Quelle éthique environnementale pour la recherche biomédicale des armées françaises ?

B. Defert

Résumé

Les activités menées par la recherche biomédicale des armées françaises sont des sources d'impacts potentiels pour l'environnement. Elles constituent un défi pour l'avenir. Pour y faire face, l'Institut de recherche biomédicale des armées entreprend une véritable démarche pro-active de protection environnementale, démontrant ainsi un comportement d'une éthique environnementale. Répondre à cette démarche éthique nous amène à voir deux logiques différentes s'affronter : la prise de conscience par tous d'indispensables préoccupations environnementales et la nécessité de menée d'activités développées dans des domaines à risque. Comment les concilier ? En incluant une éthique environnementale forte et ambitieuse dans le projet d'établissement et en concevant des projets en harmonie avec notre environnement. Cette vision est capable de pérenniser nos activités de recherche sur le long terme, de mobiliser notre créativité et de stimuler nos capacités d'adaptation, qui sont l'essence même de la Recherche. L'éthique environnementale ne se décrète pas mais se fonde sur une méthodologie et des processus à intégrer dans une culture d'établissement. Elle repose sur une démarche active et fonctionnelle s'apparentant dans son cheminement aux démarches de management de la qualité.

Mots-clés : Culture d'établissement. Démarche pro-active. Démarche de management de la qualité. Éthique environnementale. Méthodologie.

Abstract

WHICH ENVIRONMENTAL ETHICS FOR FRENCH ARMED FORCES BIOMEDICAL RESEARCH?

The French Armed Forces Biomedical Research can have an impact on the environment, which may constitute a challenge in the future. Hence the Armed Forces Biomedical Research has adopted a proactive dynamic approach of environmental protection, within the framework of environmental ethics. This issue betrays two contradictory logics: everyone's awareness of legitimate environmental concerns and the activities developed in unsafe and classified domains. How to conciliate them? One solution is to develop a strong and ambitious environmental ethics and to conceive projects in complete harmony with the environment. Long term, the objective is to adopt a dynamic strategy, which makes it possible to continue our activities by mobilizing our creativity and stimulating our capacities of adaptation, which are at the heart of our Research. The environmental ethics is based on a methodology and processes specific to an establishment culture. It relies on a dynamic and functional approach similar to the Quality management systems.

Keywords : Establishment culture. Dynamics approach. Environmental Ethics. Methodology. Quality management systems.

L'éthique environnementale

L'éthique environnementale est un sujet encore bien mystérieux pour beaucoup mais également complexe à aborder même pour les experts. Cet article présente une vision de l'éthique environnementale adaptée aux spécificités de la recherche biomédicale dans les armées.

L'éthique est la « science du moral » issue du courant philosophique pratique et normatif, le principe étant d'aider les êtres humains à être conformes à ce qu'ils sont, au travers de leurs comportements envers eux-mêmes et ce qui les entoure. L'éthique environnementale est l'une des applications de la démarche éthique, elle s'applique aux relations entre l'homme et ses activités et la Nature. Elle s'attache à déterminer les besoins propres de la Nature afin que les agressions issues des activités humaines soient en deçà de ses capacités d'absorption ou de résilience. De façon concrète, l'éthique environnementale est une véritable réflexion sur un échange équitable entre les êtres humains et la Nature. Les activités humaines ont contribué de tout temps aux déséquilibres de ces relations.

B. DEFERT, TPC responsable qualité et environnement.
Correspondance : Madame B. DEFERT, TPC, IRBA, BP 73 – 91223 Brétigny sur Orge Cedex.
E-mail : bdefert@orange.fr

L'industrialisation a permis à de nombreux individus d'atteindre de meilleures conditions sociales, mais souvent au détriment de l'environnement. Elle a induit un phénomène accélérant le dérèglement climatique de la planète. Rechercher la solution pouvant représenter le meilleur compromis entre activités, écologie, social et économie est la clé permettant d'ouvrir la porte du monde de l'Éthique environnementale.

Cette démarche suppose quelques connaissances en écologie et une réelle capacité de maîtrise des activités humaines. En effet, l'environnement subira les agressions « sans révolte » et évoluera en silence vers son altération. Prendre en compte ses nécessités impose donc un surcroît de conscience et de contrôle de l'homme sur lui-même. L'éthique environnementale est donc une manière de se comporter face à l'environnement qui se décline pour un individu mais aussi pour une institution au travers de ses membres. Elle se décline dès lors en un même schéma de pensée : les choix réalisés par chaque individu doivent tenir compte de questions essentielles : que veut-on faire ? Que peut-on faire ? Et surtout Que doit-on faire ?

L'éthique environnementale et la recherche

Qu'en est-il alors de l'éthique environnementale dans le cadre des activités de recherche… Comme bien d'autres entités, la recherche a été amenée à penser l'« éthique environnementale » grâce à un courant d'influence sociale qui a évolué. La prise de conscience de la société face aux conséquences désastreuses de nos agissements sur l'environnement et l'humanité a permis d'aboutir au « principe de précaution ». L'activité de recherche, de par sa production de déchets et son caractère expérimental, est donc porteuse d'un risque accru pour l'environnement. Par ailleurs, en raison de la connotation le plus souvent positive de son activité, la recherche permet aussi de créer une dynamique innovante du changement permettant ainsi d'induire de nouveaux comportements cognitifs. Ce qui l'éthique environnementale distingue des autres mouvements environnementaux, c'est qu'elle ne se contente donc pas de répondre aux problématiques du développement durable avec ses trois piliers : social, financier et écologique. Elle adjoint une dynamique spécifique novatrice de pensée de l'acte de recherche.

Les installations de la recherche biomédicale des armées telles qu'elles sont en construction ou en rénovation sur le site de Brétigny-sur-Orge sont similaires à des sites industriels. Aussi, une démarche d'éthique s'impose aujourd'hui à l'Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA). L'IRBA a pour vocation première la protection des individus soumis à des environnements extrêmes qu'ils soient de nature physique, biologique, chimique ou radiobiologique. Par manque de transparence et de communication, la population peut rapidement ne retenir que les mots RECHERCHE et ARMÉES. Une confusion peut s'installer entre agression et protection et peut conduire la population à penser cette recherche dans une finalité qui n'est pas la sienne. Il est donc absolument essentiel que la démarche éthique de l'établissement, incluant l'éthique environnementale, soit d'autant plus exemplaire qu'elle doit s'accompagner de transparence. Elle devient *de facto* un objet de communication en tant que telle.

Ces constats nous amènent à de nombreuses pistes de réflexions soulevant une multitude de questions. Comment la recherche peut-elle être utile dans le développement de l'éthique environnementale ? Comment intégrer cette éthique dans l'évolution permanente du progrès technologique ? Comment gérer les défis environnementaux nés de nos activités pour les pérenniser ? La mise en place institutionnelle de nouveaux schémas de pensée promouvant l'éthique environnementale suffira-t-elle à induire un changement de nos comportements ?

Le contexte réglementaire et social

Un élément important permettant d'aider à la mise en place d'une éthique environnementale est le cadre réglementaire. La France est l'un des seuls pays au monde à avoir inséré, en 2005, la charte environnementale dans sa constitution, sommet de sa pyramide juridique. Elle y a inclus trois principes fondamentaux : le principe de protection, le principe de précaution et le principe du pollueur-payeur. Parmi les événements fondateurs permettant de démontrer l'engagement de la France dans cette voie, il convient de citer le Protocole de Kyoto (1997), le Grenelle de l'environnement (Paris 2007) et le Sommet de la Terre (Rio 2012).

L'IRBA s'implique donc dans le respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, au développement durable, aux Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), aux quotas d'émissions des gaz à effet de serre, ainsi qu'à la protection des espèces et la mise en place des comités d'éthiques officiels dans le domaine des expérimentations animales. L'ensemble de ces réalisations concrètes constitue une démarche d'éthique environnementale.

Cependant, mettre en place une telle démarche à l'IRBA, c'est-à-dire dans le cadre du ministère de la Défense et plus largement du domaine public, ne s'avère pas plus facile que de le faire dans le domaine privé. La volonté de mise en œuvre de la démarche est freinée par les coûts qu'elle induit. Dans l'accomplissement des missions de service public, de prévention, de diagnostic et de traitement, l'institut est jugé sur son efficience et la justification de l'emploi des fonds publics. L'absence de visibilité des bénéfices d'une démarche de protection de l'environnement constitue fréquemment un frein dans la mise en place de budget complémentaire dans ce domaine. Ce dilemme nous amène à rester vigilant et à rechercher en permanence de nouvelles solutions pour maintenir une recherche efficiente dans une conjoncture économique difficile.

L'absence de visibilité des bénéfices de la démarche éthique n'est qu'apparente. Certes, les effets ne sont pas toujours évidents au quotidien : une facilitation

du travail par des processus de gestion des déchets optimisés, de moindres coûts de fonctionnement par la récupération énergétique, une qualité de l'environnement paysager, etc. Le bénéfice réel est dans la « maîtrise » du risque de survenue d'événements tragiques. Quelques grandes catastrophes industrielles dans le domaine nucléaire, radiologique, chimique et biologique ont permis de rappeler au combien la maîtrise et la gestion de ces risques ne devaient pas être délaissées (Fukushima 2011, Épinal 2004-2005, Bhopal 1984, Sverdlovsk 1979). Cependant, au sein de la Défense, il existe une très forte culture de maîtrise du risque. Celle-ci passe par un entraînement intensif des combattants permettant le déploiement d'armements dans des conditions extrêmes avec un risque maîtrisé autant que possible. Le ratio mise en œuvre des armements/contexte opérationnel risqué montre qu'il n'y a pas tant d'accidents ni d'incidents que l'on pourrait le craindre. Pourtant, ces derniers sont particulièrement médiatisés, imposant une gestion du risque encore plus stricte.

La gestion du risque environnemental

La conceptualisation du risque

La perte de contrôle de la gestion des risques dans un système complexe est le résultat d'une mauvaise adaptation dynamique de l'individu aux contraintes de l'environnement.

La méthodologie de maîtrise des risques utilisée par les scientifiques est basée sur le modèle de Rasmussen (fig. 1). Celui-ci est centré sur le facteur humain, basé

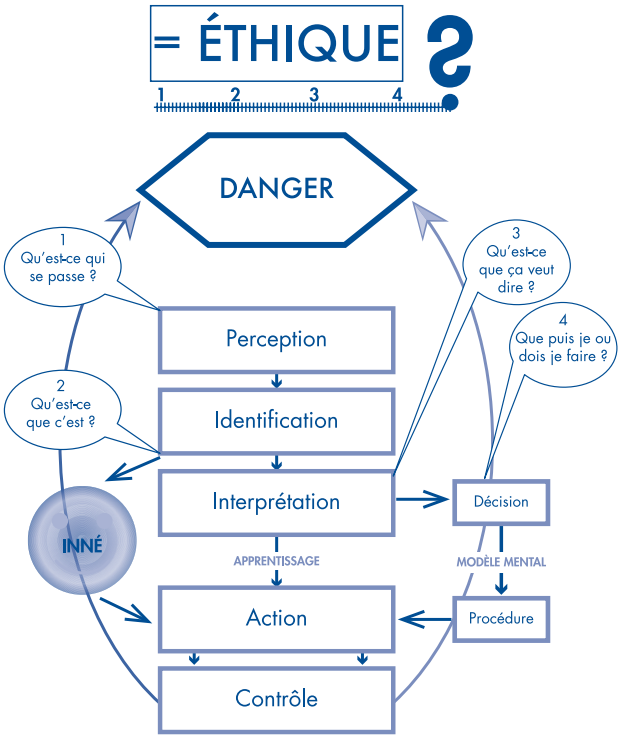


Figure 1. Modèle de Rasmussen.

sur les connaissances, les règles et les habitudes. Il met en avant la responsabilité de l'homme en tant que cause de dysfonctionnement. Il distingue quatre niveaux de comportement des individus. En situation normale, l'individu exploite ses connaissances acquises lors de ses routines de travail. En cas d'incidents familiers, non familiers et aberrants, l'individu traite les problèmes soit sur la base de ses compétences professionnelles, soit en construisant un modèle mental de la situation pour faire un diagnostic et choisir une option, soit en improvisant selon sa conscience en raison de l'absence de « *guideline* ».

Un autre outil indispensable à la gestion des risques est la réalisation d'une cartographie comprenant non seulement l'identification de ces risques mais aussi l'analyse des causes, leur occurrence d'apparition et leurs conséquences afin d'en prévenir la survenue ou d'en réduire l'impact. La recherche biomédicale des armées a identifié les dangers de son activité propre comme l'usage de micro-organismes pathogènes, la détention d'une source radioactive ou l'utilisation de produits chimiques toxiques. Elle développe dès lors des démarches visant à maîtriser les risques associés de pollution en suivant des approches dites « fiabilistes » d'identification-prévention (anticipation des risques) ou de récupération-atténuation (post accidentel) sur l'ensemble de ses activités comme le montre la figure 2. Une analyse fine d'étude de dangers et d'impacts des risques a été élaborée permettant ainsi à l'IRBA de supprimer ou de contrôler un danger identifié et dans tous les cas de figure, de réduire les conséquences de sa non-maîtrise en mettant en place une technologie de pointe en matière de sécurité et de prévention. Prenons l'exemple d'une soute à produits inflammables, le risque d'incendie est présent en permanence mais maîtrisé par des moyens d'alerte et de protection performants et son extension limitée par des procédures de stockage, par des procédés de confinement.

L'IRBA a également identifié des dangers liés à son statut de centre de recherche militaire. Dans les contextes de guerre ou d'attentats, l'IRBA au vu de ses activités pourrait devenir une cible facile engendrant ainsi des conséquences irrémédiables aussi bien matérielles qu'humaines : destruction d'installation, dispersion d'agents toxiques dans l'environnement, intoxication ou contamination des personnes sur et en dehors du site. À ces dangers primaires se surajoute l'impact psychologique sur la population de tout problème de sécurité survenant dans un centre de cette nature.

L'anticipation du risque

Il convient à la fois d'anticiper sur des problématiques de fonctionnement et d'être à la pointe dans la mise en place d'un système de « management ». C'est ainsi que l'éthique environnementale se concrétise au quotidien. Une stratégie de type démarche qualité basée sur une description des processus est à privilégier car il s'agit de démarches appliquées et reconnues sur le plan international par des organismes agréés. La démarche qualité s'appuie sur la norme ISO 14001 relative aux exigences et lignes directrices pour la mise en œuvre de



Figure 2. Cartographie des risques simplifiés IRBA.

systèmes de management environnemental et la norme 26000 qui traite de la responsabilité sociétale. Les normes sont des documents de référence élaborés par des professionnels pour des professionnels. En s'engageant en faveur du développement durable, l'IRBA a ressenti le besoin de valider sa démarche en recourant à des normes internationales et des certifications. Malgré ses nombreuses contraintes, une telle démarche apparaît longue, lourde et onéreuse mais elle apporte une richesse extraordinaire permettant de structurer une politique de développement durable, de rassurer nos partenaires et de motiver nos personnels parfois en quête de sens. Ces normes représentent des outils utiles pour agir dans le respect de l'environnement et permettent d'expliquer la légitimité des décisions prises. Suivre de telles normes représente un formidable outil de dialogue avec les salariés, partenaires, clients et fournisseurs et l'ensemble des parties prenantes, de plus, cela facilite la communication en situation de crise.

Le fait de suivre ces normes, est une démarche essentiellement volontaire et de progrès, qui représentent un pas de plus, au-delà du respect de la réglementation. Le principe de ces normes repose sur la mise en œuvre des exigences de l'IRBA qui doivent être traduites par la définition et l'instauration de règles communes régulièrement évaluées par des organismes indépendants. C'est en ce sens que l'éthique environnementale s'appuie sur des méthodologies et des normes dont la déclinaison est fortement imbibée de la culture d'établissement. Nous retrouvons au-delà de l'éthique de but (respecter l'environnement) l'éthique de moyens (adopter des comportements dont nous sommes collectivement et individuellement fiers).

Sur un plan pratique, cette démarche s'inspire du principe de Deming : mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue pour viser l'excellence. Dans le cas de l'éthique environnementale, l'excellence se décline en termes de résultats en faveur d'un comportement éthique dans les domaines du social, de l'économie et de l'écologie. Cette démarche passe par la mise en œuvre des principes du type PDCA (Plan, Do, Check, Act), correspondant aux phases de diagnostic, mise en œuvre, d'évaluation et réajustement des actions pour se répéter au cycle suivant. Cette phase est dynamique et repose sur un socle normatif (exemple : ISO 9001, ISO 14001…) et réglementaire (exemple : arrêté du 16 juillet 2007 fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les laboratoires de recherche, d'enseignement, d'analyses, d'anatomie et cytologie pathologiques, les salles d'autopsie et les établissements industriels et agricoles où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes).

Les corrélats sociologiques

Les nombreuses actions proposées conduisant au respect d'une éthique environnementale au sein de l'IRBA rentrent en cohérence avec des démarches analogues se développant au sein d'autres organismes du Service de santé des armées mais également et surtout au sein d'autres organismes internes à la Défense. L'IRBA est un établissement public collaborant avec bien d'autres entités. L'avancée en matière d'évolution éthique doit être conduite conjointement avec les autres entités de la Défense en interaction avec elle. D'où l'importance de créer une charte commune au sein du ministère. Les aspects financiers, matériels et humains sont le talon d'Achille d'une démarche d'éthique environnementale. Celle-ci nécessite un financement initial conséquent. Or, l'État privilégie les investissements d'infrastructure sur le court terme alors que des investissements sur le

long terme permettraient à la fois de tenir compte des problématiques environnementales, mais également de faire des économies réelles de fonctionnement.

Dans ce contexte institutionnel, un rôle important est donc dévolu aux acteurs de chaque institution. Outre les actions citées précédemment, la stratégie de communication revêt une importance dans la réussite de la démarche d'éthique environnementale vers laquelle un établissement souhaite s'engager. Elle passe d'abord par une communication interne qui a pour objectif d'instaurer ou d'entretenir une culture d'établissement dans laquelle tous les personnels doivent se sentir impliqués adoptant ainsi naturellement de bonnes habitudes et de bonnes pratiques. Si les actions de sensibilisation des personnels sont indispensables, le développement d'une démarche participative est la clé de la réussite.

La stratégie de communication passe aussi et surtout par une communication externe. C'est pour cette raison que la recherche biomédicale des armées a créé une cellule de valorisation. Son objectif est d'expliquer les activités développées par l'IRBA et *in fine* d'assurer la transparence de l'activité de l'institution au profit de la population au sein de laquelle l'institut est installé. Ainsi, communiquer sur l'éthique s'apparente à maîtriser une image d'honnêteté et de bonne conduite de l'établissement reflétant une exacte et scrupuleuse réalité.

L'éthique environnementale au quotidien

L'Institut de recherche biomédicale s'est engagé vers une construction et la rénovation de bâtiments dévolus à l'expérimentation humaine et animale avec une technologie durable. Il a choisi d'adopter une démarche confortée par des contrôles et des validations extérieures avec la délivrance de labels ou de certifications reconnus. Les mesures permettant de s'assurer de la validité des choix réalisés et d'éviter ainsi les dérives tout en favorisant l'amorce d'un cycle d'évolution sont la réalisation d'évaluations régulières de nos pratiques.

Elles sont réalisées avec des outils tels que le suivi et l'analyse des indicateurs (le calcul du bilan carbone, la réduction de nos consommations en énergie, réduction des coûts liés au tri des déchets, etc.) ou de nouveaux outils (création de matrice d'autoévaluation) permettant d'être autonome dans la gestion des dossiers. Si l'on prend le cas de la cellule de qualité de l'IRBA, il y a été mis en place une matrice d'auto-évaluation qui identifie les objectifs et leurs dates de complétion, qui garantit la traçabilité des actions faites pour chaque objectif et qui permet de faire des points itératifs et de tracer la dynamique d'avancée des travaux. L'avantage de cet outil est de rendre le comportement quotidien évaluable, d'en repérer les dérives et donc de pouvoir appliquer des corrections. Être éthique au quotidien c'est aussi se donner les moyens de s'affranchir de l'habituation liée à la routine et de se questionner en permanence sur la dynamique de chacun dans un contexte donné plus ou moins contraint. Dans cette logique, les personnels ne sont plus considérés comme simples individus remplaçables nombre pour nombre, mais comme des individus avec des compétences reconnues et valorisées, ayant une place particulière dans l'établissement et partageant des objectifs communs au sein d'une même culture d'établissement.

Conclusion

L'éthique environnementale a toute sa place dans les activités de l'IRBA où elle doit devenir un outil de gouvernance à part entière. Elle n'est pas opposée au développement technologique car au contraire elle aide à l'anticipation des évolutions futures, elle garantit la protection de l'environnement en tant que biotope durable et elle assure l'équité du développement transgénérationnel qui est au cœur du concept de développement durable.

L'éthique se décline en de multiples champs d'application (bioéthique, éthique animale, environnementale…) dans lesquels l'IRBA doit nous investir pour atteindre peut-être une éthique globale et universelle qui sera la véritable culture de notre établissement.