

LA GEOGRAPHIE DES PLANTES (HUMBOLDT)

I- Généralité :

La **botanique** du **XVIIIe siècle** fut essentiellement descriptive. Il s'agissait dans un **premier** temps de reconnaître et décrire les espèces pour les classer. Cependant, la géographie botanique qui se développe lentement. Met l'accent sur la **distribution géographique des plantes** et les causes de cette distribution en fonction du **climat**, du **relief**, des **sols**, etc.

Elle profite des découvertes réalisées par les nombreuses expéditions scientifiques qui se multiplient à la fin du **XVIIIe** et au début du **XIXe siècle** et enrichissent considérablement les connaissances botaniques.

II- Historique :

Après un long voyage en **Amérique du sud**, le géographe allemand **A. de Humboldt (1805)** publie en **1807** un essai sur la « **géographie des plantes** », « cette science qui considère les végétaux sous l'angle des rapports de leurs associations locales sous différents climats... ». Sans remettre en cause la botanique traditionnelle, Humboldt jette les bases d'un système explicatif dans lequel les **paramètres physiques (température, humidité, nature du sol)**, eux-mêmes déterminés par des **données spatiales (latitude, altitude)** déterminent les caractéristiques de la végétation qui, à son tour, influe sur la distribution des animaux et des hommes, Humboldt semble avoir été le premier à utiliser la notion d' « association végétale » (**Dajoz, 1984**).

Il démontre également l'utilité du recours à la géographie des plantes dans la reconstitution de l'histoire ancienne des **continents**, établissant ainsi des relations avec la **géologie**. Il développe une **analogie** féconde sur le plan conceptuel en suggérant que l'altitude et la latitude ont des effets équivalents sur les plantes. Il ouvre enfin la voie à une géométrie des animaux qui prendra toute son importance au milieu du **XIXe siècle** avec **Wallace (1876)**.

Des idées similaires à celles de Humboldt sont développées par le botaniste suisse **A.-P. de Candolle en 1820** dans son « **Dictionnaire des sciences naturelles** ». Ainsi, de Candolle parle de **stations**, c'est-à-dire des milieux où l'on trouve les espèces végétales, et des **habitations** qui les régions où elles croissent naturellement. Par **exemple**, « la station de la **salicorne** est dans les marais salés, celle de la **renoncule aquatique** dans les eaux douces et stagnantes ; l'habitation de ces **deux plantes** est en **Europe** ». Mais de Candolle fut l'un des premiers à faire un usage significatif du concept de compétition pour expliquer la distribution des espèces. Il aurait pu être influencé, en cela, par une rencontre avec **Malthus (Egerton, 1983)**.

III- Principes :

La géographie des plantes se pratiqua un certain temps sur la base de l'**espèce**. Mais l'œuvre de Humboldt est également le point de départ de recherches sur la répartition des zones de végétation. Compte tenu de l'état encore embryonnaire de la **systematique des plantes**, il décrit plusieurs « **formes de croissance** » ou « **formes biologiques** » qui désignent la **physionomie** de la plante adaptée au milieu.

Ainsi, il y a les végétaux qui ont la physionomie de **cactus** mais qui n'appartiennent pas à la famille des **cactées**. D'autres ont l'aspect de **fougères**, de **palmiers**, etc. Le « **paysage végétal** » est la résultante de l'ensemble des formes de croissance des plantes qui le constituent.

Dans une approche un peu différente, **A. Grisebach** proposa **en 1838** le concept de « **formation phytogéographique** » ou « **formation végétale** », « groupe de plantes présentant un caractère physionomique défini, comme une **prairie**, une **forêt**, etc. Elle est tantôt constituée par une seule espèce, tantôt par un complexe d'espèces dominantes appartenant à une même famille tantôt enfin par un agrégat d'espèces qui, bien que différentes, présentent dans leur organisation quelque particularité commune ; ainsi les prairies alpines sont presque exclusivement composées d'herbes pérennes » ». Cette définition qui pose également de manière générale le principe de discontinuité de la végétation, et donc la possibilité de classer objectivement les groupements végétaux, est considérée comme l'ancêtre lointain mais direct de la **phytosociologie**.

Il faut attendre le milieu du **XIXe siècle** pour voir apparaître des recherches sur les causes de la répartition géographique des espèces. A. de Candolle (le **petit fils du précédent**) dans sa « **Géographie botanique raisonnée** », **1855**, puis dans d'autres articles, introduit la dimension historique des peuplements comme autre facteur explicatif de leur composition actuelle. « La végétation actuelle est la continuation, au travers de nombreux changements géologiques, géographiques et plus récemment historiques, des végétations antérieures. La distribution des végétaux à notre époque est donc intimement liée à l'histoire du règne végétal ».

Les travaux de **paléobotanique** vont, en fait, jouer un grand rôle pour expliquer l'existence et la distribution des **flores** actuelles et pousser la réflexion des botanistes vers les modalités d'adaptation des plantes à des conditions nouvelles.

Simultanément, l'ouvrage de A. Grisebach (**1875**) « **La végétation du Globe d'après sa disposition suivant les climats** » est à l'origine de nouveaux progrès de la géographie botanique. Il défend l'idée que le **climat** est le facteur déterminant de la répartition des « formations végétales ». **En 1904**, le botaniste **Charles Flahault** dresse un état de la géographie botanique et rappelle, à cette occasion, que l'on doit « distinguer le milieu climatique, le milieu édaphique, le milieu biologique ». Les développements ultérieurs de l'écologie sont inséparables de ces trois milieux définis par Flahault (**Deléage, 1992**).

Acot (1988) défend l'idée selon laquelle l'écologie s'est constituée autour de la problématique des relations **végétation-environnement abiotique** issue de la géographie botanique. En effet, les géobotanistes du **XIXe siècle** se sont orientés vers l'étude de la végétation sous l'angle des

groupements végétaux qui se rencontrent sur un territoire donné, par rapport à la fore de ce territoire qui désigne l'ensemble des espèces qu'il renferme.

Cette recherche a été réalisée selon **deux démarches** complémentaires :

- classer les communautés végétales telles qu'elles peuvent être décrites et les regrouper en unités supérieures. De cette dernière orientation naîtra la phytosociologie dans les **années 1920** ;
- dégager les principaux types de réponse des végétaux aux différents milieux et étudier la physionomie des plantes qui est l'expression de leur réponse adaptative aux conditions de milieu. Cette orientation sera par la suite nommée **synécologie**.