

Cours 2. « Le vivant et son milieu »

Bilan travaux de groupe

Théorie de Lamarck et ses applications dans les romans

Groupe a:

La pensée de Lamarck est la suivante : le milieu impose des conditions d'existence aux vivants en son sein, qui sont contraints à s'adapter afin d'affronter les nouveaux risques et besoins qu'ils connaissent. Cette adaptation est inconsciente, et jamais pleine : un vivant ne cesse jamais d'évoluer. Lamarck étudie le vivant sur la durée, en montrant que la vie survit en se changeant inconsciemment.

Chez Jules Verne, les hommes s'adaptent de manière consciente aux circonstances auxquelles ils font face. Pour cette adaptation, ils font usage de leur intelligence, de la science. Cette adaptation est rapide, au contraire de celle de la pensée de Canguilhem. Cependant elle arrive pour répondre à un danger immédiat qui pourrait le tuer.

Chez Marlen Haushofer, c'est encore une adaptation consciente, la narratrice est consciente de ses futurs besoins et peut donc s'adapter en prenant de l'avance. Cette fois-ci, c'est une adaptation plus lente que celle d'Aronnax et du Nautilus car elle se fait d'une année sur l'autre. Mais elle reste nécessaire afin d'assurer sa survie.

Argument reliant les 3 textes: les vivants doivent s'adapter à leur milieu.

Groupe b :

Chez Canguilhem, le milieu domine le vivant uniquement dans le sens où ce premier impose à ce dernier de s'adapter, *via* des besoins. De plus, le milieu "ne fait rien pour la vie" qui "résiste uniquement en se déformant pour survivre ». Aronnax tente de s'adapter au manque d'oxygène. En effet, il commence à "multiplier" ses respirations afin de survivre à cette situation. Analogiquement, GC cite Bichat pour qui la vie "est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort.", i.e. qui tendent à le faire survivre. De la même manière, la narratrice du roman de Marlen Haushofer doit s'adapter à ses besoins et à ceux de ses bêtes pour survivre à ce que lui impose son nouvel environnement. "Si [elle est] à présent dans une sécurité relative, c'est qu'[elle a] planté ces pommes de terre au lieu de les manger."

Dans *Le Mur invisible*, l'idée de Georges Canguilhem est (confirmée?) car le milieu (Lynx) fait pression sur la narratrice jusqu'à ce que celle-ci sorte.

Le Nautilus de Nemo est aussi une forme d'adaptation (au milieu aquatique). Néanmoins, contrairement à ce que Canguilhem explique, ce milieu n'est pas directement imposé à Nemo puisque l'homme est avant tout un animal terrestre.

Groupe c:

Le milieu, ce qui est extérieur à l'être vivant sujet de l'étude, se modifie sans prendre en considération l'être vivant. Ce changement crée donc des besoins subjectifs à l'être cherchant à agir pour survivre et ainsi arrêter son besoin.

Le milieu agit donc sur l'être vivant : Dans le texte **a**, Georges Canguilhem explique que le milieu agit sur l'être par l'intermédiaire du besoin dans le but de survivre. Les textes **b** et **c** montrent des exemples de cette action. Pour Pierre Aronnax, le manque d'air respirable le met en danger. Ainsi, il réfléchit au mode de fonctionnement, de "respiration" du Nautilus. Son besoin amène son action. Pour la narratrice, son organisation est rythmée par des phénomènes extérieurs à elle-même tels que la pluie l'empêche de faire plus que ses corvées essentielles ou Lynx l'oblige à se lever. Son milieu la pousse à agir.

Groupe d:

Lamarck pense que le vivant s'adapte par lui-même à son milieu, qui reste alors indifférent à ce vivant. De plus, cette adaptation se fait grâce à la modification des "circonstances" c'est-à-dire du milieu en lui-même. En effet, avec cette modification, les besoins du vivant changent et alors le vivant change sa manière d'agir pour s'adapter à ces nouvelles conditions, quitte à ne plus être comme avant.

Texte b : Aronnax se demande comment le commandant du Nautilus (Nemo) a réussi à s'adapter au manque d'air dans le bateau. Ainsi, Jules Verne décrit plusieurs modes de "respiration", et il apparaît que Nemo a choisi le plus économique et le plus simple afin de permettre une meilleure survie.

La narratrice souffre de la faim et de la fatigue, pourtant elle décide de résister (grâce à Lynx) en se battant contre la mort.

Les 3 textes se ressemblent dans le sens où les personnages des romans suivent une logique lamarckienne en se battant contre la mort, en s'adaptant à leur nouveau milieu, aux nouvelles circonstances.

Groupe e:

L'homme doit s'efforcer de s'adapter à un milieu qui évolue afin de survivre, il n'a aucun pouvoir sur le milieu. Mais il ne s'adapte pas de façon directe au milieu c'est par l'intermédiaire de ses besoins qu'il change. Par exemple, si le milieu change mais que ça n'a aucun impact sur ses besoins alors le vivant n'a aucune raison de changer. Le milieu s'en « contre-fiche » des vivants, il ne sait même pas que ces derniers existent et donc ne fait rien pour les aider. Enfin il ne reconnaît surtout pas l'originalité de ces derniers.

Dans ces 3 textes, l'homme est décrit comme dépendant des milieux. En effet, l'homme doit inventer des machines afin de survivre comme dans *Vingt mille lieues sous les mers* où Nemo crée des réservoirs d'air pour lutter contre le manque d'air de l'océan. Dans *Le Mur invisible*, la narratrice dépend du temps et de la nature pour la pousse des pommes de terre. Elle va donc partir chasser pour survivre dans son milieu. Dans les deux cas c'est bien par le biais de besoins qu'ils font ça ou ça et non juste à cause du milieu.

Groupe f

Lorsqu'un être se retrouve au sein d'un milieu, celui-ci peut lui imposer certaines contraintes, le milieu influence les vivants. On peut aussi évoquer l'adaptation à un milieu, ce qui est un effort pour l'être vivant, il doit s'adapter au milieu lorsque le milieu change. Pour Lamarck il est question d'adaptation pour survivre, ce n'est pas le milieu qui doit s'adapter, c'est la vie.

Les êtres vivants doivent donc s'adapter à leur environnement pour répondre à leurs besoins, et donc pour survivre. (Verne: respiration au sein du Nautilus, MH: besoins de nourriture, GC: pensée de Lamarck)

De plus la narratrice dans *Le Mur invisible* est sous l'emprise de la nature et elle doit s'adapter à la météo pour ses récoltes, en cas de catastrophes naturelles elle aura des problèmes pour se nourrir.

Groupe g

Le milieu impose des contraintes et par une action opposée le vivant prend forme. Cette réaction est la capacité du vivant à s'adapter face à son milieu. Il n'y a donc que la présence de forces dans les interactions du vivant avec son milieu.

Dans le texte b, Aronnax se questionne quant aux moyens que Nemo a de renouveler l'air du sous-marin. Il s'agit d'actions possibles pour répondre à un besoin des humains : respirer. Ce passage illustre l'influence du milieu selon Lamarck. De même dans le texte c, la narratrice cherche

à répondre à un besoin vital, elle réagit face à la faim. On constate aussi un changement de ses besoins en fonction du milieu : rester au chaud quand il pleut, par exemple.

Théorie de Darwin et ses applications dans les romans

Groupe a :

La théorie de Darwin évoque le "tribunal" que constitue l'assemblée des vivants : un être vivant est toujours jugé et juge. L'évolution provoquant des disparités entre espèces, races, et individus, chaque vivant réagit à son tour à ces "tests" évolutifs. Un nouveau prédateur peut apparaître face à une nouvelle caractéristique par exemple, ou au contraire cette nouvelle évolution mènera à assurer la pérennité de l'espèce qui pourra maintenant mieux s'imposer face aux autres vivants.

Chez Jules Verne, les requins semblent être les plus forts dans leur milieu et assument complètement leurs besoins. Au contraire, les indiens n'ont pas réussi à s'adapter et ont donc été victimes de leurs relations avec les autres êtres vivant de leurs écosystèmes.

Au contraire du texte de Jules Verne, dans *Le Mur invisible*, il semble exister un lien d'entraide et affectif entre les espèces présentes au sein de cet écosystème. La narratrice a une profonde affection pour Bella, elle se sert également des corneilles pour se repérer dans le temps.

L'idée principale entre les textes est qu'il existe un lien reliant chaque être vivant qu'il soit sous forme de domination ou d'égalité.

Groupe b

Pour Darwin, le vivant s'adapte aux autres vivants et non à son milieu. Ainsi, le milieu joue un rôle secondaire dans l'adaptation du vivant. De plus, un être vivant quel qu'il soit permet le développement des autres tout en se développant grâce aux autres êtres vivants. Le milieu n'est alors qu'une zone géographique où des êtres se rencontrent.

Texte b : on voit que l'océan (le milieu) est une zone de rencontre entre les hommes, les "squales" et les autres espèces aquatiques. De plus, les squales se sont adaptés à la présence de l'homme en se nourrissant des cadavres d'hommes laissés à la mer. Alors on voit que chaque être de ce milieu s'adapte à la présence des autres êtres afin de vivre et survivre

Texte c : la narratrice raconte comment elle vit avec Bella. Il apparaît que ces 2 êtres sont arrivés à vivre ensemble, à s'adapter à leur nouvelle vie. On voit aussi que le milieu ne fait rien pour l'adaptation, c'est la présence d'autres êtres (Bella, la chatte, la narratrice) qui permet l'adaptation de chacun de ces êtres.

Les 3 textes font référence non à l'adaptation du vivant au milieu grâce au milieu mais bien grâce à la présence d'autres êtres autour d'eux qui les forcent à s'adapter et à vivre différemment pour survivre.

Groupe c:

Darwin nous (non !) dit (non !) que le vivant dépend également des individus dans ce milieu. Ainsi, notre survie dépend de notre rapport aux autres vivants. Pour Darwin, le vivant et les milieux ne dépendent que très peu l'un de l'autre. Les vivants les plus évolués ont donc le droit de contrôle sur les autres vivants, ils sont juges. Ces fameux juges peuvent juger quelqu'un qui n'est pas comme eux et soit l'abandonner en le laissant mourir soit le garder et le laisser intégrer leur groupe de juristes. Pour Darwin, le milieu géographique est comme accessoire comparé aux autres vivants et les relations entre ces derniers.

Le vivant dépend des autres vivants, ils évoluent continuellement dans une quête de contrôle sur les autres vivants, en effet les requins ne peuvent pénétrer le Nautilus montrant la supériorité de

l'évolution humaine mais montre aussi une légère dépendance au milieu car des Indiens sont morts à cause du Gange. Les vautours survivent grâce aux corps humains.

Bella est aussi totalement dépendante de la narratrice qui est sa "juge". Elle doit être nourrie, traitée afin de survivre et n'est pas capable de le faire elle-même.

On voit aussi que dans *Vingt mille lieues sous les mers* le milieu géographique semble quand même assez important contrairement à ce que pense Darwin alors que dans *Le Mur invisible* il semble en effet être de faible importance face à la relation d'interdépendance entre les vivants.

Groupe d

Dans le texte de Canguilhem, les êtres vivants peuvent avoir deux rôles soit jugés donc mis en difficulté par le milieu on peut survivre ou non sinon l'être vivant est juge c'est lui qui remet en question la survie d'autres êtres vivants.

Le lien entre les 3 textes est le fait que les êtres vivants sont chacun leur tour juge et jugé : dans le texte b Ned Land veut remonter à la surface pour tuer certains squales ainsi Ned est le juge il veut les tuer. Ensuite les humains morts sont mangés par les squales qui deviennent à ce moment les juges ils passent par les deux rôles et dans *Le Mur invisible* Bella est jugée par la narratrice qui a du pouvoir sur la vie de la vache, de même, la narratrice est jugée par la vache dans le sens où elle dépend de la vache pour vivre grâce à son lait

Groupe g :

1) Selon Darwin chaque être vivant présente des différences et il doit les soumettre aux autres. Et si on n'est pas différent on meurt puisque si l'individualité de l'être ne ressort pas, il est noyé dans la masse. Loi du plus fort, hiérarchie : les plus forts sont les prédateurs et ils choisissent ceux qui restent et au contraire les proies doivent se battre pour monter en hiérarchie. Mais Darwin ne prend pas en compte le milieu des êtres vivants, il se place déjà dans un milieu, le milieu biogéographique.

Verne : Ned essaie de se placer en prédateur des squales. Les squales sont les prédateurs des indiens. Les squales et les vautours ont anéanti les plus faibles.

MH : Bella est dépendante de la narratrice. La narratrice se place en protectrice de Bella.

Argument : il y a une hiérarchie des êtres : des prédateurs, des protecteurs et des proies.

Théorie de Uexküll et ses applications dans les romans

Groupe a :

Le milieu est propre à chaque être, même s'ils vivent au même point géographique. Plus précisément, chaque être réagit aux phénomènes de son milieu qui l'intéressent et reste inactif face aux autres. D'où l'aspect d'un machiniste plutôt qu'un mécanisme, tout événement ne provoque pas de réaction. Ce milieu spécifique à l'être est nommé "*umwelt*" i.e. l'ensemble des phénomènes intéressants pour l'être.

Chaque être possède donc un milieu propre à lui-même : Pour Uexküll expliqué par Canguilhem, ce milieu se nomme "*umwelt*" et l'être est vu comme un machiniste choisissant l'action ou l'inaction suivant les phénomènes. Dans le texte b, Pierre Aronnax s'émerveille des capacités physiques et intellectuelles des phoques dans un milieu qui lui paraît être un désert blanc. Le phoque et l'humain ne vivent pas dans le même milieu, ils ne répondent donc pas au même critère d'adaptation et *stimuli*. On retrouve cette incompréhension dans le texte c lorsque la narratrice ne comprend pas le comportement de la chatte : "Lynx comprit quelque chose de plus que moi" et "Je riaais, la grondaais et la félicitais", lors du lien entre Bella et Taureau : "Bella et son fils étaient entièrement accaparés l'un par l'autre et je me sentais déconcertée et exclue", ou encore la différence d'envie : "C'était un hiver comme je les aime. Lynx, fatigué de courir [...], ne quittait plus son poêle,

et la chatte dormait tout le jour". On observe une incompréhension de la narratrice sur les actions, liens et envies des autres animaux. Chaque être agit et réagit de façon différente à des mêmes phénomènes.

Groupe b:

Uexküll pense que l'adaptation du vivant au milieu se fait grâce au milieu qui propose des moyens d'adaptation au vivant et ce dernier « choisit » quel moyen choisir pour vivre le mieux possible, pour avoir la meilleure vie possible. Ainsi, le vivant s'adapte au milieu par lui même en choisissant la voie par laquelle il va s'adapter le plus simplement possible, à vivre le mieux possible.

Texte b : les phoques sont décrits comme assez maladroits sur terre mais très agiles dans l'eau. Ainsi, on voit que les phoques ont choisi de s'adapter à une vie marine et non terrestre. Alors, le milieu dans lequel vivent les phoques a proposé plusieurs voies (l'eau et la terre) et les phoques ont choisi l'eau.

Texte c : le milieu dans lequel vivent les êtres vivants a proposé à la chatte plusieurs choix, soit rencontrer Mr.Koua Koua et avoir des chatons soit rester indifférente. La chatte a choisi la 1ere option car elle pense que c'est mieux pour elle.

Les 3 textes montrent que le milieu propose plusieurs choix d'adaptation aux êtres vivants, et ceux-ci choisissent quelle voie prendre pour vivre de la meilleure façon.

Groupe b:

Le vivant n'est pas une machine et ne peut pas obéir à des ordres et stimulations de la même manière dans tous les milieux. Ainsi, en quelque sorte, c'est le milieu qui impose les caractéristiques d'un être vivant et de son rythme de vie et de ses besoins et de ses réactions. Mais il faut pour cela que le vivant y soit réactif. Le vivant choisit de répondre/réagit à certaines excitations/signaux en fonction de ses prédispositions. Par prédisposition j'entends qu'il ne va pas forcément être en capacité de pouvoir réagir à toutes les excitations et donc va les choisir de les filtrer en fonction de certains critères (son intérêt).

Dans *Vingt Mille lieues sous les mers*, les réactions des éléphants de mers dépendent du milieu et des stimulations dans ce milieu. Par exemple, dans leur milieu naturel sans l'homme, ils sont calmes. Par contre, si l'homme s'approche de leurs petits, alors ils peuvent devenir dangereux et s'exciter. Ainsi, les réactions du vivant dépendent du milieu et de sa composition. Ils peuvent aussi jouer ou se battre entre eux.

Groupe d:

Le vivant "choisit" les *stimuli* bénéfiques pour lui, ne percevant donc pas le reste de son environnement. Le milieu est divisé en 3 parties : la *Umwelt*, l'environnement "utilisé" par le vivant, la *Umgebung*, centrée sur l'homme donnant du sens à l'environnement selon ses capacités de perceptions, la *Welt*, la science.

Le vivant et le milieu se modifient mutuellement.

Vingt mille lieues sous les mers : les phoques ne sont pas adaptés au déplacement terrestre contrairement à leur faculté dans l'eau

Le Mur invisible : la narratrice ne capte pas les signaux de la chatte contrairement au chien Lynx vivant dans le même *Umwelt* que la chatte