

## Transcription de la vidéo

### Esteve Corbera

Bonjour . Qu'est-ce qu'un système socio-écologique (SSE) ? Un SSE est une unité biophysique avec ses habitants et ses groupes sociaux et, bien sûr, ses pratiques culturelles. Un système socio-écologique a donc en lui cette idée d'intégration . Il s'agit donc de la fusion des composantes physiques, écologiques et sociales du monde, ainsi que de la composante culturelle. Il y a une autre propriété importante des SSE, qui est l'interconnexion. Les composantes que je viens de mentionner, la composante sociale et la composante écologique, la composante culturelle et la composante sociale sont interconnectées les unes avec les autres. Et en raison de cette interconnexion, un système socio-écologique est une réalité complexe car ces composantes interagissent continuellement les unes avec les autres. Cela m'amène à la deuxième propriété des systèmes écologiques sociaux, qui est le dynamisme. Les systèmes écologiques sociaux changent .

Ils ne sont pas monolithiques . Ils changent avec le temps . Ils changent au fil du temps parce que l'écologie change, mais aussi parce que la société change et que les deux peuvent changer en même temps . Ils sont en transition . Les systèmes écologiques sociaux changent au fil du temps . Certains chercheurs ont identifié six principes de systèmes écologiques sociaux ou six caractéristiques .

Le premier est que les SSE, comme je l'ai dit auparavant, sont relationnels, ce qui signifie que ces composants sont interconnectés, mais aussi que les différents composants au sein des composants sont également interconnectés.

Pensez aux écosystèmes, par exemple, comment les arbres sont reliés au sol, comment le sol est relié au microbiote et comment les arbres sont également reliés aux oiseaux, aux mammifères, etc. Il existe des réseaux de connexion, et si nous pensons un instant aux seuls systèmes sociaux, il en va de même, n'est-ce pas ? Il y a donc des gens qui se connectent avec d'autres personnes. Il y a des gens qui se connectent avec différents types d'acteurs, des gouvernements, des ONG, des entreprises, des entreprises qui se connectent à d'autres entreprises. Et tous ces acteurs sociaux se connectent en même temps à l'écologie que je mentionnais plus tôt. Peut-être qu'il y a une entreprise qui exploite les arbres. Et si cette exploitation n'est pas durable, elle peut avoir un impact négatif, par exemple, sur les mammifères ou les oiseaux, etc. C'est donc la première caractéristique. C'est un SSE. C'est relationnel et basé sur un réseau.

La deuxième caractéristique est que c'est ouvert, ouvert et perméable. Un système écologique social est généralement, comme je le mentionnerai plus tard, défini par des frontières. Mais ces frontières sont perméables. Pourquoi ? Eh bien, repensez à ces composants à l'intérieur des composants. De nouveaux acteurs peuvent apparaître dans nos systèmes écologiques sociaux. Les migrants, par exemple, qui viennent vivre sur un territoire donné. Les oiseaux qui migrent, ils sont parfois dans le système à un moment donné de l'année et, à certains moments de l'année, ils ont migré ailleurs.

Les SSE dépendent du contexte. L'écologie, la géologie, les propriétés physiques de l'unité dépendent évidemment de l'endroit où ce système est situé. Ce n'est pas la même chose pour les SSE des montagnes du Maroc que pour un SSE des montagnes d'Espagne, les caractéristiques du sol peuvent être différentes. Le type d'arbres peut différer . Le type d'acteurs sociaux peut différer .

Une quatrième caractéristique est que les SSE sont adaptatifs . N'est-ce pas ? L'environnement change donc . Par exemple, en raison du changement climatique . Et puis, il y a des espèces au sein de l'écosystème qui s'adaptent à ces nouvelles conditions de température ou à ces nouvelles conditions de précipitations . Et il en va de même pour les composantes sociales de notre SSE. Nous, les humains, nous sommes adaptés depuis des millénaires à l'évolution des conditions environnementales, mais aussi aux changements de politiques, de gouvernements et de tissu social. Nous nous adaptons donc aux nouvelles opportunités du marché. Nous nous adaptons à de nouvelles réglementations culturelles ou à de nouvelles règles culturelles . C'est donc une quatrième caractéristique importante. Les SSE sont adaptatifs .

Enfin, ils peuvent être, comme je l'ai déjà dit, dynamiques mais surtout non linéaires. Il peut y avoir des changements dans le système qui sont brusques et qui peuvent se produire dans un laps de temps très court. Et cela peut impliquer que certaines des composantes dont je parlais, l'écologie ou peut-être certains acteurs sociaux ne soient pas capables de s'adapter à de tels changements non linéaires. Pensez, par exemple, aux sécheresses récurrentes. Quels seraient les effets de ces sécheresses récurrentes sur les arbres ou l'écologie de ce système ? Peut-être la sécheresse est-elle si grave et si récurrente que certaines espèces disparaissent tout simplement . Nous ne disons donc pas que le système écologique social disparaîtrait, mais certains de ses éléments disparaîtraient et seraient probablement remplacés par d'autres. Et il en va de même si vous pensez au système social où, par exemple, les conditions du marché changent. S'il y a des changements dans la structure de la demande de certaines ressources naturelles, par exemple, certains acteurs sociaux pourraient être désavantagés . Ils pourraient ne pas être capables de s'adapter à ces nouveaux marchés, à ces nouveaux modèles de demande, et devraient simplement se réinventer.

Et la dernière caractéristique est que dans toutes ces relations qui existent entre les composantes et au sein des composantes de chaque composante, l'écosystème, la géologie de ces unités données, le système social, il y a des processus complexes de causalité. Si, par exemple, nous observons des changements dans l'écologie d'un SSE donné, il est très probable qu'il n'y ait pas une cause unique de ce changement. Il peut y avoir différents éléments ou différents processus qui influencent ou déterminent ce changement. Nous parlons de causalité complexe au sein des SSE . Et encore une fois, si je dois donner un exemple, par exemple, je vais revenir aux arbres et imaginer une situation dans laquelle les arbres d'un SSE donné sont de plus en plus enrhumés. D'accord, donc la déforestation progresse rapidement. Quelles sont les causes de cette déforestation ? Il peut y avoir des causes immédiates de la part des acteurs locaux. Nous vivons dans le système qui exploite les arbres, mais il peut aussi y avoir des causes lointaines, comme par exemple la demande croissante de ce type d'arbres sur les marchés internationaux. Et c'est à cette demande croissante que les acteurs locaux répondent. Donc ici, si nous voulons réglementer l'exploitation des arbres dans ce système socio-écologique donné, nous devons évidemment travailler avec les acteurs locaux.

Mais nous devons également réfléchir, par exemple, aux normes de durabilité sur le marché international. Et c'est, bien sûr, une chose complexe à faire. Et c'est pourquoi nous parlons de complexité et de causalité complexe dans les systèmes socio-écologiques .

Après ce genre de longue introduction, vous vous êtes probablement tous dit, OK, alors les réserves de Biosphère sont des systèmes socio-écologiques ? Et j'espère que tous les points que j'ai soulevés vous ont interpellés d'une manière ou d'une autre en tant qu'utilisateurs des réserves de biosphère, en tant qu'habitants des réserves de biosphère, en tant que gestionnaires des réserves de biosphère. Je suis sûr que vous avez pensé que la plupart des questions que j'ai mentionnées sont des questions qui peuvent également être reflétées dans les réalités des réserves de biosphère dans le monde entier. Les réserves de Biosphère sont en effet un système socio-écologique car elles ont ces unités définies . Elles ont des limites territoriales bien définies. Ces limites territoriales définissent le ou les systèmes écologiques qui sont inclus dans la réserve de Biosphère . Quel type de forêt, quel type de prairie ? Quel type de paysages agricoles ? Quels

types de sols ? D'accord . N'oublions pas la partie non vivante de l'environnement . C'est aussi très important car sans elle, nous n'aurions pas les écosystèmes que nous voyons et observons alors.

Et puis, bien sûr, il y a les gens qui vivent dans les réserves de Biosphère à la périphérie de la réserve de Biosphère. Nous parlerons de la perméabilité par la suite. Et aussi, bien sûr, les acteurs qui y vivent ou même les acteurs qui n'y vivent pas, mais qui ont un rôle important dans la détermination des régulations. Ce qui peut être fait et ce qui ne peut pas être fait dans la Réserve de Biosphère . En termes, par exemple, de gestion des ressources naturelles ou de pratiques agricoles, ce qui est très important dans les réserves de Biosphère. Les réserves de Biosphère sont en soi une institution . Elles déterminent certaines façons de gérer l'environnement qui, en même temps, déterminent ces relations complexes dont je parlais tout à l'heure . C'est vrai. Ainsi, les règlements que la réserve de Biosphère impose aux personnes qui vivent et qui utilisent les ressources à l'intérieur de la réserve ont des conséquences sur les relations qui sont établies et sur ce qui peut ou ne peut pas être fait avec les ressources.

Bien sûr, j'ai déjà mentionné que les systèmes socio-écologiques sont dynamiques, ils peuvent changer. Ainsi, les règlements des réserves de Biosphère peuvent également changer. Pourraient s'adapter aux changements de l'environnement . Dans l'environnement vivant et non vivant, mais elles pourraient aussi changer en raison des changements de la société, des changements de la culture. Que se passe-t-il si les acteurs locaux, les habitants de la réserve ont une idée d'une nouvelle culture à faire pousser et qu'ils pensent à déboiser. Devraient-ils déboiser ? Ou pas ? Les règles peuvent stipuler qu'ils ne peuvent pas déboiser. Mais ces règles peuvent-elles être modifiées ? Qu'est-ce qui déterminerait un changement ? Est-il légitime de demander des changements dans les institutions qui régissent les réserves de Biosphère afin que les acteurs locaux puissent faire un usage différent de leurs ressources ? C'est une question qui mérite d'être posée non seulement dans les réserves de Biosphère, mais aussi dans tout autre type d'institution ou de pratique de conservation, car les sociétés sont dynamiques et l'environnement aussi. Souvent, les réglementations en matière de conservation sont axées sur les ressources comme elles l'étaient lorsque la Réserve de Biosphère a été créée, il y a une vingtaine d'années. Ces ressources existent-elles toujours ? Sont-elles, par exemple, le résultat d'un changement climatique qui diminue en quantité et en qualité ? Est-il encore judicieux de protéger ces ressources ? Ou peut-être vont-elles disparaître de toute façon à cause de ces phénomènes globaux connus sous le nom de changement climatique. Ce sont des questions que les systèmes socio-écologiques et en particulier les réserves de Biosphère devraient se poser régulièrement.

Comme je l'ai déjà dit, tout ce qui se passe dans une réserve de Biosphère doit être analysé en profondeur. Je dirais avec soin, n'est-ce pas ? Ce que je veux dire, ce n'est pas si j'ai déjà parlé de la causalité complexe. C'est quelque chose dont il faut tenir compte quand on pense aux modes d'utilisation et de conservation des ressources dans les réserves de Biosphère. Qui est à blâmer pour certaines pratiques qui peuvent aller à l'encontre des intérêts des gestionnaires de leur réserve ? Peut-être qu'il n'y a pas un seul acteur à blâmer ou que l'acteur à blâmer n'est pas un acteur local, mais un acteur qui se trouve très, très loin de la Réserve de Biosphère.

J'aimerais finir de réfléchir également sur ces deux autres idées que j'ai mentionnées précédemment, l'une est cette idée de relationnalité. Ainsi, en pensant au fait que tous les acteurs au sein de la Réserve de Biosphère sont en quelque sorte connectés les uns aux autres et qu'en même temps ces acteurs sont connectés aux ressources à travers différentes pratiques, à travers différentes compréhensions culturelles de la nature, et que toutes ces différentes connexions doivent être prises en compte lorsque nous pensons à la façon de gérer une réserve de biosphère ou à ce que nous voulons faire de leurs ressources au sein de notre réserve de biosphère. Et enfin, je terminerai par cette idée d'adoption.

Les réserves de Biosphère, les écosystèmes qui les composent s'adapteront aux changements des conditions environnementales mondiales . Et les gestionnaires des réserves doivent en être conscients. Ils doivent

surveiller en permanence l'état de l'environnement. Pas nécessairement pour appliquer des réglementations supplémentaires afin d'éviter les changements, mais pour s'adapter aux changements afin que cela fonctionne au profit des acteurs qui vivent de ces ressources.

Enfin, de la même manière que les gestionnaires peuvent adapter leurs attentes en matière d'utilisation des ressources, les acteurs locaux peuvent également avoir besoin de s'adapter aux priorités changeantes au sein de la Réserve de Biosphère et, bien sûr, aux besoins changeants de la société en général dans laquelle ces réserves de biosphère sont situées. Et ici, je pense à la façon dont les réserves de biosphère peuvent s'adapter aux changements de la demande du tourisme local, par exemple. Avec la pandémie mondiale de COVID que nous observons par exemple - au moins en Espagne, mais je suppose que c'est la même chose dans d'autres parties de l'Afrique du Nord et du Maroc où nous avons un nombre croissant de tourisme national dans les zones protégées. Et ce type de tourisme peut avoir des besoins et des priorités différents de ceux du tourisme international, par exemple. Comment ces réserves de Biosphère peuvent-elles donc s'adapter à ces priorités et à ces besoins changeants ? C'est une question qui mérite d'être posée à l'époque du COVID.

Bien, j'espère que mes réflexions ont été utiles, elles étaient peut-être trop abstraites, donc ce que je vous recommande de faire, c'est de réfléchir à ces questions à travers la lentille de votre propre réserve de biosphère, la réserve de biosphère dans laquelle vous aimez vous promener, la réserve de biosphère dans laquelle vous vivez, ou la réserve de biosphère que vous gérez.

Merci beaucoup.