



**Article de 10 à 15 pages à envoyer avant le 25 septembre à Nicole Lautrédou-Audouy**

Ecole-acteurs aux Antilles, un espace de représentation partagée de la question des pollutions agricoles.

Tonneau Jean\_Philippe (1), Chery Jean\_Pierre(2), Bonnal Vincent(3)

- (1) CIRAD, UMR TETIS, F-34398 Montpellier, France.  
TETIS, Univ Montpellier, AgroParisTech, CIRAD, CNRS, IRSTEA, Montpellier, France.
- (2) AgroParisTech, UMR TETIS, 500, rue Jean-François Breton F-34093, France.  
TETIS, AgroParisTech, CIRAD, CNRS, IRSTEA, Montpellier, France.
- (3) CIRAD, UMR TETIS, F-97130 Capesterre-Belle-Eau, Guadeloupe, France.  
TETIS, Univ Montpellier, AgroParisTech, CIRAD, CNRS, IRSTEA, Montpellier, France.

Résumé : (arial black 10)

Le projet RIVAGE analyse les mécanismes et les impacts de la pollution diffuse dans le bassin versant le bassin versant de la rivière Pérou en Guadeloupe. L'approche se veut pluridisciplinaire, intégrative et territoriale. Pour faciliter la prise en compte des résultats dans l'élaboration des politiques publiques, le projet a créé une école-acteurs, L'école-acteurs est conçue comme un espace d'échanges, un « espace relationnel permanent» pour susciter des débats avec des acteurs divers autour de thématiques d'intérêts communs, décidées par l'ensemble du groupe, des méthodologies et des résultats des différentes recherches. Du point de vue théorique, l'école acteur fait références aux théories des représentations sociales. La communication rappelle ses références théoriques et justifie les actions menées en fonction de ce référentiel. L'évaluation de l'outil ne peut encore être faite mais les premières sessions rencontrent un fort intérêt des participants, qui apprécient la liberté d'échanger en dépassant les contraintes et les postures institutionnelles.

Mots clés :

Politiques publiques, référentiel, pollution diffuse, Guadeloupe, Représentation, modèle,...

**INTRODUCTION :**

La pollution agricole diffuse dans les bassins versants de Guadeloupe et Martinique est devenue une question de santé publique majeure et donc un défi pour la recherche (Charlier et al, 2009). Deux questions se posent : comment développer des systèmes agricoles durables et moins polluants? Comment adapter les systèmes agricoles à la pollution agricole ou plus exactement comment continuer à produire avec des sols et des eaux pollués ?

Ces questions sont complexes. De nombreux projets étudient les mécanismes de circulation des polluants, et proposent de nouvelles pratiques et itinéraires techniques, en sensibilisant aux risques et en accompagnant les agriculteurs dans la gestion de la pollution. Mais les projets ont principalement des entrées thématiques. Ils développent alors des méthodes différentes en fonction des regards et des intérêts spécifiques. Rares sont les projets qui prennent en compte les dimensions du partage de connaissances dans la prise de décision à l'échelle d'un territoire. C'est l'ambition du projet RIVAGE<sup>1</sup>.

RIVAGE a pour objectif l'évaluation et l'accompagnement des innovations en agriculture aux Antilles pour améliorer la qualité du milieu et des produits agricoles. Le projet analyse les pratiques agricoles et formalise les connaissances sur le fonctionnement du milieu physique tel le transfert des polluants au sein des différents compartiments de l'environnement. Ces connaissances seront mobilisées dans un système d'information participatif conçu à partir d'un modèle de représentation des relations entre processus humains et environnementaux. Le résultat attendu est une approche intégrée : (i) intégration des points de vue pour aboutir à un diagnostic partagé des enjeux territoriaux ; (ii) intégration des connaissances pour représenter de façon efficace les impacts des pratiques agricoles sur l'homme et son milieu. L'intégration des résultats et des méthodes devraient permettre l'élaboration de politiques publiques intégrées prenant en compte l'ensemble des impacts de la pollution diffuse.

Comme tout projet, RIVAGE a prévu des instances de gouvernance, de type conseil scientifique et comité d'utilisateurs. De manière habituelle, ces instances s'intéressent essentiellement au fonctionnement et au bon déroulement du projet, en analysant sa pertinence, son efficacité et son efficience. On peut souvent faire le constat qu'au sein des projets portant sur un même territoire, les résultats des débats - intéressants en soi - sont peu partagés, même si ce sont souvent les mêmes acteurs qui se retrouvent dans les instances des différents projets. Les interactions entre les différents projets sont rares. La coordination et l'utilisation des résultats dans le cadre de politiques, nécessairement intégrées, en sont rendues parfois difficiles.

Dans le contexte antillais et à l'initiative du projet RIVAGE, une « école-acteurs » est née de ce constat. L'objectif est de construire un espace d'échanges, un « espace relationnel permanent » pour susciter des débats avec des acteurs divers autour des méthodologies et des résultats des différentes recherches. Ces débats pourront à terme orienter les travaux en évaluant les systèmes à faire évoluer, en identifiant les contraintes, en définissant des objectifs et en programmant la mise en synergie des moyens.

L'école-acteurs est un outil récent, mis en place fin 2016. Les premières sessions ont été ou seront consacrées aux innovations existantes, aux dispositifs d'innovations en partenariat, à la co-conception, à la sensibilisation des agriculteurs en évitant leur stigmatisation, identifiée comme un

---

<sup>1</sup> Le projet Rivage bénéficie d'un financement FEDER de l'Union européenne et de la région Guadeloupe.

frein. L'évaluation de l'outil ne peut encore être faite mais les premières sessions rencontrent un fort intérêt des participants.

En conséquence, l'objectif de cette communication est d'explicitier, dans une première partie, le recours à ce type de dispositifs en analysant la situation guadeloupéenne à la lumière des théories de construction collective des politiques publiques. Dans une deuxième partie, nous précisons, la nature et les modes de fonctionnement de l'école-acteurs du projet RIVAGE en fonction de ce cadre d'analyse

## 1. POLITIQUES PUBLIQUES, TERRITOIRE, INNOVATION ET PARTICIPATION

### 11. La construction partagée des politiques publiques

Ces dernières années, dans le cadre de la décentralisation, la construction des politiques publiques, en particulier dans le domaine de la gestion des ressources et des pollutions, ont été marqués par deux mouvements : la territorialisation et la participation. La forte dimension territoriale de la gouvernance de l'eau a été soulignée par de nombreux auteurs (Salles et al. 2006 ; Roussary et al. 2010; Barbier et Larrue, 2011). L'application de la Directive Cadre sur l'Eau a fait par exemple émerger le concept d'« hydro-territoire ». Par ailleurs, l'Etat a souhaité développer une gestion plus intégrée et participative, dans lesquelles les acteurs du territoire s'approprient les questions environnementales et élaborent des plans d'actions. Ces nouvelles politiques nécessitent un processus de gouvernance qui passe par la concertation et la négociation entre différentes catégories d'acteurs, porteurs d'enjeux de natures différentes, afin d'aboutir collectivement à un compromis concernant la stratégie de gestion à mettre en œuvre (Giordano et al, 2010, Mongruel et al, 2011).

Les différents acteurs se retrouvent dans des instances de concertation et dans des processus de co-construction. Selon Rey-Valette et al. (2006), la co-construction suppose la conception d'un référentiel commun. Le référentiel d'une politique (Muller, 2000 ; Jobert, 2004) donne des orientations en définissant les critères de choix et les modes de désignation des objectifs. Classiquement, trois dimensions sont mobilisées pour définir un référentiel : la dimension cognitive (production des connaissances), la dimension normative (ensemble de règles et de prescriptions plus ou moins contraignantes) et la dimension symbolique (les images porteuses et mobilisatrices) qui favorise un référentiel plutôt qu'un autre. Plus concrètement, le référentiel se compose de valeurs de normes et d'intentions qui traduisent une théorie de l'action.

Le référentiel traduit des valeurs. *Des croyances fortes et donc des normes et des valeurs, guident la définition des buts utilitaires ou instrumentaux* (Chevalier, 2008). Pour Boltanski et Thevenot (1991), il n'existe pas de valeur universelle mais des systèmes de valeurs auxquels les acteurs font référence en fonction de leur histoire, de leurs intérêts mais aussi en fonction des circonstances. Le référentiel traduit aussi des représentations. Le terme de représentation désigne l'ensemble des éléments cognitifs (savoirs, opinions, croyances, idées...) relatifs à un objet donné.

L'idée de l'existence de représentations collectives au sein d'une société a été émise par Durkheim (1898) puis reprise et élargie à la notion de représentation sociale (Moscovici, 1989 in Jodelet, 1989). Clenet (1998) à la suite de Denis (1989) définit les représentations individuelles «*comme le processus par lesquels l'esprit humain appréhende son environnement, en construit des représentations et utilise celle-ci afin de régler sa conduite.*». «*Par les représentations, la personne se donne des modèles explicatifs, des codes qui autorisent chacun à trouver un sens et à donner une signification au monde qui l'entoure* » (Moscovici (1989 in Jodelet, 1989),

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

Les représentations constituent ainsi un système d'interprétation, par lequel l'individu interagit avec son environnement. Elles interviennent dans de nombreuses activités cognitives et à ce titre jouent un rôle essentiel dans le comportement des individus. Elaborées au cours de processus d'échanges et d'interactions, les représentations sociales orientent la pensée et l'action collective. Les interactions et les échanges d'informations favorisent le partage de représentations.

Les représentations collectives sont des modes de pensée communs (autours de normes, de mythes, d'objectifs) qui règlent et légitiment les comportements au sein du groupe. La notion de représentations collectives insiste sur leur spécificité pour le groupe qui les élabore et les partage. Les représentations sociales sont « *...une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social ... les représentations sociales sont abordées à la fois comme le produit et le processus d'une activité d'appropriation de la réalité extérieure à la pensée et l'élaboration psychologique et sociale de cette réalité* ». Jodelet, 1989).

Le partage de représentations et la construction de représentations communes est au cœur de l'action collective. C'est parce que les acteurs auront des représentations partagés de la réalité qu'ils pourront agir de manière concertée. En particulier, le partage des représentations est central dans les processus d'innovation, de création de connaissances nouvelles et de prise de décisions stratégiques (Peter et Waterman, 1983).

La notion de partage de représentations recouvre des acceptations diverses. Est-il une représentation unique consensuelle qui implique adhésion ? Ou suffit-il que les membres d'un groupe soient conscients des différences et des convergences de leurs représentations diverses pour agir ? Compte tenu de la diversité des acteurs, d'autres expériences (Tonneau et al, 2011) nous ont convaincu qu'il n'est pas nécessaire de partager des représentations communes pour pouvoir agir collectivement (Ehlinger, 1998). La reconnaissance des différentes positions et l'accord sur une méthode travail commune (la feuille de route) suffisent.

Le partage des représentations et la mise en place d'un nouveau référentiel passent par le fonctionnement différencié de plusieurs instances ou forums d'abord technico-scientifiques qui rendent compte des problèmes et des solutions puis politiques qui proposent les modalités d'actions. Pour l'étude du changement de référentiel de la Politique Agricole Commune (PAC), Fouilleux (2000) définit les forums comme « *des scènes plus ou moins institutionnalisées régies par des règles et des dynamiques spécifiques, au sein desquelles des acteurs ont des débats touchant de près ou de loin à la politique publique étudiée* ». En conséquence, les forums sont des lieux de production d'idées et de représentations sur la politique considérée. La politique discutée et les représentations qui en découlent sont discutées différemment en fonction des règles du jeu du forum, des acteurs et des intérêts qui le composent. En résumé, « *les forums permettent de rendre intelligible l'hétérogénéité des idées existantes autour d'une politique publique et la pluralité des systèmes de représentation et d'action dans lesquels ces idées s'inscrivent* ». (Fouilleux, 2000).

L'intérêt des démarches participatives est de créer des espaces de dialogue entre acteurs parfois cantonnés dans une sphère sectorielle spécifique. La définition et la mise en œuvre des politiques est le fait des administrations, des pouvoirs locaux et des acteurs bien spécifiques. Des typologies ont été réalisées (Reed, 2008 ; Barbier et Larrue, 2011), en se basant sur les degrés d'engagement des parties prenantes (inspirées des travaux d'Arnstein, 1969), sur les flux de communication entre parties (de la communication à la co-construction en passant par la consultation). Selon ces études, la plupart des dispositifs connaissent des difficultés de mobilisation sur la durée. Ces difficultés sont souvent liées à la faible capacité d'influence ou à la difficulté de sortir du diagnostic. Les études

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

soulignent aussi le rôle des élus qui peuvent s'approprier les procédures participatives comme un moyen de communication, de mobilisation, de contrôle et de légitimation à leur service. En effet, certains élus locaux, s'ils sont influents, ont le pouvoir de dynamiser ou au contraire de freiner largement toutes nouvelles actions dans le domaine de l'environnement.

La difficulté est bien de réussir à créer des dynamiques à la hauteur des défis de la gestion des ressources et de la pollution diffuse. Les forums sont traversés de contradictions. L'action collective n'est pas nécessairement synonyme de changement et d'innovation. Lorsque des acteurs agissent ensemble dans la poursuite d'un intérêt commun (Tilly, 1978), ils sont confrontés à diverses pressions dites « isomorphiques » (DiMaggio et Powell, 1983) et à de nombreux freins (manque de légitimité, de ressources, de leadership, de réseaux, etc.) qui tendent à limiter leur capacité d'innovation et à les inscrire dans une logique de reproduction.

## 12. Pollution diffuse en Guadeloupe : des situations de crise qui exigent des innovations

Les innovations sont de plus en plus nécessaires. Nos sociétés sont en crise. Il n'y a pas un jour sans qu'un livre, un débat, une déclaration ne soulignent les limites de notre développement : limites économiques, limites écologiques, limites sociales. Nos sociétés semblent incapables de répondre aux défis qui se posent à elles : sécurité sanitaire et alimentaire, réduction de la pauvreté, gestion des ressources renouvelables et des énergies fossiles, changement climatique, risque nucléaire, terrorisme ou, de manière plus prosaïque, croissance et emploi.

C'est bien le cas de la Guadeloupe qui connaît sur une part significative de son territoire des problèmes graves liés à la pollution diffuse des eaux (y compris maritimes), des sols, des plantes, des animaux et des hommes. Pourtant, il est toujours difficile de construire une véritable politique de gestion des risques liés à la pollution diffuse. Le cas est complexe. Les intérêts de l'industrie des grosses filières comme la banane sont importants. Les lobbies des importateurs de produits phytosanitaires sont influents. L'enjeu de la sauvegarde de l'emploi est majeur dans ces territoires insulaires d'outre-mer. Malgré cela, autrefois principaux responsables de la pollution du fait de l'utilisation du chlordécone, les systèmes de culture bananière ont fortement évolué. Ils sont devenus moins polluants. La profession et la recherche ont diminué l'utilisation des pesticides, par ailleurs eux-mêmes moins polluants. Les avancées ont été spectaculaires, permettant même à la filière d'oser revendiquer que « La banane française, mieux que bio c'est possible ! » dans sa campagne publicitaire lancée lors du Salon de l'Agriculture en 2017. <http://www.fxgpariscaraibe.com/2017/03/la-banane-francaise-mieux-que-bio-c-est-possible-un-concept-ose-qui-derage.html>

Mais en dehors des systèmes bananiers, la gestion des sols et des eaux polluées tant pour les usages domestiques, en premier lieu l'eau potable que pour la production agricole est peu abordée. Les solutions de remédiation sont, à ce jour, rares voire inexistantes. Les conséquences en sont graves avec les interdictions de forage, de mise en culture et de pêche qui se multiplient.

La gestion de la pollution diffuse en Guadeloupe semble bien montrer les limites des capacités d'innovation de nos sociétés (Folke, 2003). Le développement durable et ses objectifs, souvent contradictoires, de production, de préservation, d'égalité sociale et de juste gouvernance requièrent de l'innovation pour changer nos manières de penser, pour inventer de nouveaux procédés et pour s'adapter à l'incertitude et à la complexité (Hall et Vredenburg, 2003; Veldkamp et al., 2009). La capacité d'innovation renvoie évidemment à des questions techniques et scientifiques. Mais elles

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

posent aussi et surtout des questions politiques. L'innovation implique le dépassement des identités traditionnelles et des routines relationnelles (Rerup et Feldman, 2011 ; Feldman et Pentland, 2003). Souvent les acteurs sont conditionnés par les institutions tant dans leurs identités propres que dans leur manière de percevoir les identités et rôles des autres parties prenantes et leur façon d'interagir avec ces dernières. La sociologie de l'action organisée montre que les structures d'action collective favorisent la perpétuation de l'ordre existant.

Nous avons retrouvé ces caractéristiques en Guadeloupe. Dans une situation de crise comme celle des pollutions diffuses où les intérêts sont divers et où beaucoup ont beaucoup à perdre, l'élaboration de politiques publiques à la hauteur des défis est difficile. Comme signalé plus haut, les forums ne sont pas toujours des lieux d'innovation. En particulier, les différents contributeurs sont représentants et mandataires de leurs institutions et se doivent de défendre les intérêts de ces institutions. Il est donc difficile d'aborder la question sans faire référence à des intérêts particuliers et à entrer dans une logique de justification et non d'analyse sereine des questions. C'est ce type de problème que Jean Monnet (1976) a affronté dans l'élaboration du plan français entre 1945 et 1950, dans un climat de guerre froide. Jean Monnet n'invitait pas des représentants des différents syndicats ou des partis politiques pour éviter des comportements partisans bloquant les dynamiques de réflexion collective. Il invitait des membres influents de ces syndicats ou partis, en fonction de leurs personnalités, de leur ouverture, de leurs qualités de dialogue et donc de leur capacité à réfléchir et à contribuer sans arrière-pensée à la réflexion collective des commissions. Leur influence au sein de leur institution d'origine leur permettait par la suite de diffuser les résultats de la réflexion des commissions.

### 13. Des espaces de liberté et d'apprentissage.

Au-delà du choix des acteurs se pose la question des jeux de pouvoirs. Sans les nier, mais pour les surpasser, le changement des pratiques est lié à un processus complexe d'apprentissage, sans contraintes.

Selon Xhaufclair (2013), la question qui s'ensuit concerne logiquement les conditions dans lesquelles les acteurs peuvent sortir de la perpétuation des identités et jeux routiniers. Selon Crozier et Friedberg (1977), changer le jeu c'est apprendre à jouer autrement, collectivement. L'un des leviers de la transformation est celui de la réflexivité des acteurs. La réflexivité permet notamment de penser le rapport de l'individu à son contexte, d'analyser la relation entre l'agence et la structure, et de décrire les processus par lesquels les acteurs en viennent à transformer les institutions (Xhaufclair, 2013).

Notre première hypothèse de travail peut être définie comme suit : un processus d'apprentissage collectif, mais basé sur une réflexivité libre de contingences institutionnelles, permet de modifier suffisamment les règles du jeu pour favoriser l'innovation, à la fois technique et politique.

Les contributions d'Argyris et Schön (1978) permettent d'approfondir cette hypothèse. Ils interrogent les conditions de possibilité de la pratique du « co-design », en proposant la théorie du « double loop learning », appelée également théorie de l'apprentissage réflexif. Leur apport spécifique est de penser la réflexion dans l'action et l'interaction, et de montrer ainsi comment le changement peut émerger de la transformation des identités et rôles des acteurs.

Un autre élément permettant d'améliorer l'innovation dans les politiques publiques est lié à la notion de « médiateurs » (Muller, 2006). Les médiateurs sont des agents concrets qui participent à la construction du référentiel de politique publique en développant des alliances (« advocacy

## **Colloque OPDE 2017 Montpellier**

### **« Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »**

coalition »). Sabatier (1993 in Xhaufclair, 2013) a utilisé ce concept pour comprendre pourquoi et comment les politiques publiques favorables à la protection de l'environnement ont été mises en œuvre malgré les intérêts puissants des industriels. La notion de coalition de cause lui permet de considérer les politiques publiques comme le produit de conflits entre groupes d'acteurs qui se mobilisent, pas forcément pour défendre des intérêts, mais pour maintenir la satisfaction de « causes » issues d'un système de croyances partagées.

Enfin, un dernier élément théorique a influencé nos pratiques. Jobert (1994), souligne que la réflexion sur les « recettes », les modes de faire, est aussi un vecteur du changement. Un changement de politique peut alors être établi sur une réflexion sur les instruments et les techniques, sans accord réel sur les buts et les objectifs. Cela signifie que débattre des instruments peut être un moyen de créer un espace de débat temporaire (voir les forums locaux et les comités de pilotage des actions dans notre projet de recherche), mais également d'aboutir à un accord tout en laissant de côté des enjeux plus problématiques.

## **2. L'ECOLE-ACTEURS**

### **21. Créer un espace de dialogue**

C'est en fonction des références mobilisées dans la première partie de cette contribution que le projet RIVAGE a créé une école d'acteurs. L'école-acteurs est une communauté de partenaires, c'est à dire un groupe de personnes intéressées par la question des pesticides, « ayant des choses à dire », et prêtes à s'impliquer de manière durable dans la recherche et la mise en œuvre de solutions sur le bassin versant, territoire du projet. L'objectif est bien un objectif d'échanges, de partage, de production de connaissances communes et de programmation.

Pour favoriser le partage d'informations, les débats et la construction d'une culture commune, nécessaire à des décisions acceptées, l'école-acteur est organisée en sessions trimestrielles, d'un jour. Après une première partie sur la présentation d'expériences ou de travaux en cours sur une thématique préalablement choisie, un débat est ouvert pour discuter des sujets soulevés. Pour reprendre les concepts que nous venons de présenter, les thématiques concernent à la fois les référentiels (le « que faire ? ») et les recettes (le « comment faire ? »). La discussion et les échanges de connaissances des acteurs en présence tendent à élaborer une vision globale qui contribue à l'appropriation de dispositifs innovants dans le milieu agricole.

Dans un premier temps, ce sont « les policy makers » en Guadeloupe qui ont été invités. Le terme de « policy makers » qualifie toutes les personnes contribuant à la définition des politiques : politiques, techniciens, représentants des différentes institutions de l'Etat, ONGs, représentants de la profession... Mais ces espaces de concertation ont vocation à s'ouvrir à toute personne se sentant concernée par les thématiques de l'agriculture durable. L'enjeu de la gestion de la pollution réside en effet dans la capacité des acteurs du secteur agricole à construire une représentation partagée des relations entre environnement et société.

### **22. Accompagner les acteurs pour favoriser la réflexivité ?**

Une deuxième hypothèse a orienté nos travaux. Il y a nécessité d'un accompagnement des acteurs pour créer les conditions du processus d'apprentissage et de la réflexivité.

Étymologiquement, le mot accompagnement renvoie au « pain ». Le « copain » (18e siècle), est celui « qui partage la même ration de pain que... ». Le « compagnon » (11e siècle) est « celui qui

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

accompagne quelqu'un ». Henri Desroches (1976) caractérise l'accompagnement comme une conduite maïeutique qui fait intervenir un ensemble de fonctions : tutorat, parrainage, facilitation. L'accompagnement est « une démarche visant à aider une personne ou un groupe à cheminer, à se construire, à atteindre ses buts » (Beauvais, 2004). A l'heure actuelle l'accompagnement est développé dans la quasi-totalité des domaines professionnels. Il s'applique particulièrement aux processus d'apprentissage, de formation, d'insertion et de création d'activité (Le Bouëdec, 2002).

L'accompagnement s'est développé ces dernières décennies dans une société en crise, de plus en plus complexe, aux horizons devenus incertains, sans repères (Boutinet, 2003). Pour diminuer cette incertitude ou pour s'y adapter, nos sociétés sont devenues des sociétés de projets. Le projet constitue aujourd'hui le principal mode de réflexion et d'action tant pour les institutions que pour les individus (Boutinet, 2003). Dans notre conception le projet est, avant tout, l'occasion d'étudier des situations où les solutions ne sont guère évidentes ou leur mise en œuvre nécessite des actions coordonnées, complexes, à la hauteur des enjeux. C'est le cas du chlordécone.

L'accompagnement relève des sciences participatives, collaboratives ou citoyennes, (Irwin, 1995; Charvolin, Micoud & Nyhart, 2007) désignant des dynamiques et des dispositifs de production de connaissances fondées sur des collaborations entre scientifiques, réseaux organisés de citoyens, élus, représentants des institutions ou de la société civile...

Avec quelques nuances, toutes ces démarches allient production de données, sensibilisation, co-production de connaissances. En ce sens, elles sont proches des démarches de recherche/action et d'ingénierie partenariale. Créée aux Etats-Unis américains par Kurt Lewin (Goyette et Lessard-Hébert, 1987), la recherche-action est avant tout une démarche permettant aux acteurs de construire des hypothèses à partir de l'analyse de leurs situations, hypothèses par la suite testées et évaluées conjointement. Elle se fonde sur un besoin, celui de trouver des solutions à des problèmes non résolus. La recherche-action aborde la complexité par l'expérimentation. Elle aborde la spécificité par l'adaptation aux situations et la formation. L'expérimentation est en fait le support à des processus d'apprentissage collectifs. La formation est alors centrale. Mais ces dispositifs d'expérimentation et de formation nécessitent en amont une mobilisation des acteurs afin que le collectif puisse présenter, sur la durée, des propriétés de diversité et de connivence élevées.

L'expérimentation a pour principal objectif de produire des références. Produire des références signifie valoriser en décrivant des expériences réussies ou non (les échecs apportant des enseignements), mais analysées et présentées de manière à pouvoir servir de support à un processus d'apprentissage. Le processus d'apprentissage fait de la connaissance et de l'information des objets médiateurs permettant, au sein des espaces de dialogue, de définir des options et des orientations pour le futur.

### 23. Le modèle DPSIR pour construire une représentation partagée.

La modélisation est l'outil privilégié par les chercheurs pour représenter les dynamiques et simuler les conséquences de l'action, avant même de mettre en œuvre des expérimentations. Mais c'est aussi un outil permettant de formaliser les représentations de tout un chacun. Un modèle est « une représentation schématique de la réalité élaborée en vue d'une démonstration » (Hagget P., 1973). Il permet de mettre en relief une logique d'organisation et constitue ainsi une aide à la lecture de la complexité des processus. Le modèle est une représentation explicite et donne une vision intégrée des enjeux en reliant les différents éléments qui le constituent par des relations sémantiques ou causales. Il permet de conserver un certain niveau de complexité tout en offrant une vue synoptique



## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

organisée et simplifiée de la réalité, accessible à l'ensemble des acteurs participants à son élaboration.

Dans un cadre de recherche de consensus, le modèle est explicatif, unique. Il s'impose à tous et exige l'adhésion. Dans le cas d'une recherche de synergies entre différentes représentations, ce qui est le cas dans le projet RIVAGE, le modèle ne va être qu'un outil pour un processus de compréhension mutuelle. Le modèle devient alors un élément de confrontation entre les différentes représentations. Le modèle (dessin, schéma, carte) est alors un objet intermédiaire « L'objet intermédiaire est "une entité physique qui relie les acteurs humains entre eux » (Vinck, 1999).

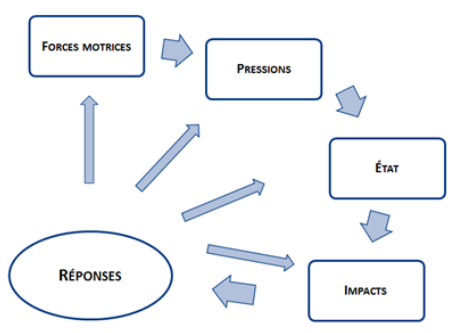
La difficulté est d'intégrer plusieurs points de vue avec des perceptions, des intérêts, des perspectives d'actions, des localisations, des ressources territoriales, des pas de temps et des périodes différents. Armatte (2005) souligne l'intérêt de l'utilisation du modèle pour confronter et intégrer de multiples points de vue. En tant qu'objet intermédiaire (Vinck, 1999), le modèle permet les échanges de points de vue et constitue ainsi « un support » au service de processus collectifs d'apprentissage.

Ce choix de la modélisation fait référence à la modélisation d'accompagnement (Bousquet et al., 1999 ; Lynam et al., 2002) ou à la modélisation participative. Un numéro spécial de la revue « Environmental, Modelling and Software » s'intitule « Modelling with stakeholder » (Bousquet et Vayonov, 2010). Ce type de modélisation qualifiée de participative vient en appui à un groupe d'acteurs<sup>2</sup> – c'est-à-dire à un ensemble de personnes physiques ou morales - qui décident de s'organiser en communauté pour s'« emparer » et traiter un enjeu prioritaire. De nombreuses expériences de modélisation participative ont été menées. Leur analyse permet d'orienter nos actions.

De là, le rôle de la modélisation est alors principalement de favoriser la création de cet espace de dialogue. Notre hypothèse est qu'il n'est point besoin d'un modèle sophistiqué pour engager un processus efficace de réflexion, de décision et d'action. Une formalisation poussée ne parvient pas de toute façon à représenter une situation complexe.

Voyanov et Bousquet (2010) résument un certain nombre d'orientations : favoriser les itérations, les adaptations ; former l'ensemble des acteurs à l'utilisation des instruments, à la fois du point de vue conceptuel et opérationnel ; utiliser les outils les plus adaptatifs possibles... Une dernière remarque est faite sur la nécessaire qualité de l'animation et de la facilitation en citant Creighton (2005) qui affirme que la « participation est un art et non une science ».

On peut résumer simplement ces références en considérant que c'est le processus de co-construction du modèle qui est déterminant, plus que le modèle lui-même. La qualité et la pertinence du modèle seront jugées en fonction de sa capacité à porter la réflexion, les échanges, la planification. Le modèle sera choisi en fonction de ces objectifs et en fonction de la possibilité de le faire évoluer tout au long du processus, au gré des itérations



Dans le cadre du projet RIVAGE, nous avons choisi le modèle DPSIR (acronyme de « Driving Forces, Pressures, States, Impacts and Responses », cf. Figure 1). Le modèle est proposé par l'Agence

de ce groupe peut être de la responsabilité de collectivités, de structures et, désireuses et ayant un intérêt à ce que l'enjeu soit traité.

Figure 1: Driving Forces, Pressures, States, Impacts and Responses

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

européenne de l'Environnement pour le suivi et l'évaluation des politiques de l'environnement. Nous avons choisi ce modèle du fait de sa généralité, donc de sa flexibilité et de sa capacité à servir de levier pour une intensification du dialogue entre les différents acteurs. Le grand avantage du modèle DPSIR est de permettre de relier des indicateurs de nature différente sans pour autant recourir à un système d'agrégation, ni disposer d'une connaissance parfaite des causalités à évaluer. Nous avons utilisé ce modèle connu, robuste, en l'adaptant, pour rendre compte de la relation entre agriculture et environnement en Guadeloupe.

En mobilisant les savoirs et connaissances de l'ensemble des acteurs concernés, en particulier ceux produits dans l'école-acteurs, la démarche consiste à identifier collectivement les éléments à prendre en compte dans le traitement d'une question et à les classer dans des relations de causes à effets. La co-construction permet de partager l'analyse de la situation, de définir des actions communes et d'identifier les indicateurs d'évaluation de ces actions.

Concrètement, dans le cas de l'école acteurs, le modèle DPSIR devrait nous permettre de faire le lien entre l'analyse des situations (ce que nous avons appelé le modèle des dynamiques de pollution sur le territoire, les expériences (le modèle de l'action) et les observations qu'en font les acteurs (modèle de l'observation).

## Le recours aux pesticides : la réponse d'une époque

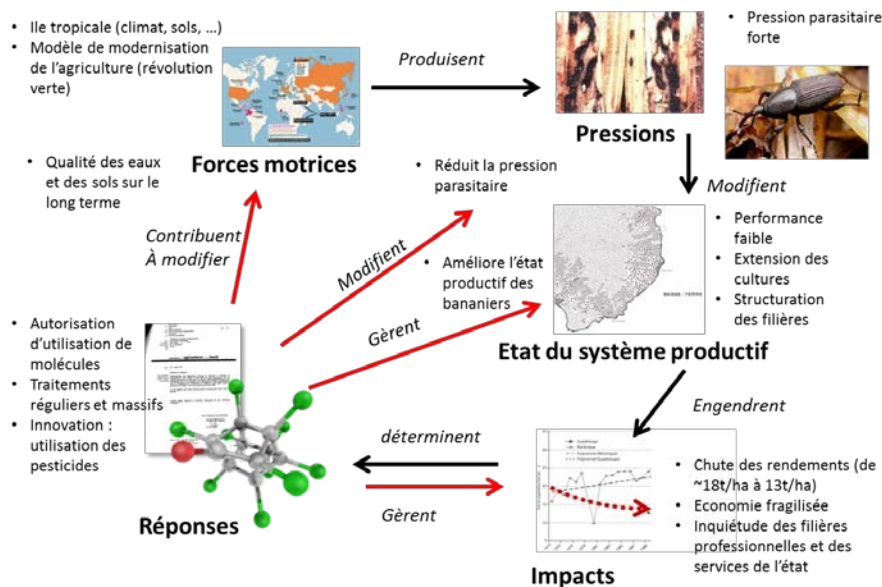


Figure 2 : Le modèle DPSIR présentant les causes de la pollution diffuse

Le modèle permet de replacer et d'analyser tous les apports dans une vision globale et systémique. Ainsi, le modèle a permis de présenter l'ensemble des actions de recherche du projet RIVAGE : production de connaissance sur les différents éléments du modèle, mais aussi la mise aux points de méthodes et d'outils. Le modèle donne de la cohérence aux actions en les reliant au diagnostic. Par ailleurs, le modèle a été utilisé pour comparer les différentes représentations des acteurs, de les discuter et d'aboutir à des représentations partagées. .

## CONCLUSION

L'école-acteurs est une innovation. Bien sûr d'autres expériences de ce type doivent exister mais nous ne les avons pas identifiées. L'école-acteurs est une innovation dans la mesure où elle traite d'un thème, l'élaboration des politiques publiques, en s'appuyant sur des expériences, parfois très limitées dans du point du point thématique que géographique. Mais l'ambition est grande : réussir à influencer sur les politiques publiques en modifiant les référentiels des policy-makers. L'exercice collectif de réflexivité est central. Il est replacé dans une vision systémique que donne le modèle et dans une logique de projet (diagnostic, proposition, observation). L'exercice vaut par les enseignements qu'il apporte (telle ou telle solution pourra être utilisée et valorisée dans des politiques publiques). Mais l'exercice vaut aussi, et peut être plus, par les dynamiques collectives et par une volonté d'élaborer autrement les politiques publiques. Citons quelques principes : s'ancre dans la réalité des questions, quelle que soit leur complexité ; explorer sans a priori toutes solutions potentielles ; partager les connaissances dans des réseaux de compétences à l'interface entre action et élaboration ... L'enjeu est bien de créer un espace de liberté, au-delà des contraintes institutionnelles qui brident habituellement les réflexions et qui conduisent à penser « correct » et à reproduire les dispositifs passés, jamais à la hauteur des enjeux. L'expérience est récente. Son évaluation est essentielle, et c'est là aussi une caractéristique de l'école acteurs, « elle est suivie ».

## BIBLIOGRAPHIE

- Argyris, C. et Schön D., 1978, *Organizational learning : A theory of action perspective*. Addison-Wesley, Reading (Massachusetts USA) : 344 p.
- Armatte M., 2005, « Lucien March: statistiques sans probabilité », *Journal électronique d'histoire des probabilités et de la statistique*, Vol.2/N°1, mars 2005. [www.jehps.net](http://www.jehps.net).
- Arnstein, Sherry R. 1969. A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners* 35, 4: 216-224
- Barbier R. et Larrue C., 2011, « Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape », *Participations*, n°1, pp.67-103. <http://www.cairn.info/revue-participations-2011-1-page-67.htm>
- Barbier R. et Larrue C., 2011, « Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape », *Participations*, n°1, pp.67-103. <http://www.cairn.info/revue-participations-2011-1-page-67.htm>
- Beauvais M., 2004. Des principes éthiques pour une philosophie de l'accompagnement in *Savoirs* (n°6):99-109.
- Bousquet F., Barreteau O., Le Page C., Mullon C., Weber J. An environmental modelling approach. *Theuse of multi-agent simulations, Advances in environmental modelling*, F. Blasco and A. Weill, 113-122, 1999
- Bousquet F. (ed.), Voinov A. (ed.). 2010. Modelling with stakeholders (Thematic issue) *Environmental Modelling and Software*, 25 (11) : p. 1267-1488.
- Boutinet J.-P., 2003. Les pratiques d'accompagnement individuel, entre symbole et symptôme in *Carriérologie*, 9(1):67-78. 2003.
- Charlier, J.-B., P. Cattan, M. Voltz, and R. Moussa. 2009. "Transport of a Nematicide in Surface and Groundwaters in a Tropical Volcanic Catchment 10.2134/jeq2008.0355." *Journal Environnement Qual* 38 (3): 1031-41. 246p (Fr)
- F. Charvolin ; A. Micoud ; L.K. Nyhart. *Des sciences citoyennes ?*, L'aube, 2007
- Creighton, J.L., 2005. *The Public Participation Handbook : Making Better Decisions Through Citizen Involvement*. Jossey-Bass, 288 pp.
- Colmet-Daage, F. 1969. "Carte Des Sols Des Antilles (Guadeloupe - Martinique)." ORSTOM Antilles.
- Chevalier, G. « Rationalités, référentiels et cadres idéologiques », *Sociologies* [En ligne], La recherche en actes, Rationalités, référentiels et cadres idéologiques, mis en ligne le 27 avril 2008, consulté le 17 octobre 2017. URL : <http://sociologies.revues.org/2023>
- Crozier, Michel et Erhard Friedberg (1977). *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 445 pages.
- Desroches, 1976. *Le projet coopératif : son utopie et sa pratique, ses appareils et ses réseaux, ses espérances et ses déconvenues*. Paris : Éditions Économie et humanisme ; Éditions ouvrières, 1976.

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

- DiMaggio, Paul J. et Walter Powell (1983). The Iron Cage Revisited : Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, *American Sociological Review*, vol. 48, pp. 147-160.
- Durkheim E., 1898. [Représentations individuelles et représentations collectives \[archive\]](#), *Revue de métaphysique et de morale*, VI, p. 273-302.
- Ehlinger S., (1998), « Les représentations partagées au sein des organisations : entre mythe et réalité », VII Conférence Internationale de l'AIMS, 1-17. Tilled and Untilled Soil." *J Environ Qual* 29 (5): 1650–56.
- Feldman, M.S. and Pentland, B.T. (2003). Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change. *Administrative Science Quarterly*, 48(1): 94-118.
- Folke, C; Colding, J; Berkes, F. Building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems. In: Berkes, F.; Colding, J.; Folke, C. (eds). *Navigating Social-Ecological Systems*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2003. pp.
- Fouilleux E., 2000, Entre production et institutionnalisation des idées : la réforme de la politique agricole commune, *Revue française de science politique*, numéro spécial, « Les approches cognitives des politiques publiques », 50 (2), avril 2000, p. 277-305
- Giordano, L., Skorkstad, B., Decembrini, F., Hopkins, T., Sandberg, A., Vernier, F., Freissinet, C., Pelosi, N., Angel, D., Dalla Riva, S., 2010. Alternative strategies for integrated coastal zone management, [http://www.coastalwiki.org/wiki/alternative\\_strategies\\_for\\_integrated\\_coastal\\_zone\\_management](http://www.coastalwiki.org/wiki/alternative_strategies_for_integrated_coastal_zone_management).
- Goyette G, Lessard-Hébert M. *La recherche-action: ses fonctions, ses fondements et son instrumentation*. PUQ; 1987.
- Haggett P., 1973, *L'analyse spatiale en géographie humaine*, Éd. A. Colin, Paris, 390 p.
- Hall, J., Vredenburg, H. 2003 The Challenges of Innovating for Sustainable Development. *MIT Sloan Management Review* 456168
- Irwin A (1995) *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. Oxon, United Kingdom: Routledge.
- Le Bouëdec G., 2002. La démarche d'accompagnement, un signe des temps in Education Permanente « *L'accompagnement dans tous ses états* », 4(153):13-19.
- Lynam, T., F. Bousquet, C. Le Page, P. d'Aquino, O. Barreteau, F. Chinembiri, and B. Mombeshora. 2002. Adapting science to adaptive managers: spidergrams, belief models, and multi-agent systems modeling. *Conservation Ecology* 5(2): 24. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol5/iss2/art24/>
- Mongruel, R., J. Prou, J. Balle-Beganton, M. Lample, A. Vanhoutte Brunier, H. Rethoret, J.A. Perez Agundez, F. Vernier, P. Bordenave, and C. Bacher, Modelling soft institutional change and the improvement of freshwater governance in the coastal zone, *Ecology and Society*, Volume 16(4):15, 2011.
- Monnet J., "Mémoires", Fayard, 1976.
- Jodelet, D. (Ed.), 1989. *Les représentations sociales*, Paris, PUF.
- Muller P. (1995), « Les politiques publiques comme construction d'un rapport au monde », dans FAURE A., POLLET G. & Ph. WARIN (dir), *La Construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, Éditions L'Harmattan
- Muller, P., "L'analyse cognitive des politiques publiques: vers une sociologie politique de l'action publique." *Revue Française de Science Politique*, 50 (2), 189-208, 2000.  
DOI : [10.3406/rfsp.2000.395464](https://doi.org/10.3406/rfsp.2000.395464)
- Muller, Pierre. 2006. "Quand les politiques publiques dévoilent les rapports de domination". *Politique européenne* 3 (20): 141-145
- Jobert B.(dir.), 1994, *Le tournant néo-libéral en Europe*, L'Harmattan, Paris.
- Jobert, B. « Une approche dialectique des politiques publiques. L'héritage de *L'État en action* », *Pôle Sud*, n° 21, 2004/2, p. 43-54.
- Peters T. et Waterman R., *Le prix de l'excellence : le secrets des meilleurs entreprises*, éd. Interédition, Paris, 1983.
- Reed, M., 2008. Stakeholder participation for environmental management: a literature review. *Biological Conservation* 141(10), 2417-2431 <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006320708002693>.
- Rerup C. et Feldman M.S. (2011), « Routines as a Source of Change in Organizational Schemata: the Role of Trial-and-Error Learning », *Academy of Management Journal*, vol. 54, n° 3, p. 577-610. DOI : [10.5465/AMJ.2011.61968107](https://doi.org/10.5465/AMJ.2011.61968107)
- Rey-Valette H., Laloë F., Le Fur, J., 2006. Introduction to the key issue concerning the use of sustainable development indicators. *International Journal of Sustainable Development*. Vol 10 1-2, pp. 4-13. Rice PJ, Roussary A., D. Salles et G. Akermann : *ACT'EAU. Acteurs des aires d'alimentation des captages et territoires de l'eau*. Rapport d'étude sociologique. Rapport technique, CERTOPUTM, 2010. 106 p.

## Colloque OPDE 2017 Montpellier

### « Concevoir, adapter, évaluer des dispositifs pour faciliter et étendre la participation »

- Salles D., B. Barraqu'e, D. Busca et P. Garin : *Eau des villes, eau des champs. Négociation territoriale et génie de l'environnement*. Rapport au programme CNRS PIDUD. Rapport technique, CERTOP-UTM, 2006. 277 p.
- Tilly C., *From Mobilization to Revolution*. AddisonWesley, Reading, 1978.
- Tonneau JP. Zoundi J. 2008), [L'innovation en partenariat : principes et méthodes](#).. In : Atelier international APPRI 2008 « *Apprentissage, Production et Partage d'Innovations : quels outils pour la co-construction et la mise en oeuvre durable d'innovations dans les zones rurales sèches en Afrique ?* », 21-24 Octobre 2008, Ouagadougou, Burkina. s.l. : s.n., 14 p.
- Tonneau JP., Piraux M., Coudel E. 2011. *Quelles innovations territoriales dans des territoires marginalisés au Nordeste du Brésil*. *Cahiers Agricultures*, 20 (3) : pp. 235-240. <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2011.0487>
- Veldkamp, A., A. C. Van Altvorst, R. Eweg, E. Jacobsen, A. Van Kleef, H. Van Latesteijn, S. Mager, H. Mommaas, P. J. A. M. Smeets, L. Spaans, and J. C. M. Van Trijp. 2009. Triggering transitions towards sustainable development of the Dutch agricultural sector: TransForum's approach. *Agronomy for Sustainable Development* 29(1):87-96.
- Vinck, D. 1999. Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales. In: *Revue française de sociologie*, 1999, 40- 2. pp. 385-414. DOI : 10.2307/3322770
- Xhaufclair V., « Apprentissage collectif et réflexivité systémique : le rôle des acteurs tiers dans la structuration des méta-organisations », *Revue Interventions économiques* [En ligne], 48 | 2013, mis en ligne le 01 novembre 2013, consulté le 01 octobre 2016. URL : [http:// interventionseconomiques.revues.org/2110](http://interventionseconomiques.revues.org/2110)
- Voinov A., Bousquet F. 2010. Modelling with stakeholders. *Environmental Modelling and Software*, 25 (11): 1168-1281. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsoft.2010.03.007>