

L'environnement à l'envers

A propos de l'observation de la terre depuis l'espace

par Jacques AnioUld (Centre national d'études spatiales : 2, place Maurice-Quentin, 75039 Paris cedex 01)

Plus personne ne s'étonne de voir apparaître chaque soir, sur son écran de télévision, les vues prises par satellite pour illustrer le bulletin de la météorologie nationale : comme si ces étranges machines qui gravitent au-dessus de nos têtes faisaient désormais partie de notre univers quotidien. Certes, à l'occasion (par exemple du lancement du satellite d'observation militaire Hélios), la presse paraît vouloir nous alerter sur les autres usages possibles de ces techniques spatiales. Ainsi, dans un récent article du *Figaro Magazine* intitulé *La terre sous l'oeil des satellites espions*, Patrice Lanoy conclut : « Que l'on se rassure : on ne mesure pas encore la vitesse des voitures par satellite. Mais sait-on jamais ? ». Histoire de souligner que les satellites ne sont pas aussi anodins que les belles images quotidiennes de nuages pourraient le laisser croire et que, dès aujourd'hui, nous sommes enfermés dans un réseau efficace de surveillance spatiale.

Ce réseau est bien évidemment loin d'être unique : depuis toujours, les sociétés cherchent à acquérir une meilleure connaissance des milieux qu'elles occupent, des flux en tous genres (marchandises, troupes etc.) qui les traversent. Depuis le guetteur installé sur la colline voisine jusqu'aux capteurs de nos autoroutes, le slogan « voir pour prévoir et agir » n'a cessé d'être décliné. Pourtant, le système satellitaire possède une caractéristique particulière : non seulement il se joue des frontières comme des nuages, mais surtout il est extra-terrestre (en l'occurrence, circum-terrestre). Caractéristique d'autant plus importante, à mon avis, que ce système est depuis plusieurs années impliqué dans la connaissance, l'analyse et la gestion de notre environnement.

Notre planète n'est pas la seule à être un objet d'observation pour les appareils conçus par l'esprit humain : Mars, Jupiter ou Titan sont scrutés sinon avec autant de précision du moins avec autant de scientificité et de persévérance. Dans tous les cas, il s'agit de mondes, au sens d'un « ensemble de faits observables ». En est-il véritablement de même pour la terre ? La terre est-elle seulement un monde parmi d'autres ? Certes pas : l'ensemble des structures, processus, phénomènes, événements qui la constituent concerne une personne, un groupe, bref l'espèce humaine, son présent et son avenir. La terre, à la différence de Mars et de ses consoeurs, n'est pas seulement un monde, elle est aussi et d'abord un environnement. L'environnement implique en effet, explique Frédéric Pierron, que l'on se tourne vers soi

et que l'on protège son monde (sa biosphère) de tout ce qui pourrait l'atteindre, que l'on évite toute évolution, dans le sens du mot latin *evolutio* (déroulement). Dès lors, observer la Terre (depuis l'espace ou simplement depuis notre fauteuil), c'est observer quelque chose de nous-mêmes et de nos sociétés. Et cela n'est pas neutre. L'observation de la terre depuis l'espace n'échappe pas au sort commun de toutes les sciences, c'est-à-dire à l'impossible neutralité : elle aussi ne peut être séparée de son contexte socioculturel, d'influences idéologiques, politiques etc.

Cependant, ne l'oublions pas, grâce aux satellites je peux m'extraire de cet environnement qui, d'habitude, ne me quitte pas, pour regarder d'en haut. Je découvre la Terre non plus comme un environnement, mais comme un monde. Image inversée de celles qui nous sont habituelles et dont il faut se demander dans quelle mesure elle ne serait pas quelque peu déformante !

Nous avons tous lu ces témoignages d'astronautes, saisis par la beauté et la fragilité de notre planète :

« Belle, la terre, mais menacée. Il n'est pas de meilleur moyen d'en prendre conscience qu'en l'observant de l'orbite basse. Voir la Terre depuis l'espace est une expérience unique. Entre le voyageur du ciel et notre planète si proche s'établit une relation profonde, qui nous permet de mieux apprécier sa richesse, de mieux la comprendre, et devrait nous aider à la préserver plus efficacement dans le futur ». (Claude Nicollier, 1994)

En acquérant ce type de vision, digne du regard des dieux, l'homme en vient à considérer la terre comme une totalité, belle mais fragile, nourricière mais menacée. Quelle place l'humanité se voit-elle accorder dans une telle perspective ? Plus vraiment la première, comme dans le passé, où elle a probablement trop abusé. Et l'on rêve parfois, en contemplant les belles reconstitutions couleurs, d'une terre vierge...

Rêve, image : dans quel registre sommes-nous entrés ? Celui de la réalité ou du possible ? Car au fond, tout cela n'est que virtuel. Les visiteurs d'une exposition consacrée à l'aéronautique et à l'espace ne s'y trompent pas, eux qui, invités à choisir entre une vue de Paris en infra-rouge (celle qui offre le plus d'informations pour un utilisateur professionnel) et une en « fausse-vraie couleur », préféreront, en grande majorité, la seconde. Car les images, fournies en particulier par SPOT, sont fascinantes. Or qui dit fascination dit à la fois attirance et crainte... Un esprit « techno-scientifique » pourra s'étonner d'une telle réaction ; mais au fond, je la crois assez saine : à l'heure où les images virtuelles envahissent nos écrans, où la réalité et la fiction se mêlent au point de ne plus pouvoir être distinguées, où le simple phénomène de *zapping* permet à n'importe quel spectateur d'acquérir le don d'ubiquité, quelle confiance accorder à des images qui nous mettent sur une position que la plupart d'entre nous n'occuperont jamais, l'orbite polaire ?

Ecrivant ces lignes, je n'intente un procès à qui que ce soit, mais veux seulement poser la question du sens que chaque acteur, depuis le concepteur d'un satellite jusqu'à l'utilisateur de terrain, donne à l'image venue de l'espace. Ce sens n'est pas critiquable en soi (c'est à dire nécessairement *a priori*) ; serait par contre critiquable toute prétention à la neutralité : à toutes les étapes de leur production et de leur utilisation, les images reçoivent une



nouvelle signification qui dépend d'un choix technologique, d'un intérêt politique ou commercial, d'une culture. Aujourd'hui, le sens le plus commun donné à l'observation de la Terre depuis l'espace est influencé par le souci du « zéro risque », de la sécurité, et donc de la surveillance. Qui pourra s'en plaindre ? La tâche est nécessaire, la responsabilité en est traditionnellement dévolue aux structures sociales. Mais ce souci doit-il être le seul à fonder et donner sens à ces images ? Je n'en suis pas persuadé. Si l'une des premières fonctions de la géographie (la description du globe terrestre) est de préparer la guerre

(ou la paix armée), pourquoi n'y aurait-il aucune autre « utilisation » pour l'entreprise spatiale ? Je n'ai évidemment pas la réponse à cette question. Du moins, je suis sûr qu'elle ne concerne pas seulement l'observation de la Terre depuis l'espace. Son effet de miroir peut certes exagérer les défauts ou les qualités des critères d'appréciation utilisés pour étudier l'état de notre planète ; mais il ne les crée pas : sommes-nous capables de les analyser et de leur donner un sens convenable pour mieux en user ? •

Reconquérir les zones humides

De nouveaux outils pour de nouveaux enjeux par Jean-Luc Redaud

(Conseil général du génie rural et des eaux et forêts, 30, rue Las Cases, 75007 Paris)

Un an après la remise du rapport de l'instance d'évaluation, le *Plan d'action gouvernemental pour la reconquête des zones humides* se met en place.

Un programme de recherche triennal de 15 MF, cofinancé par l'Etat et par les agences de l'Eau a été mis en route. Il permettra sur dix sites représentatifs d'étudier et définir de nouvelles méthodes de gestion-conservation de ces milieux, dont les enseignements profiteront à l'ensemble des zones humides. L'Institut français de l'environnement (IFEN) et le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) étudient les conditions de mise en place de l'Observatoire national des zones humides.

Un premier document de sensibilisation générale intitulé *Entre terre et eau*, tiré à plus de 50 000 exemplaires (*), rappelle l'importance que les pouvoirs publics attachent à ces milieux et les moyens mis à la disposition des acteurs locaux pour leur sauvegarde. L'inventaire des sites susceptibles d'être désignés pour la directive Habitat est maintenant terminé et conduira prochainement à identifier un premier ensemble de zones sensibles, base du futur réseau Natura 2000 européen.

L'élaboration des projets de schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est réalisée dans les 6 comités de bassin : la part consacrée à la restauration des milieux naturels dans ces documents est importante. L'inventaire des zones humides, l'état de leur situation ont été complétés et en



particulier 257 sites « remarquables » de zones humides ont été identifiés à cette occasion. Ces sites devraient faire rapidement l'objet de projets de plan de gestion, visant à assurer une cohérence entre des objectifs de conservation et de gestion. Des consultations publiques vont être prochainement engagées sur ces documents.

De nombreuses initiatives ont été engagées pour expérimenter de nouveaux modes de gestion de ces milieux avec l'appui d'aides financières européennes,

de l'Etat et des agences de l'Eau. Il reste, certes, encore beaucoup d'efforts à réaliser pour inverser la tendance continue à la régression des zones humides ; il faut en particulier instaurer de nouvelles méthodes d'évaluation de l'impact des grandes infrastructures.

Il reste surtout à imaginer de nouveaux modes de gestion agricoles adaptés aux zones humides. En effet, la Politique agricole commune (PAC) a induit paradoxalement une reconversion profonde des prairies en terres labourables (1,2

(*). Disponible à la direction de l'Eau du ministère de l'Environnement, 20, av. de Ségur, 75007 Paris.