

## Aborder des questions socialement vives de manière interdisciplinaire

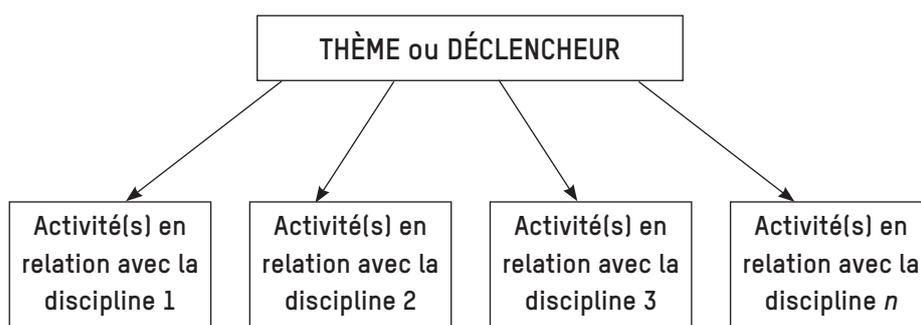
« Enjeux majeurs de ce début du vingt-et-unième siècle, les problématiques liées au développement durable impliquent d’appréhender de manière systémique la complexité du monde dans ses dimensions sociales, économiques, environnementales, scientifiques, éthiques et civiques. » (PER, 2010, présentation générale)

Un tel énoncé implique nécessairement de mobiliser différentes disciplines pour traiter des questions d’actualité, appelées aussi questions socialement vives (QSV)<sup>1</sup>. En effet, d’une part, il n’y a pas de correspondance exacte entre un domaine du développement durable et une discipline (à part peut-être pour l’économie, qui prend en charge le pôle économique). D’autre part, chaque discipline ne peut apporter qu’un regard partiel sur le monde. Ce n’est donc que la combinaison des points de vue qui permet d’identifier les principaux enjeux et d’apporter les éléments de réponse attendus.

Pour reprendre les propos de Gérard Fourez (2002), la différence fondamentale entre une approche disciplinaire et une approche interdisciplinaire est que la première produit des savoirs organisés autour des traditions d’une discipline scientifique, tandis que la seconde produit des connaissances structurées en fonction d’une situation précise. C’est évidemment la seconde qui s’applique le mieux à une éducation en vue du développement durable.

On utilise toutefois plusieurs termes pour décrire les différentes manières de mobiliser et de combiner les disciplines. Il convient de les préciser ici.

a. La **multidisciplinarité** consiste à enseigner en branches cloisonnées, juxtaposées, sans volonté évidente de proposer une cohérence entre les disciplines<sup>2</sup>;

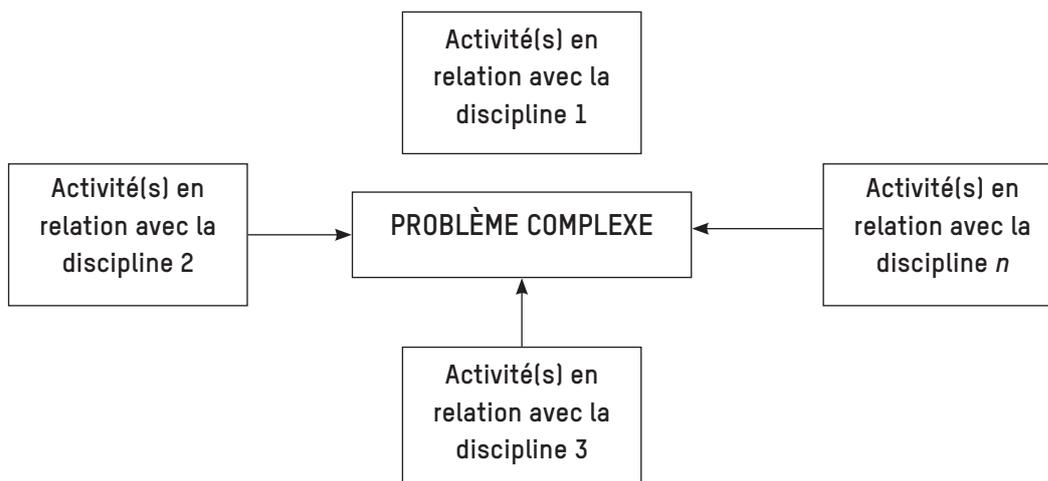


b. La **pluridisciplinarité** consiste à traiter un thème, une situation ou une QSV dans le cadre de différents enseignements disciplinaires. Toutefois, les apports des différentes disciplines ne sont pas intégrés.

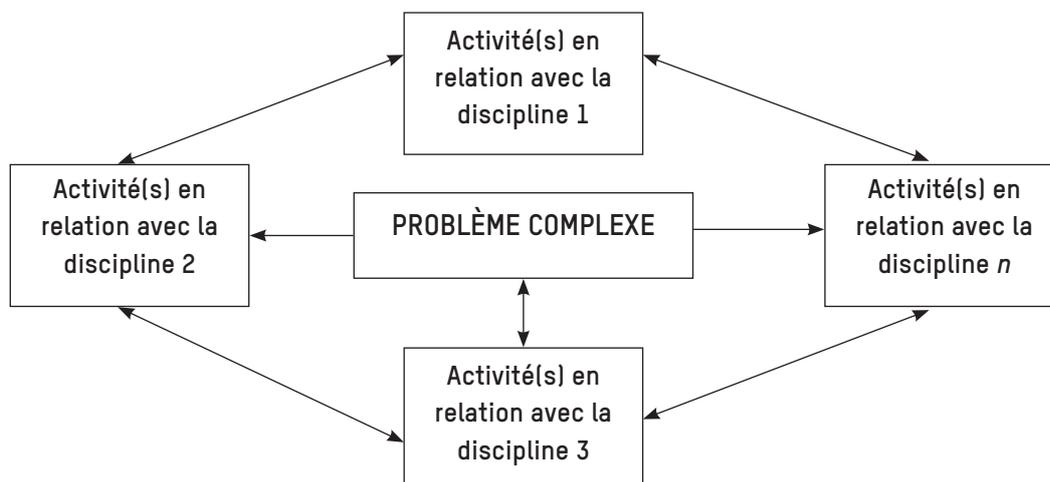
<sup>1</sup>Voici quelques exemples de QSV :

- Comment sortir du nucléaire ?
- Comment parvenir à nourrir 9 milliards d’hommes et de femmes en 2050 ?
- Comment se passer des énergies fossiles ?
- Comment lutter contre les changements climatiques ?

<sup>2</sup>Le schéma ci-dessous, ainsi que les suivants sont tirés de l’article de Roy & Schubnel (accepté).

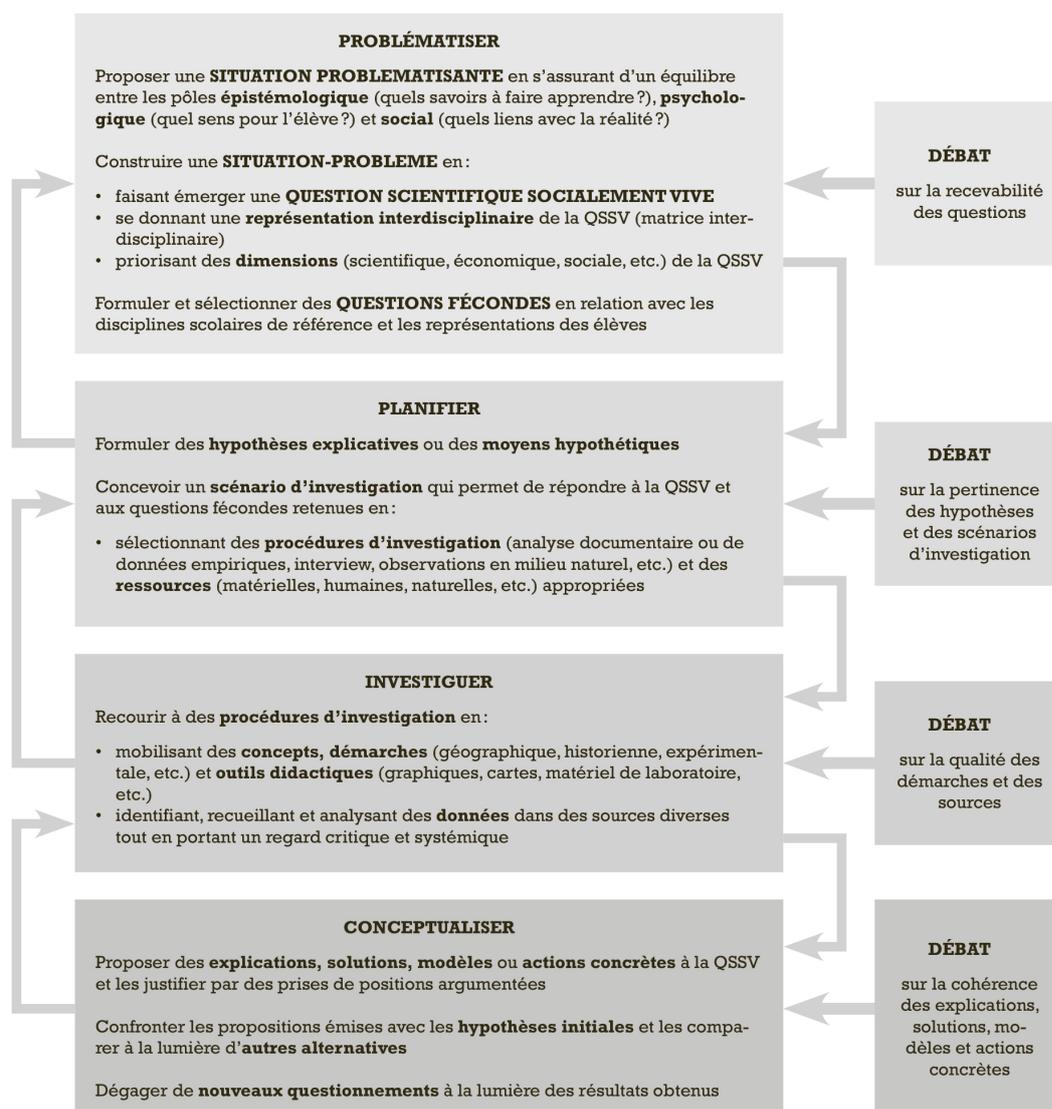


c. L'**interdisciplinarité** consiste à traiter un thème, une situation ou une QSV dans le cadre de différents enseignements disciplinaires. Chaque discipline apporte sa contribution et il y a intégration des différents apports disciplinaires lors de l'élaboration d'une synthèse. Au final, on obtient un outil d'analyse, de communication et/ou d'action qui est adaptée au contexte et à ses acteurs (Fourez, 2002).



d. La **transdisciplinarité** est un enseignement qui traverse les disciplines avec un but qui se situe au-delà des disciplines. On parle de transdisciplinarité comportementale lorsqu'il s'agit de faire acquérir des capacités transversales (observer, analyser, comparer, synthétiser, ...) et de transdisciplinarité instrumentale lorsqu'il s'agit de faire acquérir des outils de pensée ou des concepts (évolution, population, durabilité, ...).

Par ailleurs, il ne suffit pas de s'appuyer sur des disciplines scolaires ni même de les articuler pour traiter avec efficacité des QSV. Il s'agit d'entrer dans une véritable démarche d'investigation interdisciplinaire qui met en relation le monde réel des phénomènes et le monde théorique des savoirs (Gremaud & Roy, 2017). Ces deux auteurs proposent ainsi une démarche d'investigation structurée autour de quatre phases dynamiques : problématiser, planifier, investiguer et conceptualiser (ibid.).



Dans ce contexte, ces mêmes auteurs ont développé un outil d'analyse a priori pour l'enseignant : la matrice interdisciplinaire. Cet outil croise les principales dimensions de la QSV et les concepts des différentes disciplines. Comme la figure ci-dessous le montre, la matrice s'élabore sur la base d'une QSV centrale, soit, dans notre exemple : « Quelle cohabitation future possible entre hommes et loups en Suisse ? ». Des questions fécondes (ou sous-problématiques) sont ensuite définies pour chaque dimension et pour chaque discipline.

Dans l'exemple de la page suivante, quatre disciplines ont été prises en compte (les sciences de la nature, la géographie, l'histoire et la citoyenneté). Il va sans dire que d'autres disciplines pourraient également être mobilisées en fonction du profil de l'enseignant-e (le français pour insister sur l'argumentation, l'allemand ou l'anglais pour mettre en évidence les dimensions culturelles de la problématique, les arts pour évoquer des imaginaires collectifs, etc.). Cet outil peut donc être personnalisé et adapté à toute QSV. Sur la base de cette matrice, l'enseignant peut proposer aux élèves une démarche d'enquête interdisciplinaire qui explore tout ou partie des dimensions de la matrice.

## Matrice interdisciplinaire d'une QSSV : analyse a priori de l'enseignant

### Quelle cohabitation future entre hommes et loups en Suisse ?

	Sciences de la nature MSN 28	Géographie SHS 21	Histoire SHS 22	Citoyenneté SHS 24
Habitat	Quelle est la taille de la population du loup actuellement ? Quel est son cycle d'évolution ? <b>Diversité du vivant : cycle de vie (reproduction)</b>	Dans quelles régions habitent les loups ? Comment est-il arrivé en Suisse aujourd'hui ? Comment se distribue actuellement la population de loups en Suisse / en Europe / dans le monde ? <b>Localisation / échelle</b>	Comment la population du loup a-t-elle évolué à travers le temps en Suisse / en Europe / dans le monde ? <b>Traces et mémoire / Changements et permanence</b>	
Alimentation	Quels sont les besoins alimentaires du loup ? Quelle place dans la chaîne alimentaire ? <b>Diversité du vivant : interdépendance / cycle de vie</b>	Quels sont ses besoins alimentaires en regard de l'espace ? Où trouve-t-il de quoi se nourrir ? <b>Organisation de l'espace</b>	Quelles ont été les croyances en lien avec les besoins alimentaires du loup ? <b>Traces et mémoire / Mythes et réalité</b>	
Caractéristiques	Qu'est-ce qu'une meute de loups ? <b>Diversité du vivant : cycle de vie (reproduction)</b>	Quels sont les besoins d'un loup isolé / d'une meute en regard de l'espace ? <b>Organisation de l'espace / échelle</b>	Quels regards sur le loup à travers le temps ? <b>Mythes et réalité</b>	
Mesures de protection	Quelles mesures de protection des troupeaux à mettre en place ? Quelles mesures temporaires de régulation possibles ? Dans quelles conditions ? <b>Diversité du vivant : écosystème / interdépendance</b>	Quelles mesures temporaires de régulation possibles et dans quelles conditions ? Quels sont les espaces et les acteurs concernés dans les mesures de régulation du loup par l'homme ? <b>Organisation de l'espace / acteurs / localisation</b>	Comment a évolué le rapport homme-loup à travers l'histoire en regard de la protection et de la régulation ? <b>Changements et permanence / traces et mémoire</b>	Quels sont les acteurs concernés dans les mesures de régulation du loup par l'homme ? Quelles ont été les décisions politiques prises ces dernières années pour protéger ou réguler le loup ? <b>Organisation politique et sociale</b>
Statut	Quel statut accorde-t-on au loup ? Quelles sont les relations entre le loup et son environnement (homme, animaux de rente et animaux sauvages) ? <b>Diversité du vivant : écosystèmes</b>	Quelles sont les relations entre le loup et son environnement (homme, animaux de rente et animaux sauvages) ? <b>Acteurs / organisation de l'espace</b>	Quel statut a-t-on accordé au loup (espèce protégée, espèce menacée d'extinction, espèce pouvant être chassée, espèce nuisible) durant les siècles ? <b>Changements et permanence Traces et mémoire</b>	Quel statut accorde-t-on au loup (espèce protégée, espèce menacée d'extinction, espèce pouvant être chassée, espèce nuisible) ? <b>Organisation politique et sociale</b>
Indemnisation	Quelles sont les conditions pour une indemnisation des animaux de rente ? <b>Diversité du vivant : interdépendance / écosystème</b>	Quelles sont les conditions pour une indemnisation des animaux de rente par l'état ? <b>Acteurs</b>	Quelles ont été les indemnités de l'état prévues aux éleveurs ces dernières années ? <b>Changements et permanence</b>	Quelles sont les conditions pour une indemnisation des animaux de rente par l'état ? Quelles sont les indemnités de l'état prévues aux paysans aujourd'hui ? <b>Organisation politique et sociale</b>
Rapport hommes-loup	Quels rapports entre Hommes et loups ? Quels dangers pour l'Homme et dans quelles conditions ? <b>Diversité du vivant : écosystèmes / interdépendance</b>	Quels dangers pour l'Homme et dans quelles conditions ? <b>Acteurs / organisation de l'espace</b>	Quels sont les mythes et les légendes liés aux loups (ex. le loup-garou, la bête du Givaudan, ...) ? <b>Mythes et réalité Traces et mémoire</b>	Quels dangers pour l'homme et dans quelles conditions ? <b>Organisation politique et sociale</b>

Roy & Gremaud, 2017, p. 133

## Références bibliographiques

Down, L.O. (2017). Language. In Y. Mochizuki (Ed.). *Textbooks for sustainable development. A guide to embedding* (pp. 154-186). UNESCO MGIEP.

Fourez, G. (Ed.) (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Bruxelles: de Boeck.

Frommherz C. et Monnet A. (2012). Modèles du Développement durable. *Annexe du bulletin education environnement.ch 1/2012*, avril 2012

Gremaud, B. & Roy, P. (2017). La matrice interdisciplinaire d'une question scientifique socialement vive comme outil d'analyse a priori dans le processus de problématisation. In P. Roy, A. Pache & B. Gremaud, *La problématisation et les démarches d'investigation scientifique dans le contexte d'une éducation en vue d'un développement durable* (pp. 125-141). *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, n°22. Neuchâtel: CAHR. Texte intégral disponible sur [www.revuedeshep.ch/site-fpeq-n/Site\\_FPEQ/22.html](http://www.revuedeshep.ch/site-fpeq-n/Site_FPEQ/22.html)

Lagoutte D. (2002). *Enseigner les arts visuels*. Paris: Hachette

Roy, P. & Gremaud, B. (2017). Une démarche d'investigation interdisciplinaire pour traiter des problématiques d'EDD dans une perspective d'instruction et de socialisation émancipatrice. In P. Roy, A. Pache & B. Gremaud, *La problématisation et les démarches d'investigation scientifique dans le contexte d'une éducation en vue d'un développement durable* (pp. 99-123). *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, n°22. Neuchâtel: CAHR. Texte intégral disponible sur [www.revuedeshep.ch/site-fpeq-n/Site\\_FPEQ/22.html](http://www.revuedeshep.ch/site-fpeq-n/Site_FPEQ/22.html)

Roy, P. & Schubnel, Y. (accepté). Proposition d'un cadre d'analyse des pratiques d'enseignement interdisciplinaires pour l'école obligatoire. *Recherches en didactiques des sciences et des technologies*, n°19.

Wals, A. (2019). Leaving the Titanic. Transgressive Learning and Disruptive Capacity Building in Times of Systemic Global Dysfunction. Conference CIES « Education for Sustainability », 14 au 18 avril, San Francisco.