisciplinarité dans le cours de S&T: contexte de l'environnement .....	157
7.3.1 L'interdisciplinarité dans le primaire.....	158
7.3.2 L'interdisciplinarité dans le secondaire .....	158
7.3.3 Les SAÉ pour soutenir l'interdisciplinarité .....	159
7.4 Opération PAJE: un modèle de collaboration disciplinaire en S&T par le biais des problématiques environnementales.....	160
7.5 Les didactiques et la didactique de l'interdisciplinarité .....	162
Conclusion.....	163

<b>CHAPITRE 8. DIDACTIQUE ET INTERDISCIPLINARITÉ</b>	
<b>MARIE-LAURENCE DE KEERSMAECKER,</b>	
<b>UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN.....</b> 169	
Introduction .....	169
8.1 Une didactique à construire pour former à l'interdisciplinarité .....	171
8.1.1 <i>La problématique de départ</i> .....	173
8.1.2 <i>Les représentations</i> .....	174
8.1.3 <i>La récolte des informations</i> .....	175
8.1.4 <i>Les apports disciplinaires</i> .....	175
8.1.5 <i>La production attendue</i> .....	176
8.1.6 <i>La synthèse finale : sélection des aspects à intégrer</i> .....	177
8.1.7 <i>Avantages pour l'apprentissage</i> .....	177
Conclusion.....	178
<b>CHAPITRE 9. L'INTERDISCIPLINARITÉ COMME MODALITÉ</b>	
<b>D'UNE NOUVELLE FORME SCOLAIRE</b>	
<b>FRANÇOIS BALUTEAU, UNIVERSITÉ LUMIÈRE-LYON 2 .....</b> 181	
Introduction .....	181
9.1 Articulation et finalisation des savoirs .....	184
9.1.1 <i>Articuler des disciplines</i> .....	184
9.1.2 <i>Articuler le concret et l'abstrait</i> .....	185
9.1.3 <i>Division et coordination du travail</i> .....	187
9.2 Une socialisation fonctionnelle et civique.....	188
9.2.1 <i>Transformer la société</i> .....	188
9.2.2 <i>Travail collectif et sociabilité</i> .....	189
9.2.3 <i>Développer des compétences sociales</i> .....	190
Conclusion.....	191
 <b>PARTIE III - COLLABORATION INTERDISCIPLINAIRE,</b>	
<b>PÉDAGOGIE PAR PROJET ET USAGES DU NUMÉRIQUE</b>	
 <b>CHAPITRE 10. INTERDISCIPLINARITÉ ET PROJETS COLLECTIFS :</b>	
<b>VERS UNE NOUVELLE PROFESSIONNALITÉ ENSEIGNANTE ?</b>	
<b>CATHERINE REVERDY, INSTITUT FRANÇAIS</b>	
<b>DE L'ÉDUCATION-ENS DE LYON.....</b> 197	
Introduction .....	197

10.1 Les pratiques interdisciplinaires françaises observées via un projet européen .....	201
10.2 Un collectif de travail pour la mise en place d'activités interdisciplinaires dans les collèges français.....	204
10.2.1 <i>Partage d'un objectif commun</i> .....	204
10.2.2 <i>Une construction commune de ressources</i> .....	206
10.2.3 <i>La production de savoirs professionnels</i> .....	207
10.2.4 <i>Un leadership partagé</i> .....	209
Conclusion.....	211
<b>CHAPITRE 11. L'INTERDISCIPLINARITÉ: CROISER LES REGARDS</b>	
<b>MYRIAM DE KESEL, UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN.....</b>	<b>215</b>
Introduction .....	215
11.1 Séminaire d'initiation à l'interdisciplinarité à destination des futurs enseignants du secondaire .....	216
11.1.1 <i>Conférence de cadrage</i> .....	217
11.1.2 <i>Découverte de la discipline de l'autre</i> .....	221
11.1.3 <i>Découverte de projets interdisciplinaires</i> .....	222
11.1.4 <i>Conception d'un canevas de projets interdisciplinaires</i> .....	222
11.2 Présentation et évaluation des projets interdisciplinaires .....	223
11.3 Témoignages d'enseignants du secondaire.....	224
11.4 Évaluation du séminaire par les étudiants .....	225
11.5 Formation continue concernant l'interdisciplinarité à destination des enseignants du secondaire .....	226
<b>CHAPITRE 12. LA PÉDAGOGIE PAR PROJET EN ÉDUCATION</b>	
<b>EN VUE D'UN DÉVELOPPEMENT DURABLE</b>	
<b>POUR DÉVELOPPER DES COMPÉTENCES TRANSDISCIPLINAIRES</b>	
<b>FRANCINE PELLAUD, HEP FRIBOURG,</b>	
<b>MARILYNE BASSIN, ÉCOLE PRIMAIRE DE TAVANNES, BERNE,</b>	
<b>GILLES BLANDENIER, HEP-BEJUNE,</b>	
<b>PHILIPPE MASSIOT, HEP-BEJUNE .....</b>	<b>231</b>
Introduction .....	231
12.1 Un contexte facilitateur.....	234
12.2 De quelles compétences parlons-nous ?.....	236
12.3 Des « habiletés » pour développer et évaluer les compétences? .....	241

TABLE DES MATIÈRES

12.4 Inter- et transdisciplinarité : un jeu gagnant pour tous .....	246
12.5 La pédagogie par projet : la voie royale pour l'interdisciplinarité et le développement des compétences ? .....	247
12.6 Le rôle essentiel de l'enseignant.....	249
Conclusion.....	251

CHAPITRE 13. INTERDISCIPLINARITÉ ET USAGES CO-CRÉATIFS  
DU NUMÉRIQUE EN ÉDUCATION

MARGARIDA ROMERO, UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR, ET DAVID BELHASSEIN, ACADÉMIE DE NICE .....	257
Introduction .....	257
13.1 Le numérique comme levier au pluralisme épistémologique et à l'interdisciplinarité .....	259
13.2 De la consommation aux usages co-créatifs du numérique .....	261
13.3 Limites de l'approche disciplinaire pour les défis des citoyens du XXI <sup>e</sup> siècle.....	264
13.4 Le projet #SmartCityMaker : un défi thématique et interdisciplinaire .....	268

CHAPITRE 14. INTERDISCIPLINARITÉ : DES DÉFIS, DES OBSTACLES

BARBARA DUFOUR, ASBL MÉTA-ÉDUC, BELGIQUE.....	279
Introduction : Des défis éducatifs à relever.....	279
14.1 Des obstacles, des freins .....	280
14.1.1 Une école cloisonnée .....	280
14.1.2 Un manque de méthode .....	282
14.1.3 Des freins à plusieurs niveaux.....	283
14.2 Des perspectives de changement .....	284
14.2.1 Un enseignement technologique .....	286
14.2.2 Des méthodes pour dépasser les disciplines.....	288
14.2.3 Les référentiels et programmes.....	290
14.2.4 Décloisonnement de l'espace/temps .....	290
14.2.5 Une nouvelle vision du métier d'enseignant.....	291
14.2.6 Une formation initiale repensée.....	292
14.2.7 Une formation continuée repensée .....	293
Conclusion.....	293