

# Introduction

## I . Le rôle adaptatif, pour l'individu et pour les espèces.

La psychologie différentielle étudie les différences, elle se rapproche de la psychologie clinique, de la psychologie générale, de la psychologie de la santé et de l'ergonomie. Selon cette discipline les différences sont capitales, prenons l'exemple de la reproduction : Pourquoi la plupart des organismes se reproduisent-ils par voie sexuées alors qu'une minorité se reproduit par parthénogenèse ? Pourquoi ne sommes-nous pas homozygotes ? Darwin avait bien intégré le rôle des différences et proposent deux explications :

- Face à une agression de l'environnement la diversité permet une résistance spontanée, la survie. Résistance directe.
- A partir de ces différences vont pouvoir apparaître de nouvelles espèces (tous les 10 à 12 000 ans). Résistance par la création de nouvelles espèces.

Voilà l'intérêt des différences et l'enjeu de leur reconnaissance et acceptation.

## A . Le vivant générateur de diversité.

### 1) Absence de solution a priori.

Le vivant crée du désordre, il n'y a pas d'intentionnalité dans son processus créateur, il fait n'importe quoi, il n'a pas de solutions a priori. Pour survivre l'espèce doit être sélectionné, il n'y a pas de parcimonie.

### 2) Gaspillage et redondance.

Le vivant crée aveuglement et sélectionne.

## B . La sélection : Processus dynamique.

### 1) Darwin : Isomorphisme.

Darwin s'oppose au créationnisme, à ses yeux toutes les espèces sont liées les unes aux autres. Il existe de la variabilité intra espèces : Les différences inutiles vont par des dérives, des phénomènes de sélection, créer des nouvelles espèces. Il y a d'abord production hasardeuse puis il y les contraintes du milieu. Selon le modèle de Darwin la sélection se fait par critères favorables, le hasard peut créer des caractères neutres, des caractères défavorables et favorables ( la vision binoculaire). Isomorphisme de Darwin : Les critères défavorables et neutres sont éliminés.

Piaget étudiait les moules d'eau douce (non comestibles) dans les lacs à surface lisses (calmes), il remarque qu'elles ont un pied lisse à la différence de leurs sœurs vivant dans un milieu agités qui ont un pied striés.

En 1850, Darwin introduit la notion de hasard dans la vivant, cela fait scandale car il semble s'opposer à une conception divine, à Dieu, or Darwin s'oppose bel et bien à une conception créationniste mais pas à Dieu. Pour résumer l'idée de Darwin on peut dire que le hasard fait n'importe quoi et le milieu règle tout.

Le raisonnement de Darwin est légèrement faussé par la contexte social, période de capitalisme « sauvage » où la sélection s'affiche clairement comme le processus dominant.

Psychologie différentielle.

Introduction. Cours 1.

www.interpsychonet.fr.st

## 2) Baldwin : Rôle de l'action.

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle un homme s'interroge sur le « Ça passe ou ça casse » de Darwin, pour lui à partir du moment où l'être est doué de motricité, il est capable de fuir le milieu. L'activité du sujet va permettre de chercher les conditions de milieu les plus adaptées. (Clivage nord/sud).

Piaget reprend cette idée dans sa théorie du développement cognitif de l'enfant.

Le sujet va agir pour se soustraire aux phénomènes de sélection (là où la pression sélective est nulle).

## 3) Kimura : Neutralisme.

68 ans plus tard, un biologiste moléculaire révisé ces deux points de vue. Selon Darwin tout est contrôlé par le milieu, selon Baldwin le milieu peut-être changé grâce à la mobilité. Kimura propose une approche où le hasard tient une place encore plus importante que ce que Darwin avait prévu. Admettons un milieu où la pression sélective est faible, une sorte de paradis, seuls les individus porteurs de caractères défavorables sont éliminés pas ceux qui portent des caractères neutres. Les différences s'amplifient donc quand la sélection est faible et donc les porteurs de caractères neutres suivent.

Cas de sélection forte : Darwin, cas de sélection faible : Hasardisme. Dans un milieu hétérogène il y a beaucoup d'évolution. L'effet Kimura : Tout est possible. Il existe des différences interindividuelles très importantes : Situation de Kimura : Situation neutre donc elle tolère quasiment tout (comportementales+structurales). Les différences très importantes de comportements (interindividuelles) : Situation de Baldwin.

Exemple : La taille ne cesse d'augmenter mais pas partout et pas tout le temps. C'est la taille moyenne qui augmente, on a des hypothèses farfelues sur ce phénomène le nourriture : une alimentation carnée augmente la taille or l'Inde est un pays végétarien et la taille moyenne augmente, le développement des pays etc.... La petite taille est en fait sélectionnée lorsque les conditions sont difficiles en ce qui concerne les végétaux surtout. Chez les mammifères et nous : On constate que la mortalité infantile est plus importante pour les enfants issus de parents de grande taille que pour les enfants issus de parents de petite taille. Quand les conditions de vie deviennent favorables, la petite taille est désélectionnée. Pourquoi les enfants de grande taille ont-ils plus de chance de mourir ? Parce que leur consommation est plus élevée et qu'en période difficile ils meurent.

## I I . Les principaux préjugés qui s'opposent à la compréhension des processus différentiels.

### A . Les différences sont dues à une loi générale dégradée.

#### 1) Mythe de l'homme unique (Quételet).

Les différences sont une loi générale dégradée, cette idée vient d'un double mythe : Nous descendons d'un être unique (nous sommes ses clones).

#### 2) Tabula rasa.

Ce qui s'oppose aux conditions de milieux inégales produisant des variations que nous expliquons en terme de forces externes qui nous font différer les uns des autres.

Pour Darwin et Kimura : la variabilité apparaît d'abord et sous la contrainte apparaît une loi générale.

En psychologie générale : La loi générale se dégrade en différences. Grâce aux contraintes apparaît la loi de généralité.

### B . Causalité : L'inéarité dans la causalité (modèle implicite physique) et cause unique.

## Psychologie différentielle.

### Introduction. Cours 1.

www.interpsychonet.fr.st

A=> B Et plus tard B=> A (en cybernétique). Mais ce modèle de causalité ne correspond pas à la réalité du vivant :



Un même phénomène peut être multi déterminé.

### III. L'origine des différences.

Exemple des cinétoses : Le mal des déplacements, des transports.

En règle générale les différences sont rejetées et pourtant les individus diffèrent sur ce point comme sur tant d'autres. Les théories sur les cinétoses sont générales bien que le phénomène soit différentiel.

Exemple : Vertige de Meynières : Après l'opérations, certains se servent de la vision, d'autres des informations proprioceptives des pieds. Après ablation on doit rééduquer, si on a un modèle unique, on perd du temps, il faut savoir sur quoi le sujet démarre.

Polémique sur l'origine des différences : hérédité. Milieu : origine environnementale, thèses environmentalistes (gauche). Même milieu et pourtant différences : Héréditariste ; Facteurs invariables (droite).

Affaire Lyssenko et Affaire Burt.

Toutes les théories sur le vivant sont stupides : Le vivant ne se règle pas sur notre mode de pensée.

### IV. Recherches.

#### 1) Sélection naturelle

- En biologie, phénomène par lequel certains individus de certaines espèces survivent et d'autres sont éliminés, et qui conduit à une évolution et à la conservation des caractéristiques adaptatives de ces espèces.
- Herbert Spencer définit ce phénomène en une formule célèbre : «*la survie du plus apte*».
- Les mutations sont fortuites dans la mesure où elles n'ont pas pour but l'amélioration des espèces.
- La question de savoir si toute ou seulement une partie de l'évolution est due à la sélection naturelle reste controversée.
- Il est reconnu, en revanche, que la sélection naturelle représente la seule force capable de conduire à l'adaptation évolutive.

#### 2) Darwin, De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle (extrait)

Le livre du naturaliste anglais Charles Darwin, *De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle*, a fait scandale dès sa publication en 1859. Cette théorie de la sélection naturelle repose sur une déduction *a posteriori* que, dans la «*lutte pour la vie*», ce sont les plus aptes qui s'adaptent et survivent, transmettant leurs

# Psychologie différentielle.

## I ntroduction. Cours 1.

[www.interpsychonet.fr.st](http://www.interpsychonet.fr.st)

caractéristiques à leurs descendants, chaque génération étant donc mieux adaptée que la précédente à son environnement.

La théorie de Darwin sur l'évolution par la sélection naturelle stipule que les jeunes de chaque espèce entrent en compétition pour leur survie. Les survivants sont, par définition, ceux qui vont donner naissance à la génération suivante. Ils possèdent des caractéristiques naturelles favorables, car elles leur ont permis de survivre. Ces caractéristiques sont transmises à leurs descendants par l'hérédité. Chaque génération est donc mieux adaptée que les précédentes à son environnement. Ce processus continu de variations est la source, pour Darwin, de l'évolution des espèces.

*De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle de Darwin*

*La sélection naturelle ou la persistance du plus apte*

[...] Si, au milieu des conditions changeantes de l'existence, les êtres organisés présentent des différences individuelles dans presque toutes les parties de leur structure, et ce point n'est pas contestable ? s'il se produit, entre les espèces, en raison de la progression géométrique de l'augmentation des individus, une lutte sérieuse pour l'existence à un certain âge, à une certaine saison, ou pendant une période quelconque de leur vie, et ce point n'est certainement pas contestable ? alors, en tenant compte de l'infinie complexité des rapports mutuels de tous les êtres organisés et de leurs rapports avec les conditions de leur existence, ce qui cause une diversité infinie et avantageuse des structures, des constitutions et des habitudes, il serait très extraordinaire qu'il ne se soit jamais produit des variations utiles à la prospérité de chaque individu, de la même façon qu'il s'est produit tant de variations utiles à l'homme. Mais, si des variations utiles à un être organisé quelconque se présentent quelquefois, assurément les individus qui en sont l'objet ont la meilleure chance de l'emporter dans la lutte pour l'existence ? puis, en vertu du principe si puissant de l'hérédité, ces individus tendent à laisser des descendants ayant le même caractère qu'eux. J'ai donné le nom de *sélection naturelle* à ce principe de conservation ou de persistance du plus apte. Ce principe conduit au perfectionnement de chaque créature, relativement aux conditions organiques et inorganiques de son existence ? et, en conséquence, dans la plupart des cas, à ce que l'on peut regarder comme un progrès de l'organisation. [...]

La sélection naturelle conduit aussi à la divergence des caractères ? car, plus les êtres organisés diffèrent les uns des autres sous le rapport de la structure, des habitudes et de la constitution, plus la même région peut en nourrir un grand nombre ? nous en avons eu la preuve en étudiant les habitants d'une petite région et les productions acclimatées. Par conséquent, pendant la modification des descendants d'une espèce quelconque, pendant la lutte incessante de toutes les espèces pour s'accroître en nombre, plus ces descendants deviennent différents, plus ils ont de chances de réussir dans la lutte pour l'existence. Aussi, les petites différences qui distinguent les variétés d'une même espèce tendent régulièrement à s'accroître, jusqu'à ce qu'elles deviennent égales aux grandes différences qui existent entre les espèces d'un même genre, ou même entre des genres distincts. [...]

On a quelquefois représenté sous la figure d'un grand arbre les affinités de tous les êtres de la même classe, et je crois que cette image est très juste sous bien des rapports. Les rameaux et les bourgeons représentent les espèces existantes ? les branches produites pendant les années précédentes représentent la longue succession des espèces éteintes. À chaque période de croissance, tous les rameaux essayent de pousser des branches de toutes parts, de dépasser et de tuer les rameaux et les branches environnantes, de la même façon que les espèces et les groupes d'espèces ont, dans tous les temps, vaincu d'autres espèces dans la grande lutte pour l'existence. Les bifurcations du tronc, divisées en grosses branches, et celles-ci en branches moins grosses et plus nombreuses, n'étaient autrefois, alors que l'arbre était jeune, que des petits rameaux bourgeonnants ? or, cette relation entre les anciens bourgeons et les nouveaux au moyen des branches ramifiées représente bien la classification de toutes les espèces éteintes et vivantes en groupes subordonnés à d'autres groupes. Sur les nombreux rameaux qui prospéraient alors que l'arbre n'était qu'un arbrisseau, deux ou trois seulement, transformés aujourd'hui en grosses branches, ont survécu et portent les ramifications subséquentes ? de même, sur les nombreuses espèces qui vivaient pendant les périodes géologiques écoulées depuis si longtemps, bien peu ont laissé des descendants vivants et modifiés. Dès la première croissance de l'arbre, plus d'une branche a dû périr et tomber ? or, ces branches tombées de grosseur différente peuvent représenter les ordres, les familles et les genres tout entiers, qui n'ont plus de représentants vivants, et que nous ne connaissons qu'à l'état fossile. De même que nous voyons çà et là sur l'arbre une branche mince, égarée, qui a surgi de quelque bifurcation inférieure, et qui, par suite d'heureuses circonstances, est encore vivante, et atteint le sommet de l'arbre, de même nous rencontrons accidentellement quelque animal, comme l'ornithorynque ou le lépidosirène, qui, par ses affinités, rattache, sous quelques rapports, deux grands embranchements de l'organisation, et qui doit probablement à une

# Psychologie différentielle.

## Introduction. Cours 1.

www.interpsychonet.fr.st

situation isolée d'avoir échappé à une concurrence fatale. De même que les bourgeons produisent de nouveaux bourgeons, et que ceux-ci, s'ils sont vigoureux, forment des branches qui éliminent de tous côtés les branches plus faibles, de même je crois que la génération en a agi de la même façon pour le grand arbre de la vie, dont les branches mortes et brisées sont enfouies dans les couches de l'écorce terrestre, pendant que ses magnifiques ramifications, toujours vivantes et sans cesse renouvelées, en couvrent la surface.

Source : Darwin (Charles), *l'Origine des espèces*, trad. par Edmond Barbier, Paris, la Découverte, 1980.

### 3) Darwin, Charles (1809-1882)

Naturaliste britannique qui posa les fondements de la théorie de l'évolution grâce au concept de la sélection naturelle. L'influence de ses travaux et de sa pensée fut énorme dans les domaines des sciences de la vie et de la Terre. De façon plus générale, elle marqua toute la pensée moderne.

La théorie de la sélection naturelle.

À son retour en Angleterre, en 1836, Darwin commença à noter ses idées sur la non-fixité des espèces dans ses *Carnets sur la transmutation des espèces*. Ces idées furent précisées lorsqu'il lut *l'Essai sur le principe de population* (1798), de l'économiste britannique Thomas Robert Malthus, étude des populations humaines et de la façon dont celles-ci restent en équilibre. Malthus soutenait qu'aucune augmentation de la quantité disponible d'aliments nécessaires à la survie humaine n'était capable de suivre le taux de croissance naturel des populations. Cette croissance devait donc être freinée par des facteurs naturels tels les famines, les maladies ou des événements comme les guerres.

Darwin appliqua immédiatement les concepts de Malthus aux animaux et aux plantes. En 1838, il avait établi les grandes lignes d'une théorie de l'évolution par la sélection naturelle, qu'il affina pendant les deux décennies suivantes. Il s'intéressa également à d'autres projets d'histoire naturelle.

La théorie de Darwin fut publiée pour la première fois en 1858, en même temps que celle d'Alfred Russel Wallace. Ce jeune naturaliste était arrivé à la même théorie que Darwin sur la sélection naturelle. La théorie complète de Darwin fut publiée en 1859 dans *De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle*. Souvent présentée comme le « livre qui ébranla le monde », *l'Origine des espèces* fut épuisée dès le premier jour de sa publication et rééditée six fois.

### 4) Tableau récapitulatif des théories de l'évolution.

COURANTS ET AUTEURS	IDÉES ET ÉVÉNEMENTS
Créationnisme et fixisme	
Aristote (IV <sup>e</sup> siècle av. J. -C.) divise le vivant en deux règnes (animal et végétal) Enseignement de la Bible	Les espèces, immuables, seraient le fruit de la création divine.
Premières idées transformistes	
<i>Époques de la Terre</i> (1779) et <i>Histoire naturelle</i> (1749-1788), Georges Buffon	Buffon établit une échelle des temps géologiques. Il développe l'idée d'une transformation progressive des êtres vivants.
Lamarckisme	
<i>Philosophie géologique</i> (1809) et <i>Histoire des animaux sans vertèbres</i> (1815-1822), Jean-Baptiste de Lamarck	Lamarck est l'auteur de l'une des premières théories de l'évolution. Il considère que les formes de vie complexes sont issues des formes simples : les espèces se transformeraient, sous l'influence du milieu, en de nouvelles espèces.
Darwinisme	
<i>De l'origine des espèces par voie de sélection naturelle</i> (1859), Charles Darwin	Darwin explique le phénomène d'évolution par des successions de mutations aléatoires. Les individus subissent ensuite la sélection naturelle : les mieux armés survivent et se

	reproduisent, les autres disparaissent.
Mutationnisme	
1900	Hugo de Vries, Carl Correns et Erich Tschermack redécouvrent les lois de Mendel. De Vries conteste le caractère lent et graduel de l'évolution en supposant que les modifications des espèces peuvent être brutales.
Néodarwinisme	
1920-1950 : naissance du courant majeur des concepts évolutionnistes actuels, la théorie synthétique de l'évolution ou néodarwinisme	Le développement de la génétique (notamment la génétique des populations, avec J. Haldane, E. Mayr, R. Fisher, S. Wright, puis T. Dobzhansky), la biogéographie et la paléontologie apportent un fondement expérimental à la théorie de Darwin. La génétique des populations établit que l'évolution résulterait de la modification des fréquences des gènes au sein d'une population.
Courants minoritaires	
Les théories de De Vries sont à l'origine du modèle des équilibres ponctués et, en partie, du modèle neutraliste	
Années 1970 : neutralisme	Selon Kimura, certaines mutations ne confèrent à l'espèce ni avantage ni désavantage : la majorité des changements génétiques serait neutre.
Années 1970 : modèle des équilibres ponctués, ou saltationisme	S. J. Gould et N. Eldridge proposent le modèle des équilibres ponctués selon lequel l'évolution ne serait pas graduelle et progressive, mais résulterait de grands bouleversements ponctuant de longues périodes d'équilibre.

## 5) Hasard (philosophie)

Hasard (philosophie), de l'arabe *az-zahr*, qui signifie jeu de dés. Le concept de hasard répond au concept grec d'*automaton* (événement fortuit).

Dans son sens premier et son acception courante, le hasard est ce que l'on assigne comme cause à un événement fortuit, imprévisible, et sans cause identifiable. On l'oppose au déterminisme, selon lequel toutes choses procèdent de causes produisant nécessairement leurs effets. L'hypothèse déterministe exclut la notion même de hasard, et le réduit à un phénomène entièrement subjectif : le hasard n'a aucun fondement *in re*, dans une prétendue indétermination réelle du monde ? il n'est que l'effet de notre ignorance des causes produisant un événement.

Le hasard est plus proprement défini comme la rencontre et l'interférence de deux ou plusieurs séries causales indépendantes (Cournot) : si les événements sont scientifiquement prédictibles au sein de chacune des séries, la rencontre apparemment « fortuite » des séries pourra l'être aussi, à la rigueur, mais seulement de manière approchée : le développement des mathématiques depuis le XVI<sup>e</sup> siècle permet de dégager des *lois de probabilité* de production d'un événement.

En biologie, le hasard, ou l'« aléatoire » est reconnu comme un élément objectif intervenant dans l'évolution et la diversification des espèces. En physique et en mécanique quantique, la prévision scientifique porte sur des systèmes, mais, d'une part, cette prévision est probabiliste et non déterministe, d'autre part, elle ne porte que sur l'ensemble du système ou son comportement global, et non sur les éléments du système, dont le comportement peut demeurer totalement imprévisible. La science antique et classique n'ait le hasard, la science contemporaine l'admet et l'intègre à la théorie scientifique.

## 6) Adaptation (biologie)

Adaptation (biologie), ensemble des caractéristiques (et de leurs modifications) qui permettent à une espèce de se maintenir dans un milieu donné, et, lors de changements de cet environnement, de survivre et de continuer à

# Psychologie différentielle.

## Introduction. Cours 1.

[www.interpsychonet.fr.st](http://www.interpsychonet.fr.st)

se reproduire. Ces caractéristiques peuvent être anatomiques, physiologiques ou comportementales. Le phénomène d'adaptation est lié au processus d'évolution par sélection naturelle.

L'adaptation est la possibilité pour une espèce de développer de nouvelles armes pour survivre dans un environnement inhabituel. Chaque espèce possède en effet un certain nombre de caractères dits adaptatifs, qui maintiennent l'adéquation entre l'espèce et son milieu, autorisant sa survie et sa reproduction. Les caractères adaptatifs sont l'utilisation optimale des conditions et des ressources de l'environnement, la défense adéquate contre les prédateurs et la protection contre toute autre condition défavorable à la survie de l'espèce.

Cependant, contrairement aux adaptations morphologiques et physiologiques, on ne sait pas dans quelles mesure les adaptations comportementales sont génétiquement déterminées.

La notion d'évolution des espèces fut proposée par Jean-Baptiste de Lamarck en 1809. Fondée sur l'observation des caractéristiques physiologiques des organismes, elle propose une continuité du monde vivant, allant de l'organisation la plus simple à la plus complexe, et pose l'existence d'une parenté entre toutes les espèces. Cette parenté trouve son origine dans le phénomène d'apparition de nouvelles espèces, ou spéciation : une espèce accumule progressivement de nouveaux caractères, et finit par devenir une espèce différente. Lamarck émit l'hypothèse que c'est l'adaptation d'un animal aux nouvelles conditions dans lesquelles il vit qui lui permet d'évoluer. Ainsi, il écrivit dans sa *Philosophie zoologique*, à propos des escargots qu'il avait étudiés : « Or, si les nouveaux besoins deviennent constants ou très durables, les animaux prennent de nouvelles habitudes, qui sont aussi durables que les besoins qui les ont fait naître. »

Darwin, lors d'une expédition scientifique en Amérique du Sud et aux îles Galapagos, avait remarqué que certaines espèces du continent et des îles étaient très semblables entre elles. C'est en comparant ces espèces qu'il ébaucha la rédaction du livre qui le rendit célèbre, *De l'origine des espèces par voie de sélection naturelle*. Il posa que, dans un groupe d'animaux appartenant à une même espèce, les individus varient dans leurs caractéristiques anatomiques et physiologiques. Ainsi, les jeunes ne sont jamais totalement identiques aux parents, ni identiques entre eux. Cette « variabilité native » serait différente d'une « variabilité acquise », dans laquelle c'est le milieu qui transforme progressivement l'animal, et ce jusqu'à ce que l'espèce soit adaptée à ses nouvelles conditions de vie.

Selon Darwin, c'est par la sélection naturelle que se maintiennent ou disparaissent les adaptations des espèces, sous la pression des forces sélectives de l'environnement qui s'exercent depuis des millions d'années. On ne sait pas, à l'heure actuelle, si c'est l'environnement qui agit directement sur les individus ou si ce sont les variations anatomiques et physiologiques au sein d'une espèce qui favorisent certains individus. Ce serait ensuite à partir de ces individus, mieux armés pour vivre dans leur nouvel environnement (et donc pour se reproduire), qu'apparaîtraient de nouvelles caractéristiques au sein de la population.

Récemment, l'apport de la génétique a permis de mieux comprendre les variations natives constatées chez tous les organismes vivants.

**Modifications du génotype et du phénotype** Deux gènes très peu différents, et tous deux impliqués, par exemple, dans la détermination de la couleur des yeux, auront des effets différents sur le phénotype. À cause des mécanismes de la réplication (qui ne sont pas fiables à cent pour cent), il peut arriver qu'un gène change (on dit qu'il mute) ? ce changement de génotype peut affecter le phénotype, c'est-à-dire une caractéristique particulière propre à un organisme vivant. Cette petite mutation, portée sur un gène, induit donc une variation native dans l'espèce.

Sans pression de l'environnement, pratiquement tous les individus d'une même espèce pourraient à la fois muter sans contraintes (avec apparition des caractères phénotypiques correspondants) et survivre. Mais le climat, la végétation, la nourriture ou même la position géographique (près de la mer ou en montagne) avantagent un certain nombre d'individus dont le phénotype se révèle mieux adapté.

Le résultat direct de cette constatation est que les individus les moins viables se reproduiront beaucoup moins, et que, de fait, leur génotype ne sera pas transmis à la descendance. Ainsi il se produit une sélection du génotype par l'environnement. Les gènes sont ainsi représentés au cours des générations successives en proportion de la valeur sélective de leurs effets phénotypiques (c'est-à-dire des avantages ou des désavantages qu'ils procurent). Il arrive également que des gènes n'aient aucune influence sur la sélection des individus d'une population donnée, mais puissent néanmoins favoriser son adaptation si, soudain, son milieu de vie change (on parle alors de préadaptation). Une mutation qui ne confère à un individu ni avantage ni désavantage est dite mutation neutre.

# Psychologie différentielle.

## I ntroduction. Cours 1.

[www.interpsychonet.fr.st](http://www.interpsychonet.fr.st)

**Exigences contradictoires** Le phénomène d'adaptation est un compromis entre des exigences contradictoires, qui peuvent être, par exemple, la nécessité pour les membres d'une espèce d'être reconnaissables par leurs partenaires, associée à l'impératif de se protéger des prédateurs. Ainsi une adaptation bénéfique pour une exigence donnée aura-t-elle des effets négatifs sur un autre aspect de la vie de l'animal. Cela pourrait expliquer pourquoi certaines espèces conservent des caractéristiques qui semblent les désavantager : celles-ci, impliquées dans une autre fonction, peuvent très bien contribuer à un bilan finalement positif pour l'espèce.

**Changements environnementaux** Lorsque l'environnement change, la plupart des adaptations développées par les espèces dans leur milieu précédent ne sont plus valables. Leur survie est donc compromise. Seuls les individus qui, par hasard, possèdent certaines caractéristiques adaptées au nouvel environnement pourront perpétuer l'espèce. De génération en génération, les individus les plus adaptés seront sélectionnés. C'est le cas, par exemple, des résistances bactériennes aux antibiotiques. La plupart des individus d'une population de bactéries soumises à un antibiotique vont mourir. Mais il se peut que quelques individus possèdent un gène de résistance. Ils seront les seuls à survivre et à se reproduire, donnant cette fois une population en majorité résistante à l'antibiotique (la seule solution est alors de recourir à un nouvel antibiotique).

I. <i>Le rôle adaptatif, pour l'individu et pour les espèces.</i> .....	1
A. <i>Le vivant générateur de diversité.</i> .....	1
1) <i>Absence de solution a priori.</i> .....	1
2) <i>Gaspillage et redondance.</i> .....	1
B. <i>La sélection : Processus dynamique.</i> .....	1
1) <i>Darwin : Isomorphisme.</i> .....	1
2) <i>Baldwin : Rôle de l'action.</i> .....	2
3) <i>Kimura : Neutralisme.</i> .....	2
II. <i>Les principaux préjugés qui s'opposent à la compréhension des processus différentiels.</i> .....	2
A. <i>Les différences sont dues à une loi générale dégradée.</i> .....	2
1) <i>Mythe de l'homme unique (Quételet).</i> .....	2
2) <i>Tabula rasa.</i> .....	2
B. <i>Causalité : Linéarité dans la causalité (modèle implicite physique) et cause unique.</i> .....	2
III. <i>L'origine des différences.</i> .....	3
IV. <i>Recherches.</i> .....	3
1) <i>Sélection naturelle.</i> .....	3
2) <i>Darwin, De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle (extrait).</i> .....	3
3) <i>Darwin, Charles (1809-1882)</i> .....	5
4) <i>Tableau récapitulatif des théories de l'évolution.</i> .....	5
5) <i>Hasard (philosophie).</i> .....	6

Psychologie différentielle.

Introduction. Cours 1.

[www.interpsychonet.fr.st](http://www.interpsychonet.fr.st)

6) *Adaptation (biologie)* .....6