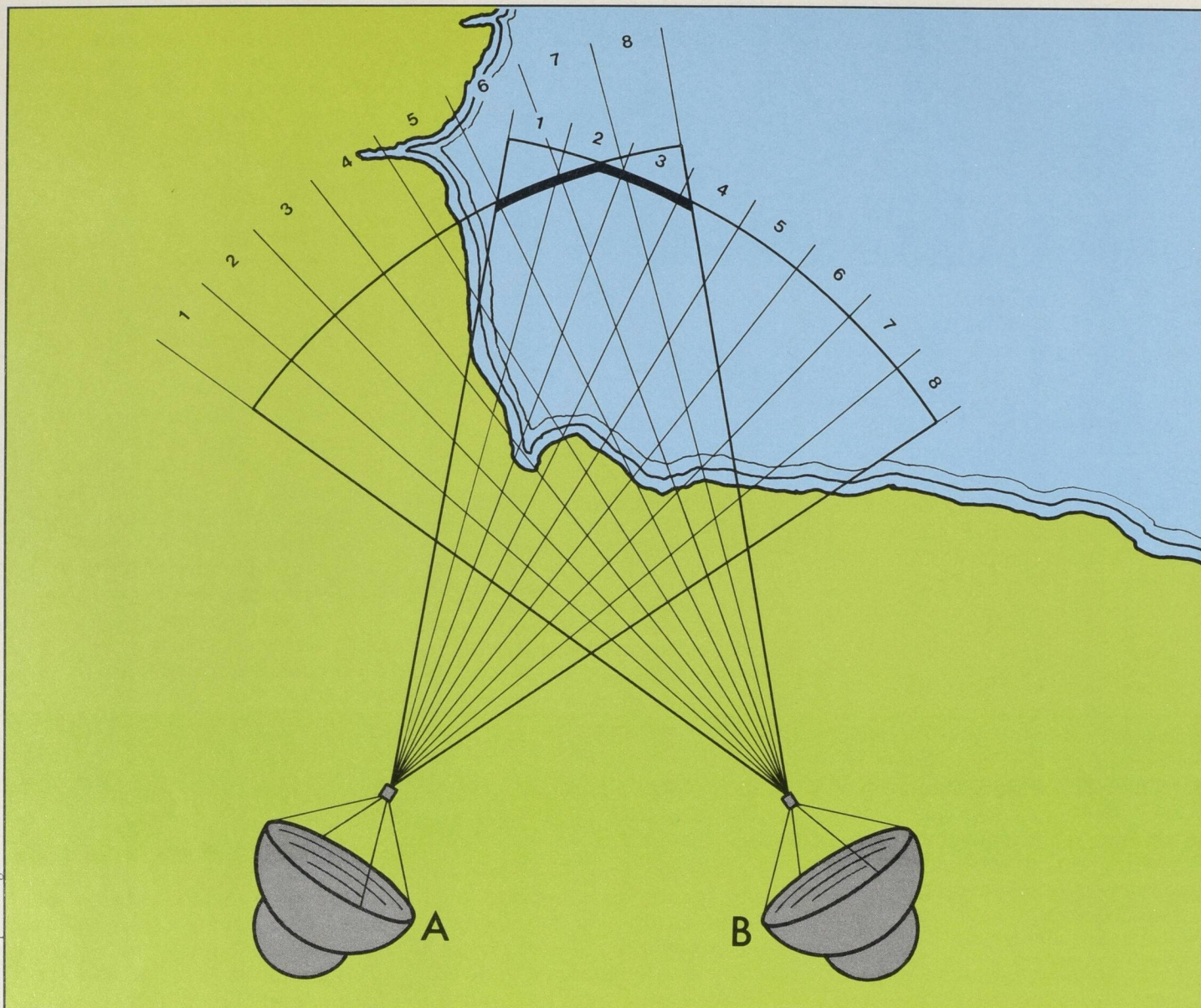




sur Terre n'est que de la poussière d'étoiles recyclée."

Higgs explique que, après l'explosion de la supernova initiale, d'autres supernovae ont pu par la suite provoquer des instabilités locales dans le milieu interstellaire et déclencher la formation d'étoiles de deuxième génération comme notre Soleil.

"Un reste de supernova se compose de deux éléments", nous explique Higgs, contemplant la paisible vallée. "À la place de l'étoile initiale se trouve un objet très dense, qui peut être un trou noir ou une étoile à neutrons. Et, à partir de celui-ci, se propage dans toutes les directions une onde de choc, dont la vitesse et la température s'affaiblissent graduellement. Cette onde de choc amène la diffusion de nouveaux matériaux, perturbe le

Sur cette figure montrant la partie nord de la Saskatchewan est reproduit le schéma d'une expérience prévue dans le cadre du programme ISTPP. Deux stations radar automatiques (A et B) envoient chacune huit faisceaux en direction d'une mince couche de la haute atmosphère terrestre, créant une grille de $8 \times 8 = 64$ "portions". Grâce aux signaux radar réfléchis par chacune de ces portions, les scientifiques au sol peuvent étudier l'interaction des nuages d'électrons qui se déplacent lentement dans la haute atmosphère avec le champ magnétique terrestre et le vent solaire. (Le $\times$ apparaissant au haut du schéma, formé par des arcs centrés sur les stations radar, indique la portée maximale de chacun.)

milieu existant et déclenche la formation de nouvelles étoiles."

Au moins un astronome est prêt à commenter cette affirmation. Le Dr Sun Kwok, actuellement rattaché à l'Université de Calgary, a travaillé initialement à l'Université York avec le Dr Chris Purton, maintenant de l'OFR, sur les "vents stellaires". Ces vents sont formés par l'éjection de particules physiques — par opposition à l'énergie rayonnée par les photons — à partir des étoiles. Notre propre Soleil émet un vent léger responsable de la formation des au-

rores polaires; toutefois, certaines étoiles éjectent de la matière avec une énergie plus d'un million de fois supérieure à celle du vent solaire. Selon Kwok, ce sont ces vents stellaires, pris collectivement, et non les supernovae, qui seraient à l'origine de l'enrichissement de la matière galactique par des éléments lourds, ceux-ci étant éventuellement incorporés par des générations subséquentes d'étoiles.

"Certains théoriciens prétendent que les étoiles dont la masse est supérieure à 1,4 masse solaire ter-