

# GEAS #4, savoir des limites, limites aux savoirs : note d'étonnement Eva Vedel

À l'issue de ces trois jours d'échanges entre artistes et scientifiques, j'ai souhaité imaginer une œuvre numérique et performative née de ce dialogue. Plutôt que de concevoir une œuvre visant uniquement à rendre visible un constat scientifique par la data-physicalisation, mon intention a été d'explorer comment une situation artistique peut rendre perceptibles, de manière sensible et située, les relations qui se tissent entre humains et non-humains dans un espace urbain. Ce projet est spéculatif et prend appui sur les réflexions et les outils développés par *Nature 4.0*. La note d'intention qui suit présente les principes et les hypothèses d'un projet artistique en devenir, pensé comme un terrain d'expérimentation pour interroger nos modes de cohabitation avec le vivant à l'ère des technologies numériques.



@Eva Vedel · Image réalisée avec l'IA

## Signaux Faibles : note d'intention

*Signaux faibles* est une œuvre numérique et performative conçue pour l'espace public, qui se déploie de nuit dans un parc urbain. Le projet propose une rencontre sensible avec des arbres vivants, en rendant perceptibles certains de leurs états physiologiques à travers des vidéos projetées et une composition sonore générative. L'œuvre s'inscrit dans une démarche arts-sciences et interroge la manière dont les technologies de mesure peuvent devenir des médiateurs de relation entre humains et non-humains, plutôt que de simples outils de représentation ou de quantification.

Plusieurs arbres sont équipés de capteurs TreeTalker®Cyber, dispositifs open-source développés par *Nature 4.0* pour l'étude des écosystèmes forestiers. Ces capteurs collectent des données en temps réel sur la physiologie des arbres : leur croissance, le flux de sève, le transport de l'eau, l'absorption de carbone.

À partir de ces informations, un système algorithmique génère en temps réel des projections vidéo mappées directement sur les arbres, ainsi qu'un paysage sonore évolutif. Chaque arbre devient ainsi une présence singulière, dotée de son propre rythme et de sa propre expression.

Le projet accorde une attention particulière à la question de l'absorption du CO<sub>2</sub>. Celle-ci ne peut pas être mesurée directement par un capteur unique, mais seulement estimée à partir de modèles physiologiques croisant plusieurs variables. *Signaux faibles* assume pleinement cette dimension interprétative. Ce que l'œuvre donne à voir et à entendre n'est pas une valeur chiffrée ou une vérité scientifique brute, mais une traduction sensible d'un état biologique estimé, traversé par l'incertitude et la variabilité. Cette approche permet de déplacer le regard, en montrant que notre compréhension du vivant passe toujours par des médiations techniques, des modèles et des interprétations.

Les formes projetées évoluent lentement, parfois à la limite du perceptible, en résonance avec les micro-variations physiologiques de l'arbre. La composition sonore, générative et spatialisée, accompagne cette temporalité. Chaque arbre contribue à ce spectacle, dont le rythme évolue en fonction de son état. La nuit, moment où les arbres entrent dans un régime métabolique différent, l'ensemble sonore est alors lent et grave.

La présence du public fait également partie intégrante du dispositif. Les déplacements des visiteurs dans le parc génèrent des vibrations dans le sol, des variations sonores et une augmentation locale du CO<sub>2</sub> liée à la respiration humaine. Sans chercher à mesurer ces phénomènes de manière directe ou causale, l'œuvre fait l'hypothèse que ces perturbations peuvent, à leur échelle, influencer les états physiologiques des arbres et les données interprétées par le système. Ces micro-variations sont susceptibles de modifier subtilement le rythme du spectacle, les textures sonores, les couleurs et les formes projetées. Le public n'interagit donc pas avec l'œuvre par une interface explicite, mais par sa simple présence corporelle, inscrite dans un environnement partagé où humains, arbres et technologies cohabitent et s'influencent mutuellement.

L'expérience proposée au public n'impose pas de parcours. Les visiteurs circulent librement dans le parc, découvrent les arbres lumineux, s'arrêtent, écoutent, puis poursuivent leur chemin. L'œuvre est performative car elle agit concrètement sur l'espace et le temps de

l'expérience : elle transforme temporairement la perception nocturne d'un parc urbain et rend visibles des processus biologiques habituellement invisibles. Les arbres ne sont plus seulement des éléments de décor paysager, mais des organismes actifs, dont la présence et l'activité influencent directement notre vie humaine.

Le projet adopte une position attentive à la complexité du vivant et à son altérité. Il ne cherche ni à produire une démonstration, ni à proposer une solution. Il invite plutôt à reconnaître notre interdépendance avec des organismes vivants qui partagent nos espaces urbains, et à prendre conscience des temporalités lentes et silencieuses qui coexistent avec les rythmes accélérés de nos villes.

*Signaux faibles* se conçoit comme une œuvre située, adaptable à différents contextes urbains et climatiques, et susceptible de dialoguer avec des institutions culturelles, scientifiques et territoriales. Elle peut exister comme une installation temporaire, mais aussi comme le point de départ d'un suivi plus long des arbres équipés de capteurs, prolongeant ainsi l'expérience au-delà du temps de l'exposition.