

## Résumé

La genèse, la transformation et les mutations des paysages constituent l'objet de ce livre. Un nouveau paradigme y est adopté où les arts, les sciences et les techniques intercommuniquent et interagissent entre eux et avec les acteurs locaux d'un territoire. Le sujet est typiquement interdisciplinaire, relevant de plusieurs sciences tant naturelles qu'humaines et peut même inclure des aspects esthétiques. Son objectif est d'harmoniser plus rationnellement les besoins et les aspirations des populations humaines avec les conditions naturelles. Un exemple est illustré avec le processus d'aluminisation des sols.

Il s'agit d'un modèle complexe évolutif. Il s'inspire d'une métaphore avec la biologie de l'évolution. C'est aux savoirs et savoir-faire multiples convoqués de rechercher les traits "génotypiques" du territoire et d'établir leurs modes d'expression en caractères "phénotypiques". Quatre niveaux d'organisation sont distingués: l'espèce et l'instanciation aux deux niveaux composites supérieurs, la facette et le holon aux deux niveaux plus homogènes inférieurs. Du point de vue socio-économique, la paysagénie permet d'identifier les "communs de fait ou potentiels" de chaque type d'acteurs locaux. Une illustration est fournie par les deux espèces paysagéniques de la région naturelle des landes de Gascogne en France: le littoral dunaire et le plateau rétro-littoral.

La paysagénie démarre au Pléistocène avec l'émergence de *Homo sapiens* et la sédentarisation de l'agriculture. Elle hérite cependant de territoires façonnés par des processus strictement naturels. C'est autour des facettes de Urbs, associée avec celles d'Hortus, que se différencient les espèces paysagéniques avec une distribution centrifuge vers les facettes de l'Ager, puis de Saltus et enfin la Silva, constitutive de la trilogie Romaine. Dans cette dynamique, l'aluminisation des sols est le résultat de l'acidification naturelle du sol. Au-delà d'un seuil critique, l'aluminium provoque des effets toxiques par blocage de l'activité méristématique de l'apex racinaire. Certaines espèces ont évolué pour résister à ce stress, dont le théier est un exemple emblématique. En écologie, deux phénomènes sont rapportés à savoir l'augmentation de la biodiversité ligneuse avec l'aluminisation ainsi qu'une rétrogression des écosystèmes. L'évolution globale des superficies de la facette paysagénique d'Ager (et d'Hortus) présente une inflexion avec la révolution industrielle, marquée par une allure exponentielle concomitante avec l'évolution urbanistique de Urbs. Afin de relever le défi alimentaire, cette courbe suggère une prochaine transition démographique et/ou des innovations paysagéniques. Une interdisciplinarité entre agronomes généralistes et agronomes pédologues est utilisée pour produire déjà un design territorial plus rationnel (geodesign). Elle explique l'agriculture itinérante sur abattis-brûlis forestier. L'accroissement de la biodiversité en Silva est rappelée et s'accompagne de sa diminution en Saltus. Dans toutes les facettes, les effets stimulants de l'aluminium sont relayés par des effets toxiques grâce à une interaction avec le phosphore.

L'organisation des savoirs et savoir-faire en silos disciplinaires crée un déficit épistémologique relatifs à l'évolution des paysages. Le paradigme paysagénique vise à corriger ces carences au niveau territorial avec l'aide des acteurs locaux et selon une démarche bottom-up.

### Mots-clé:

paysagénie, interdisciplinarité, acteurs, bottom-up, holon, acidification, aluminium, phosphore, phytobiologie, écologie, agropédologie