



Effects Based Operations (Opérations à base d'effets)

1. Spécification de l'EBO

La guerre a toujours été basée sur les effets. Tous les grands stratèges de l'histoire seraient d'accord avec le fait que l'action de guerre devrait intégrer tous les instruments de la puissance nationale, et que chaque instrument duse être utilisé pour maximiser ses effets positifs, minimiser ses effets indésirables et soutenir les actions engendrées par les autres instruments. Ces principes de base, qui définissent l'essence du concept d'EBO sont particulièrement pertinents dans les opérations modernes, et ce pour deux raisons :

- premièrement, nous avons aujourd'hui les moyens de rassembler et d'intégrer beaucoup plus d'informations dans tous les domaines que n'importe stratège du passé ;
- deuxièmement, nous vivons dans un monde beaucoup plus imbriqué que par le passé, où les opportunités d'action directe ou indirecte sont plus nombreuses, mais aussi où les effets indésirables sont plus probables.

De ces deux observations, découlent deux spécifications :

- premièrement, les EBO nous confrontent à la nécessité d'une pensée et d'une action beaucoup plus combinée que par le passé, que ce soit entre les différentes composantes de l'outil militaire qu'avec les autres entités pouvant entrer en jeu, qu'elles soient nationales, supranationales ou transnationales ;
- deuxièmement, les EBO demandent un haut niveau de connaissance et une plus grande capacité à gérer l'incertitude que dans les opérations militaires du passé.



1.1. Caractéristiques fondamentales et défis des EBO

Les EBO tirent leurs principales caractéristiques de l'environnement dans lequel elles sont employées. On peut les regrouper de la façon suivante :

- multi acteurs : il faut prendre en considération les partenaires, les adversaires ainsi que les parties neutres pour lesquelles la zone d'opérations constitue un pôle d'intérêt ;
- multi dimensionnelles : les facteurs politiques, militaires, sociaux, économiques, légaux et humanitaires sont souvent hautement pertinents ;
- multi échelons : les niveaux stratégique, opératif et tactiques sont fortement imbriqués et chaque action tactique doit être reliée logiquement à la finalité stratégique ;
- influencée par la perception des acteurs : chacun peut voir une situation singulière et donc interpréter différemment l'action globale ;
- dynamique : perpétuellement changeante, même s'agissant des centres d'intérêt ou des buts des acteurs ;
- caractérisée par des comportements adaptatifs : chaque partie apprend au cours d'une EBO, sur elle-même et sur le fonctionnement de l'EBO et adapte son comportement ;
- non linéaire : des petites actions ou changements de comportement peuvent avoir de grands effets ;
- implique à la fois des régions consistantes ou éparses : certains aspects de l'EBO se déroulent dans des lieux où les informations sont nombreuses, mais d'autres à des endroits où elles manquent cruellement ;
- incertaine : bien qu'une EBO repose sur un grand nombre de données, elle peut aussi être confrontée à l'incertitude sur des éléments clés de compréhension ;
- probabiliste : des relations simples de cause à effet peuvent être difficiles à appréhender étant donné le nombre d'éléments en jeu et le degré d'incertitude sur certains d'entre eux, si bien que pour appréhender la globalité, on fera appel à des outils probabilistes.

En résumé, les EBO se déroulent dans des environnements très complexes, et multi dimensionnels. De plus, une EBO idéale doit être très efficace, c'est-à-dire atteindre ses objectifs à moindre coût, financier et humain. Tout cela constitue un important défi en terme de capacité d'analyse.



1.2. Types d'effets

On peut distinguer un certain nombre de types d'effets différents, tant par leur nature que par leur niveau d'application :

- effet stratégique : rupture de la grande stratégie ennemie, de sa volonté ou de sa capacité à continuer la guerre ou les actions violentes ;
- effet opérationnel : liens entre les résultats tactique et la stratégie ; que ce soit par l'addition des actions tactiques ou par la rupture d'un système fonctionnel ou d'un zone de valeur opérative ;
- effet physique (1) : les aspects d'interdiction – diversion, rupture, retard ou destruction- appliqués aux éléments ennemis peuvent constituer des effets physiques ;
- effet physique (2) : effets créés par la dégradation d'un objectif ou d'un système d'objectifs suite à une attaque directe ;
- effet fonctionnel : effet direct ou indirect d'une action militaire sur la capacité d'un objectif ou d'un système d'objectif à assurer correctement sa fonction ;
- effet psychologique : résultats de l'action militaire qui ont un impact sur l'émotion, la capacité de raisonnement objectif et finalement le comportement d'un acteur (organisation, gouvernement étranger, groupes ou individus) ;
- effet en cascade : effet indirect qui se propage à travers le système ennemi et affecte d'autres systèmes (en général du haut vers le bas) ;
- effet cumulatif : addition d'effets directs ou indirect qui crée un effet de niveau supérieur (du bas vers le haut) ;
- effet direct : effet immédiat (d'ordre 1) sur une cible à la suite d'une action militaire ;
- effet indirect : effet produit par des mécanismes intermédiaires qui répercutent les résultats d'une action militaire sur un certain élément à d'autres éléments. Ces effets, d'ordre 2, 3 ou plus, peuvent être de nature fonctionnelle, systémique ou psychologique ;
- effet d'ordre n : effet indirect qui met en œuvre n étapes intermédiaires ;
- effet non attendu : effet indirect non anticipé qui a un impact négatif sur le déroulement de la campagne ;
- effet réciproque : effets non anticipé qui va avoir des conséquences négatives sur notre propre manœuvre. Exemple : la destruction d'un pont gêne l'ennemi mais va ralentir notre future progression.



2. Catalogue d'Effets Finaux Recherchés (EFR)

L'état final recherché est souvent la combinaison de critères de diverses natures : militaires, économiques, politiques, etc. D'ailleurs, chaque élément de l'EFR constitue souvent la base d'un objectif stratégique.

La détermination d'un Etat Final Recherché dépend à l'évidence de la singularité de chaque cas. Néanmoins, l'expérience des opérations auxquelles la France a participé depuis plus de 30 ans, ainsi que les scénarios génériques du Livre Blanc de la Défense (en particulier les scénarios S1, S2, S3, S4 et S5) et les missions dites de Petersberg nous permettent d'identifier un certain nombre d'objectifs stratégiques pouvant entrer dans l'élaboration d'un EFR.

Ainsi, la liste qui suit – qui n'est évidemment pas exhaustive – constitue une base de critères pouvant entrer dans la composition d'un état final recherché, en regard d'un scénario singulier.

Ces critères sont classés selon leur nature : militaire (ou sécuritaire), politique, diplomatique, économique, sociale (ou sociétale), informationnelle.

2.1. Critères de nature militaire (ou sécuritaire)

La cessation des combats entre factions belligérantes.

La séparation des communautés belligérantes selon des zones géographiques reconnues par les différentes parties.

Le retrait sans condition de forces militaires et paramilitaires d'une zone définie.

L'activation d'une zone démilitarisée qui sépare physiquement les belligérants.

L'acceptation par les parties du déploiement d'une force internationale sous mandat de l'ONU pour garantir la sécurité régionale.

La sécurité intérieure assurée par une police nationale, formée selon les normes occidentales, et aptes à servir un état de droit.

La sécurité face à des menaces intérieures et extérieures.

2.2. Critères de nature politique

La constitution d'un gouvernement d'union nationale représentant toutes les tendances politiques du pays, selon le modèle politique du pays.

La chute du régime en place et la traduction de ses dirigeants devant la Cour Pénale Internationale.

L'instauration de la démocratie et l'organisation d'élections libres.

L'application des droits de l'Homme dans un état de droit.



2.3. Critères de nature diplomatique

La mise sous tutelle de l'administration du pays et de ses relations extérieures par la communauté internationale sous l'égide de l'ONU.

L'acceptation de se conformer aux règlements internationaux concernant les armes chimiques et de destruction massive.

Le renoncement à la poursuite de recherche en matière nucléaire militaire.

Des relations extérieures pacifiques en accord avec les règles internationales.

2.4. Critères de nature économique

L'éradication de toute forme de culture de produits illicites.

Une économie légale et autosuffisante.

L'affiliation l'Organisation Mondiale du Commerce.

2.5. Critères de nature sociale (ou sociétale)

L'accès de toutes les activités nationales à toutes les composantes de la société.

L'abandon des lois sectaires et discriminatoires.

L'application des droits de l'Homme dans un état de droit.

2.6. Critères de nature informationnelle

La liberté de la presse et plus généralement des médias.

3. Métrique de caractérisation des effets

Dans le scénario, les effets stratégiques (de OS-1 à OS-5) sont déclinés en effets mineurs, chaque effet mineur relevant d'un domaine d'action particulier (DIMEJ). Par exemple, l'OS-1 « Un gouvernement légitime et stable, respectueux des normes internationales. » se décline en cinq effets mineurs :

- OS-11 ; les effets de l'économie illicite sur la performance du gouvernement sont réduits de façon significative ;
- OS-12 ; des ressources gouvernementales sont générées par des moyens légitimes, à des fins légitimes ;
- OS-13 ; Les potentats locaux (seigneurs de guerre) sont associés aux structures gouvernementales officielles ;
- OS-14 ; L'influence de l'idéologie ennemie est réduite de façon significative ;
- OS-15 ; Le gouvernement central exerce un contrôle approprié sur les autorités régionales et locales.



En outre, OS-11 et OS-12 relèvent de l'action juridique (J), tandis qu'OS-13, OS-14 et OS-15 relèvent de l'action diplomatique (D).

En s'appuyant sur ces effets mineurs, on peut relever des indicateurs (qui seront des nœuds particuliers de notre réseau bayésien) qui nous permettront de mesurer les effets ainsi caractérisés par les effets mineurs.

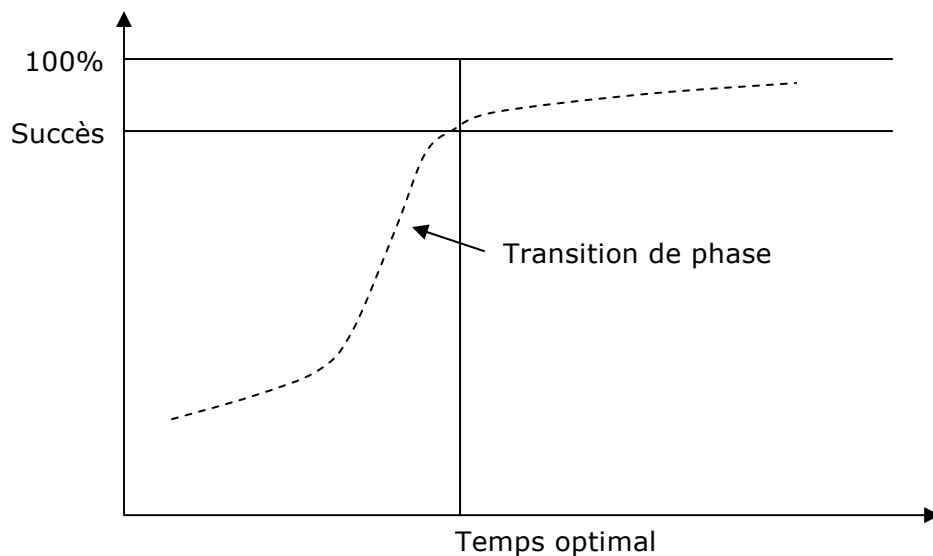
Par exemple pour l'Afghanistan, s'agissant de l'OS-12, on peut mesurer la production d'opium d'une part (mesure par forcément aisée à réaliser d'ailleurs) et/ou la surface des terres agricoles cultivées en comparaison avec celle d'avant l'invasion soviétique d'autre part (l'agriculture afghane était florissante et exportatrice à la fin de la décennie 70, et elle a perdu 50% de son potentiel depuis).

S'agissant des OS-11, OS-14 et OS-15, il sera plus difficile de mettre en place un indicateur numérique naturel. Par exemple, l'évaluation des effets de l'économie illicite sur la performance du gouvernement pourra être évaluée qualitativement par une expertise appropriée puis traduite en chiffres (avec toute la marge d'incertitude induite).

On pourra aussi tenter de trouver un indicateur qui relie plusieurs effets mineurs. Par exemple, les OS-14 et OS-15 peuvent se retrouver derrière un même indicateur qui pourrait mesurer l'application dans les régions des décisions prises au niveau central.

On peut aussi essayer d'identifier des indicateurs qui répondent directement à l'objectif stratégique.

Quels que soient les indicateurs de performance choisis, à partir du moment où l'opération s'appuie sur une démarche EBO et sur analyse systémique de l'entité stratégique considérée d'une part, et où l'action est soutenue et persévérante d'autre part, il y a de fortes chances pour que l'évolution des indicateurs suive une courbe sigmoïde de type « Stuart-Kauffman ».



Au regard de cette courbe, on peut déterminer un certain nombre de paramètres permettant de caractériser des effets, à partir de l'évolution de la valeur probabiliste des nœuds bayésiens correspondant aux indicateurs de performance des effets :

- temps optimal / temps de l'opération ou de la phase concernée par l'effet ;
- % correspondant au succès / temps optimal ;
- à compléter avec l'expérience du démonstrateur...

4. Critères de pertinence des effets

La pertinence d'un effet relève de sa capacité à agir sur le système au regard des Objectifs Stratégiques poursuivis et de l'Etat Final Recherché. Or, dans le modèle bayésien, les effets sont des nœuds d'entrée du système. En faisant varier la valeur d'un nœud d'entrée et en mesurant les variations de valeurs des OS (et pas seulement de l'OS qui a conduit à choisir cet effet particulier) et de l'EFR, on peut avoir une première indication sur l'efficacité de cet effet au regard de l'EFR.



4.1. Critères analytiques de pertinence des effets

Un premier niveau de pertinence des effets – niveau analytique - consistera donc à donner des valeurs de 0% et de 100% à un effet et de mesurer en sortie les variations de probabilité d'atteinte des OS et de l'EFR. En l'état actuel, nous ne pouvons évidemment pas décréter le niveau de variation qui permettra de dire si l'effet est pertinent ou pas. Ce niveau est à découvrir au fil de l'étude. En outre, il pourrait très bien varier d'un scénario à l'autre.

Néanmoins, même s'il ne nous appartient pas pour le moment de fixer le niveau de variation sur les OS et l'EFR qui déterminera si l'effet N est analytiquement pertinent ou non, on peut dire que cette méthode est simple à mettre en œuvre, compte tenu des caractéristiques propres des réseaux bayésiens. Cela étant, cette méthode est analytique, dans la mesure où elle ne consiste à faire jouer les effets de façon individuelle pour les évaluer.

4.2. Critères systémiques de pertinence des effets

Le deuxième niveau de réflexion – niveau systémique - qui vient à l'esprit s'agissant de pertinence des effets consiste évidemment à ne pas considérer un effet seul mais l'interaction de plusieurs effets. En effet, un effet donné peut très bien servir de catalyseur à un autre effet. Ou encore, la combinaison de 2 ou plusieurs effets peut très bien produire un levier important sur le système. Cette voie de recherche est pour le moment exploratoire. Une méthode pourrait consister à grouper les effets 2 à 2, puis 3 à 3 et de mesurer si la variation induite par l'absence d'un groupe d'effet est supérieure à la somme des variations induites par chaque effet pris individuellement.

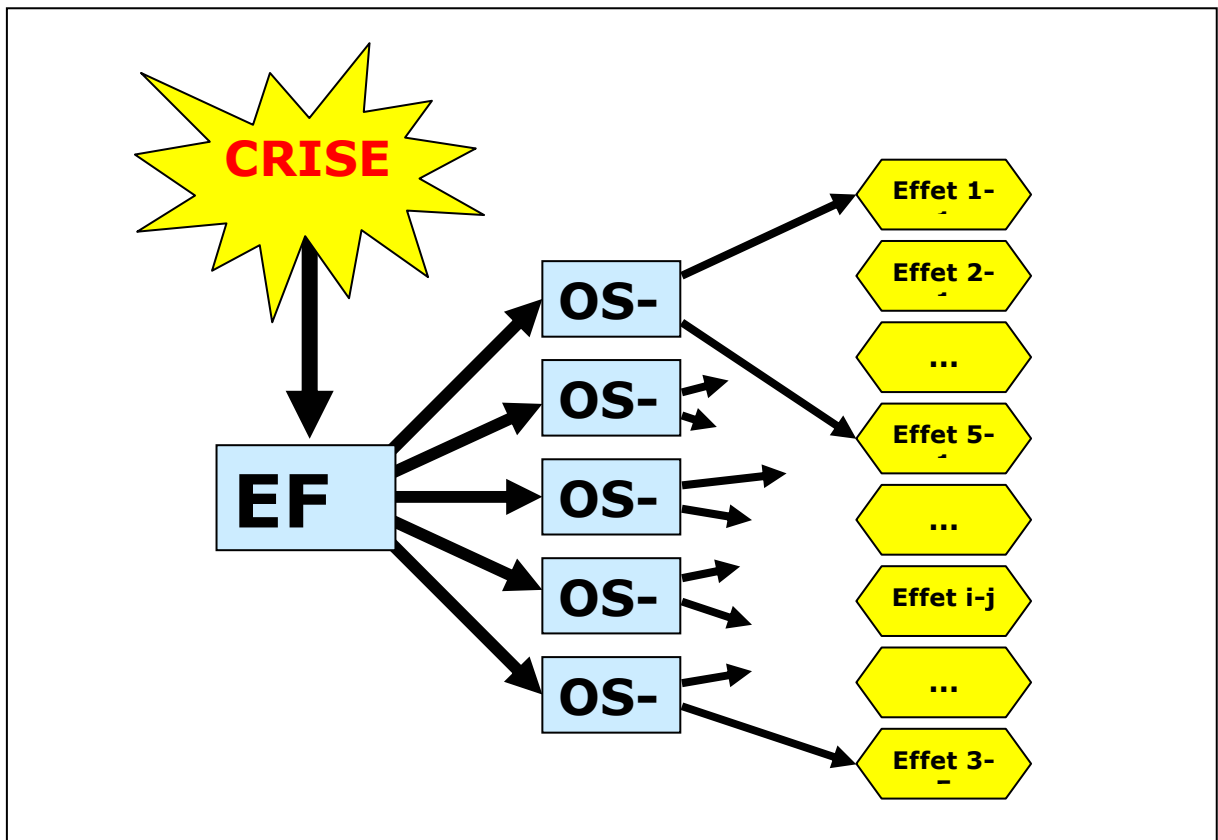
5. Critères de succès d'une EBO

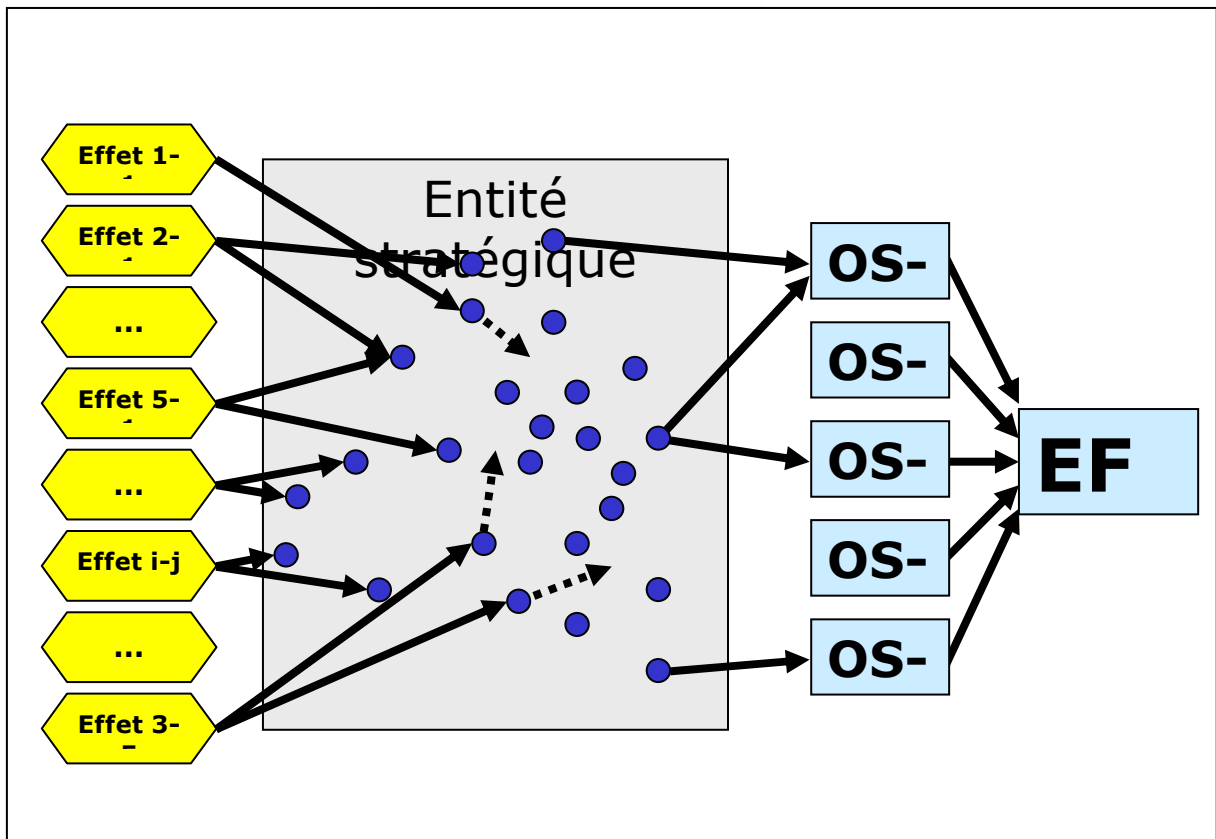
Si l'on reprend la logique de la planification stratégique selon l'approche « fondée sur les effets », on peut résumer le processus ainsi :

- une situation singulière engendre la détermination d'un EFR ;
- l'EFR est lui-même la combinaison de plusieurs objectifs stratégiques de natures différentes et complémentaires (politique, sécuritaire, économique, sociale, etc.) ;
- un objectif stratégique permet d'élaborer des effets dont on espère qu'ils permettront de l'atteindre ;
- les effets agissent sur le métasystème (constitué de grands systèmes qui se déclinent eux-mêmes en sous-systèmes) ;
- la propagation et l'interaction des différents effets convergent vers les objectifs stratégiques, puis in fine vers l'EFR.



Les planches suivantes illustrent ce processus.





La transcription bayésienne de ce processus affecte un nœud bayésien à chaque élément de l'entité stratégique ainsi qu'à chaque effet (nœuds d'entrée) et aux OS et EFR (nœuds de sortie). Le résultat concret de la propagation des effets dans le réseau est un tableau dans lequel chaque nœud possède une valeur de probabilité. Dans le cas d'un nœud correspondant à un OS ou à l'EFR, cette valeur indique la probabilité d'atteinte de l'objectif stratégique en question ou de l'Etat Final Recherché. Ainsi, cette valeur est en soi un indicateur de succès.



OVERMIND

EFR : sit stable, sécurisée et démocr... 58,91% Situation stab... 41,09% Situation inst...	Géographie physique et humaine 67,38% Renforce 32,62% Affaiblit	Système judiciaire 60,00% Accepté 40,00% Pas accepté	Forces de sécurité 3 60,00% Reconnues 40,00% Pas reconn...
Système de pouvoir 56,72% Renforce 43,28% Affaiblit	OS 2 Etat de droit légitime 58,52% Stable 41,48% Instable	Système financier 60,00% Installé 40,00% Pas installé	Potentats locaux 2 60,00% Faible influe 40,00% Forte influe...
Système de sécurité 52,88% Renforce 47,12% Affaiblit	OS 3 Economie auto suffisante, légale 59,00% Vraie 41,00% Faux	Forces de sécurité 2 60,00% Compétentes 40,00% Incompétentes	Autorité de l'Etat 60,00% Vrai 40,00% Faux
Système économique 57,06% Renforce 42,94% Affaiblit	Insurgés ont appui du peuple 20,00% Vrai 80,00% Faux	Administration légitimement acceptée 60,00% Vrai 40,00% Faux	Actions de l'Etat: base de la reconstr 60,00% Vrai 40,00% Faux
OS 4 : Pouvoir de l'exécutif réel 58,10% Vrai 41,90% Faux	Forces de sécurité 60,00% Entraînées 40,00% Pas entraînées	Ressources gouvernementales 60,00% Légitimes 40,00% Illégitimes	Idéologie talibane 60,00% Réduite 40,00% Pas réduite
Environnement international 43,70% Renforce 56,30% Affaiblit	Actions insurrectionnelles combattues 60,00% Vrai 40,00% Faux	Population 60,00% Se sent en s... 40,00% Ne se sent p...	Economie solidaire 60,00% Vraie 40,00% Faux
OS 5 : Terroristes quittés territoire 43,00% Vrai 57,00% Faux	Economie 60,00% Licite 40,00% Illicite	Ressourves nat en développement 60,00% Vrai 40,00% Faux	
OS 1 Gouvernement 58,52% Stable 41,48% Instable	Appui ext pour lutte antiterroriste 60,00% Vrai 40,00% Faux	Potentats locaux 60,00% Associés au ... 40,00% Pas associés...	

Les valeurs probabilistes des OS et de l'EFR sont les indicateurs de succès de l'EBO.