Analyse des politiques publiques : Quels apports à l'évaluation ?

Marielle Berriet-Solliec, Denis Lépicier, Claire Tourmen, Pauline Landel

▶ **To cite this version:**

Marielle Berriet-Solliec, Denis Lépicier, Claire Tourmen, Pauline Landel. Analyse des politiques publiques : Quels apports à l'évaluation ?. Neuvièmes Journées de l'Evaluation, Société Française d'Evaluation (SFE), Jun 2009, MARSEILLE, France. hal-03180722

HAL Id: hal-03180722
https://hal.science/hal-03180722

Submitted on 25 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Communication pour les Neuvièmes Journées de l'Evaluation
des 11 et 12 juin 2009 à Marseille (SFE)

Atelier G, 12 juin : « Quelle place de l'université et de la recherche dans l'amélioration des méthodes d'évaluation ?»

Analyse des politiques publiques : quels apports à l'évaluation ?

Marielle Berriet-Solliec, professeure
Denis Lepicier, ingénieur d'étude
Claire Tourmen, maître de conférences
Pauline Landel (M2 Evaluation des Politiques Publiques IEP de Lyon)

AgroSup Dijon (ex Enesad)
26 Bd du Dr PetitJean
BP 87999, 21079 DIJON Cedex
Contact mail : berriet@enesad.inra.fr

L'évaluation ne serait-elle qu'une méthodologie générale et transférable, déconnectée de toute expertise sur les objets (politiques et programmes publics) à évaluer ? Un évaluateur peut-il, armé de techniques d'évaluation (construction de critères, indicateurs, outils de recueil de données), tout évaluer avec le même degré de pertinence ? A quelles conditions peut-il éviter certains biais d'interprétation ?

Une recherche basée sur l'analyse du travail d'évaluateurs montre au contraire que les praticiens mobilisent – en actes – une « théorie » des objets évalués (Tourmen, 2009). Les professionnels expérimentés mobilisent un ensemble de conceptions qui orientent leur diagnostic des situations et permettent d'en prédire puis d'en analyser l'état et l'évolution. Il s'agit d'une théorie « spontanée » dans le sens où elle n'est pas totalement consciente pour les évaluateurs eux-mêmes même si elle oriente leurs actes – elle se révèle à travers l'observation et l'explicitation de l'activité (Vermersch, 1996). Cette « théorie » est constituée d'un ensemble de « propositions tenues pour vraies sur le réel » (ou « invariants opératoires, » Vergnaud, 1996) portant, notamment, sur le déroulement des politiques publiques. Ils s'en servent pour anticiper, décrire et comprendre les comportements des acteurs et les impacts des politiques. Par exemple, une responsable d'évaluation en Conseil Régional affirme que *« on peut très bien avoir des réalisations qui ne produiront pas du tout les impacts que l'on attend »* et que « *les objectifs politiques sont jamais clairement définis* ». Un responsable d'évaluation en ministère affirme que, concernant les politiques urbaines, « *toute chose nouvelle dans un paysage urbain effraie et on a tendance à le détruire* » et que « *il faut du temps pour faire évoluer les mentalités* ».

Une telle « théorie » guide la phase de conception de l'évaluation par la constitution de pré hypothèses sur le déroulement prévu et probable des effets d'une politique. Elle permet aux professionnels expérimentés de définir *dans quelle situation je me trouve* mais aussi *comment les choses risquent d'évoluer* et constitue un véritable réseau d'analyse des situations propre à chaque professionnel.

L'analyse de l'activité d'évaluateurs montre également que cette théorie se couple à une théorie des moyens (démarches et outils) d'évaluation – la façon dont différentes méthodes peuvent produire

différents résultats et effets – et à une théorie des comportements et stratégies des acteurs autour de l'évaluation – la façon dont les acteurs concernés agissent et réagissent à une évaluation (Tourmen, 2009). Ce qui montre que les évaluateurs utilisent une combinatoire de conceptions provenant de différents domaines et portant sur différents champs de l'activité.

Ces résultats convergent avec les hypothèses de Demailly (2001) pour qui tous les acteurs de l'évaluation auraient une « théorie sociologique implicite » du fonctionnement de l'action publique évaluée, qu'elle soit justifiée ou non. Selon Chen également (in Mathison, 2005, p 415), les évaluateurs ne font pas qu'observer des effets des programmes évalués mais ils ont besoin d'une théorie sur la façon dont ils sont produits : « La théorie du programme est un ensemble d'hypothèses implicites ou explicites sur la façon dont le programme doit être organisé et les raisons de sa réussite ». Shadish, Cook et Leviton avaient également supposé la présence de « théories » de l'évaluation chez les praticiens, qu'ils définissaient comme suit : « Une théorie désigne un corps de savoirs qui organise, catégorise, décrit, prédit, explique et aide à comprendre et contrôler un sujet. Les théories le font de différente façon, en cherchant des lois invariantes, utilisant des définitions et des axiomes pour déduire des propositions testables et décrivant des processus causaux qui expliquent certaines relations. » (1991, p 31). Ils ont observé que « la plupart des praticiens de l'évaluation sont des théoriciens spontanés de l'évaluation. Ils pensent à ce qu'ils font, savent quelle méthode utiliser dans quelle situation, pèsent les avantages et les inconvénients de leurs choix et apprennent de leurs réussites et de leurs échecs dans des évaluations passées » (1991, p 35). Selon eux, une des cinq composantes des théories guidant les évaluateurs porterait sur « les programmes publics » pour rendre compte de la façon dont les programmes et politiques publics se développent, s'améliorent et changent, en lien avec les problèmes sociaux (1991, 36).

Ces constats interrogent : sur quoi ces théories sont-elles fondées et comment se sont-elles construites ? Leur quasi absence chez les débutants permet de supposer qu'elles se développent dans l'expérience, par le biais de généralisations, notamment, du déroulement des politiques publiques. Elles seraient liées aux régularités que les professionnels identifient dans les situations d'évaluation et leur permettent de voir des ressemblances dans les problèmes rencontrés. Si l'on ne peut ignorer le rôle de l'expérience dans leur construction et évolution, celle-ci ne garantit pas toujours contre les biais et les présupposés infondés (Tourmen, 2008). Elles peuvent aussi provenir de schémas d'interprétation du monde déjà disponibles dans des corps de savoirs institués, comme l'économie, la sociologie ou la science politique, bien qu'elles soient sélectionnées et pragmatisées
Rendues pragmatiques
selon certaines propriétés comme leur pertinence, validité et pouvoir explicatif. Un évaluateur en organisme public souligne le rôle des corps de ces savoirs institués en sciences sociales *« pour avoir des hypothèses quant aux comportements des acteurs qui soient des hypothèses vraisemblables », « un schéma théorique qui vous permette de dire les effets possibles de ce type de chose c'est ça, ça et ça et votre expérience vous amène à vous dire que telle hypothèse explique pas mal de trucs sur ce qui se passe ».*

Dès lors, comment s'assurer que ces théories permettent aux évaluateurs de poser des hypothèses vraisemblables et non biaisées ?

Nous allons tenter d'illustrer les apports possibles d'une théorisation scientifique des politiques et programmes publics - développant les liens de causalité entre construction des objectifs, leviers d'action et effets attendus, inattendus et pervers - dans la pratique de l'évaluation. Au-delà de conceptions spontanées ou répandues des liens de causalité (y compris chez les décideurs publics), il semble que l'analyse des politiques publiques (que ce soit en économie, en sociologie, en science politique…) permet de mieux cerner les logiques en œuvre dans la production des effets, les risques et effets pervers / inattendus possibles, et d'anticiper les comportements de certains acteurs comme de certains effets de système (Beriet-Solliec, 2007). Ces modélisations permettent de construire des

critères et indicateurs pertinents, de se méfier d'indicateurs étroits ou mal choisis et d'interprétations hâtives voire erronées.

Nous nous appuyons sur des exemples dans le champ du développement rural et sur des expériences issues de l'observation et l'analyse de ces politiques, depuis 15 ans, au sein de la cellule des études et de l'évaluation du laboratoire de recherche CESAER (Aubert *et al.*, 2005, Aubert *et al.*, 2001, Lépicier *et al.*, 2001). Ces modélisations peuvent devenir des outils conceptuels et pratiques pour les évaluateurs à condition d'être rendues accessibles et appropriées dans et par l'activité. Elles peuvent ainsi devenir des schémas d'interprétation du monde utilisés et transformés dans l'activité selon leur pertinence, validité et pouvoir explicatif.

Les travaux d'évaluation développés au sein de CESAER de Dijon partent du constat du faible recours des évaluateurs aux analyses de politiques (mise à plat des théories d'action du programme, ou projet étudié) avant de procéder à l'évaluation au sens strict du terme (construction des indicateurs, émission du jugement de valeur ..) (Daucé, 1998). Cette lacune vient notamment du temps limité de la durée des évaluations et, dans ces contraintes de temps très fortes, de l'incapacité des bureaux d'étude à se consacrer à la difficile reconstitution des théories d'action. En effet, l'évaluateur se trouve devant la nécessité de mettre en relation des transformations qu'il constate avec une intervention publique qui a été menée ou qui va être mise en œuvre : cela implique de faire apparaître un éventuel lien de causalité entre les unes et les autres, sachant que la simultanéité ou la succession temporelle de deux phénomènes ne suffit pas à établir entre eux un lien de causalité (Toulemonde, 1997).

Dans ce contexte, dans un cadre d'analyse plus distancié par rapport à la commande de l'évaluation et en s'appuyant sur les connaissances scientifiques disponibles, les travaux des chercheurs peuvent permettre de développer des grilles d'analyse relatives aux mécanismes sous-jacents aux politiques publiques. En particulier, des travaux relatifs aux relations de causalité et aux « théories de l'action publique » prennent tout leur sens (Toulemonde, 1997, Berriet-Solliec *et al.*, 2007). L'analyse de politique doit ainsi conduire à proposer un lien potentiel entre un effet observé (une transformation socio-économique) et l'intervention publique qui a été menée. Elle est difficile à établir dans les sciences humaines en général, elle l'est particulièrement dans le cadre de l'évaluation. Le programme intervient sur une société que l'on peut analyser comme un système, c'est à dire un ensemble de facteurs en interaction ; ces interactions rendent la détermination d'une relation de causalité particulièrement délicate. Outre l'action publique menée, d'autres facteurs peuvent interférer et générer des transformations : conjoncture économique (reprise de l'emploi), évènements politiques, économiques (implantation ou délocalisation d'activités) ou naturels (tempête), autres mesures publiques. En plus de ces facteurs, l'action publique contemporaine est le lieu de transformations importantes, observées en particulier par la science politique et la sociologie de l'action publique. Ces transformations ont des répercussions sur la fabrication et la mise en œuvre des politiques publiques. Celles-ci ne peuvent plus, aujourd'hui, être comprises et analysées comme simple programme gouvernemental ou comme « l'action des autorités publiques » (MENY&THOENIG, 1989). Elles se définissent de plus en plus comme des processus, qui se mettent en place dans un univers dorénavant pluraliste et controversé, où interviennent des acteurs de plus en plus nombreux. Ces changements peuvent conduire à des situations de bricolage et de flou dans la conduite et la mise en oeuvre des politiques publiques. Dans le cadre de l'évaluation, l'analyse doit prendre en compte ces conditions de l'action publique, afin de proposer une compréhension claire des nouveaux processus de fabrication et de mise en œuvre des politiques, en particulier en termes de jeux d'acteurs. Cette compréhension est nécessaire à l'établissement de liens de causalité qui ne soient pas strictement « mécaniques » et qui prennent en compte l'état de fait dans lequel se déroulent les politiques publiques.

L'objectif, en s'appuyant sur une connaissance fine des mécanismes de développement rural (issus du va-et-vient entre les lectures des articles des scientifiques dans le domaine et de la connaissance empirique des situations de développement rural) est d'expliciter le plus précisément possible les théories d'action en formulant des hypothèses sur les effets des différentes actions mises en œuvre dans le programme. Pour ce faire, la détection des effets des actions menées nécessite d'abord la connaissance précise de ces actions du programme, ainsi que de celle des effets qui en étaient attendus (quand ils ont été exprimés) que l'on compare à ceux qui se sont réellement réalisés. L'enjeu de l'évaluation des politiques de développement multi-sectorielles comme les politiques de développement rural est alors de ne pas se limiter aux seuls effets immédiats des actions (ou effets primaires), mais d'envisager aussi les effets globaux du programme. Pour cela, la caractérisation des effets attendus exprimés doit être complétée par une recherche des effets non voulus, qui nécessite le recours conjoint (i) à lecture de la littérature scientifique existante (ii) à des observations faites sur d'autres terrains pour orienter les investigations de l'évaluateur, sans qu'il puisse néanmoins avoir la certitude de ne pas en oublier. A partir de ces informations, la détection des effets est confrontée à l'appréciation du lien de causalité entre l'apparition des ces effets et la mise en œuvre du programme (Lépicier et Daubard, 2002). En ce sens, peut-être qu'un deuxième enjeu de l'évaluation (et une plus-value apportée par l'analyse de politiques ?) est celui d'une évaluation qui ne se limite pas à l'analyse des effets : la reconstruction de la théorie d'action (à partir des apports conjoints des points de vue économique, sociologique, politique) permet aussi une compréhension des modes de mise en œuvre et de possibilité d'une politique. Cela est peut-être un apport particulièrement pertinent et utile dans le cas de politiques complexes comme les politiques de développement. Parfois l'utilité d'une évaluation peut résider dans la mise à plat d'une action qui n'était pas forcément définie comme politique publique par ses concepteurs ou ses acteurs. (je ne sais pas si cela est très clair…. ?)

Cette identification des théories d'action ne peut s'envisager qu'à un niveau d'objectifs relativement homogène et agrégé. Le niveau des objectifs opérationnels du programme très désagrégé se prête généralement mal à cet exercice. C'est pourquoi on peut avoir recours à l'analyse plus fine des « leviers d'action », entendus comme les ressorts opérationnels de l'intervention publique qui sont mobilisés pour atteindre l'objectif visé, en référence aux mécanismes qui commandent l'état ou l'évolution des variables en question (exemple 1).

Exemple 1 : Identification des effets attendus et non attendus d'un programme dans le cas du recours à un levier d'action relatif aux actions de services à destination des populations rurales

Levier d'action	**Les biens et services collectifs pour les résidents**
Théorie d'action	Aide publique à l'investissement local par les producteurs potentiels (privés, associatifs ou des collectivités publiques locales[1]) en biens et services à vocation résidentielle → baisse du coût unitaire de l'investissement → augmentation de sa « rentabilité » à court terme → surplus d'investissement → maintien ou amélioration quantitative et qualitative de la dotation de biens et services par habitant

[1] Cette théorie d'action s'applique aux associations productrices de biens et services à vocation résidentielle de la même manière qu'aux entreprises. Bien qu'elles aient un but non lucratif, elles ont besoin que le retour sur investissement soit suffisant pour leur permettre d'atteindre l'équilibre budgétaire à court terme (sans augmentation trop importante du prix du service qui se traduirait par l'exclusion de résidents de sa consommation). Cette théorie d'action s'applique aussi aux collectivités locales. Ces dernières ont besoin que la « rentabilité » de leurs investissements en biens et services publics locaux soit suffisante pour pouvoir équilibrer leur budget sans augmentation trop brutale de la fiscalité locale. La « rentabilité » de l'investissement public se traduit ici par l'arrivée de nouvelles bases fiscales. L'augmentation des recettes fiscales de la collectivité consécutive à l'arrivée de nouveaux résidents pourra être supérieure à l'augmentation des coûts que feront peser ces résidents sur la collectivité grâce à l'existence d'économie d'échelle dans la production des biens et services publics locaux. Toutefois, certaines activités jugées essentielles pour la population par la puissance publique peuvent s'avérer structurellement déficitaires. L'aide publique doit dès lors intervenir directement sur les *coûts de fonctionnement* du service pour assurer l'équilibre du budget (de l'entreprise, de l'association ou de la collectivité locale) et la survie de l'activité.

Effets attendus	- avantage comparatif territorial sur la dotation de biens et services par habitant - maintien de la population présente sur le territoire - arrivée de nouveaux résidents sur le territoire - augmentation de la taille des marchés locaux des biens finaux et du travail liée à l'arrivée de nouveaux résidents - atteinte du seuil critique de population pour la prise en charge par la fiscalité locale : le potentiel fiscal augmente plus vite que les coûts de fonctionnement du service public avec l'arrivée de nouveaux résidents
Effets non attendus	Risques : - insuffisance de la croissance du potentiel fiscal local pour la couverture des coûts de fonctionnement des nouveaux services publics locaux - congestion des Systèmes Productifs Localisés et insuffisance de la croissance du potentiel fiscal local pour assurer de nouveaux investissements - effets d'aubaine : potentiel fiscal local étaient suffisant pour réaliser ces investissements publics locaux en l'absence de l'aide Effets incertains : - augmentation de la mixité sociale ou au contraire de la ségrégation sociale en fonction des catégories de population attirées par les équipements publics d'une part ; et des conséquences sur la fiscalité locale de la couverture des coûts de fonctionnement de l'investissement public d'autre part - exacerbation de la concurrence territoriale

Source: Aubert *et al*. 2005

A ce stade de la réflexion, il est essentiel de s'assurer, autant que possible, que des leviers essentiels n'aient pas été « oubliés » par rapport aux enjeux et aux besoins exprimés dans les territoires ruraux. Cette analyse nécessite une collaboration étroite et des cofrontatations confrontations et échanges de points de vue avec les concepteurs de la politique étudiée.

Ces théories d'action des leviers d'intervention ayant été construites par les chercheurs : en quoi peuvent-elles être utiles aux concepteurs des politiques ?

En premier lieu, bien que les relations effectives ne puissent être obtenues avec certitude (il s'agit bien de la formulation d'hypothèses !), la mise à plat des liens de causalité entre les effets d'une politique et la politique qui est censée les avoir produits, contribue à mieux l'estimation estimer les effets des effets propres de la politique évaluée. En effet, la construction d'une théorie d'action rend possible le choix d'indicateurs précis, pertinents et ciblés pour quantifier et qualifier ? les effets attendus tels qu'ils ont pu être mis en évidence (Berriet-Soliec, 2007). D'autre part, elle peut permettre, lors de la phase finale de l'évaluation, la formulation de recommandations sur la mobilisation ou l'oubli de mobilisation de certains leviers ? ces recommandations sont en effet partie de l'utilité d'une évaluation.

Deuxièmement, ce travail de conceptualisation peut aider à construire une représentation collective de la façon dont la politique produit ses effets : ce faisant, dans le cas d'une évaluation *ex-ante*, il contribue à améliorer la pertinence des politiques, en indiquant aux concepteurs de cette politique les conditions concrètes d'amélioration de son efficacité (meilleure identification des bénéficiaires prioritaires, conditions d'attribution des aides afin de limiter des effets inattendus et non désirables, etc.).Dans le cas d'une évaluation pluraliste, ce travail peut aussi aider à l'amélioration de la mise en œuvre des politiques par l'ensemble des acteurs, en favorisant les pratiques qui mobilisent les leviers les plus pertinents et efficaces.

Mais connaître les leviers du programme permet aussi de raisonner la cohérence externe avec les autres programmes mis en œuvre sur des territoires ou pour des bénéficiaires similaires. Pour le concepteur, la mobilisation des leviers d'action peut ainsi aider à traiter la complémentarité entre programme programmes

, au-delà d'une approche uniquement centrée sur les objectifs. Par exemple, dans le cas de l'évaluation *ex ante* du règlement de Développement Rural en France (Aubert *et al*. 2005), les travaux d'analyse de politique ont permis d'identifier le non recours au levier relatif à la qualification de la main d'œuvre salariée qui par ailleurs est mobilisé par le Fonds Social Européen, ce qui permet de raisonner de façon scientifiquement fondé les lignes de partage dans l'utilisation des fonds européens.

Par conséquent, l'identification des processus qui sont à l'origine des effets des politiques permet une intégration des démarches et des résultats de l'évaluation dans les stratégies à moyen terme des décideurs publics. La recherche de liens de causalité lors de l'évaluation permet ainsi un examen critique de la théorie d'action des concepteurs des programmes et son amélioration pour une plus grande efficacité des politiques futures.

En guise de conclusion, deux points peuvent être mis en exergue relatifs au lien entre la recherche et le développement des pratiques évaluatives : la nécessité de transfert de connaissances scientifiques d'une part et l'importance des opérations de formation, d'autre part. Les recherches en évaluation devraient, en effet, permettre de préciser les outils et grilles de lecture mobilisés par les évaluateurs en intégrant les connaissances nouvelles produites dans la sphère scientifique. Ce « transfert » de connaissances n'est effectif que s'il existe des liens entre chercheurs et practiciens praticiens
. Un des canaux potentiels est celui de la formation. Restent reste
aux chercheurs et universitaires à proposer et développer des formations qui valorisent leurs travaux de recherche tout en répondant aux attentes et besoins des évaluateurs et concepteurs des politiques.

Références bibliographiques

Aubert , F. Berriet-Solliec, M. Lepicier, D. Schaeffer, Y. 2005. Proposition de contribution méthodologique à la mise en place du dispositif d'évaluation de l'axe relatif au développement des zones rurales (axe 3) du futur programme d'application du RDR en France (2007-2013), Rapport pour le Ministère de l'agriculture.

Aubert F., Berriet-Solliec M., Guérin M., Lépicier, D.; Daubard JP., Bretagnolle, N. (collab.), Charbonnier, E. (collab.), Bretière, G. (collab.) ;Mazuel, R. (collab.), 2001 - *Inventaire et classification des politiques régionales et départementales de développement rural*. Dijon : UMR INRA-ENESAD ESR & Clermont-Ferrand : CEMAGREF, 143 p. *Rapport au Commissariat Général au Plan et au Ministère de l'Agriculture et de la Pêche/DERF*

Berriet-Solliec, M. (2007). *L'analyse de politique :une démarche essentielle pour l'évaluation*, Communication à l'Ecole - chercheurs INRA « Evaluation des politiques publiques » -18-20 Juin.

Berriet-Solliec, M., Chabé-Feret, S. (dir). (2007). *Analyse et évaluation des impacts attendus de la politique de développement rural. Pour un pilotage plus efficace à l'échelle régionale*. Projet réalisé dans le cadre du programme de recherche 2009-2011, Pour et Sur le Développement Régional co-financé par l'INRA et les Régions Bourgogne et Auvergne.

Daucé, P., 1998. L'évaluation des politiques communautaires de développement régional. Enjeux, méthodes, résultats. L'exemple de l'objectif 5B en Bourgogne*, Revue d'Economie Régionale et Urbaine, 98(3) : 379-394.*

Demailly, L. (2001). Les évaluations servent-elles à quelque chose ? *In* Figari, G., Achouche, M. (dir). *L'activité évaluative réinterrogée*. Bruxelles : De Boeck.

Lépicier, D., Daubard, J.P., Schmitt, B. (éd.**),** Berriet-Solliec, M. (éd.)**,** Aubert, F. (éd.), 2001 – *Evaluation finale programme de développement des zones rurales 1994 – 1999 (objectif 5b) en Bourgogne. Tome I : rapport principal. Tome II : rapport thématique*. Dijon : UMR INRA-ENESAD en ESR, 205 p. + 185 p., Rapport pour la Préfecture de région Bourgogne.

Lépicier, D. et Daubard, J.P. 2002. *L'évaluation des effets globaux des programmes de développement rural.* Colloque de la SFE, Lille, Juin 2002.

Mathison, S. (Ed) (2005). *Encyclopedia of Evaluation*. Thousand Oaks: Sage Publication.

Shadish, W.R., Cook, T.D. & Leviton, L.C. (1991). *Foundations of Program Evaluation Theories of Practice*. Newbury Park: Sage publications.

Toulemonde, J. 1997. Faut-il libérer l'évaluation de ses liens de causalité ? *Annales des mines*, Mars 1997.

Tourmen, C. (2008). Les compétences des évaluateurs de politiques publiques. *Formation-Emploi,* 194, 53-63.

Tourmen, C. (2009, *sous presse*). Evaluators' decision making. Between theory, practice and experience. *American Journal of Evaluation.*

Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. *In* Barbier, J.M. (dir), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : PUF.

Vermersch, P. (1996). *L'entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue*, Paris: Esf.