

Georges Canguilhem, *La Connaissance de la vie*

Cours 2. L'adaptation du vivant à son milieu au regard des romans

I. Compréhension des théories majeures sur le « milieu »

Pour chaque travail,

- 1) expliquez avec vos mots la théorie en question du texte a).
- 2) Trouvez un argument qui permette de rapprocher les trois textes en spécifiant la singularité de chaque texte.

Travail n° 1

Texte a : Georges Canguilhem, « le vivant et son milieu », p. 173-174, §14-15, pensée de Lamarck :

« C'est par l'intermédiaire du besoin, notion subjective impliquant la référence à un pôle positif des valeurs vitales, que le milieu domine et commande l'évolution des vivants. Les changements dans les circonstances entraînent des changements dans les besoins, les changements dans les besoins entraînent des changements dans les actions. [...]

L'adaptation c'est un effort renouvelé de la vie pour continuer à « coller » à un milieu indifférent. L'adaptation étant l'effet d'un effort n'est donc pas une harmonie, elle n'est pas une providence, elle est obtenue et elle n'est jamais garantie. Le lamarckisme n'est pas un mécanisme ; il serait inexact de dire que c'est un finalisme. En réalité, c'est un vitalisme nu. Il y a une originalité de la vie dont le milieu ne rend pas compte, qu'il ignore. Le milieu est ici, vraiment, extérieur au sens propre du mot, il est étranger, il ne fait rien pour la vie. C'est vraiment du vitalisme parce que c'est du dualisme. La vie, disait Bichat, est l'ensemble des forces qui résistent à la mort. Dans la conception de Lamarck la vie résiste uniquement en se déformant pour se survivre. [...]

Lamarck pense la vie selon la durée »

Texte b : Jules Verne, *Vingt Mille lieues sous les mers*, I, IX « les colères de Ned Land », p. 106-107 :

« Ma respiration se faisait difficilement. L'air lourd ne suffisait plus au jeu de mes poumons. Bien que la cellule fût vaste, il était évident que nous avions consommé en grande partie l'oxygène qu'elle contenait. En effet, chaque homme dépense en une heure, l'oxygène renfermé dans cent litres d'air et cet air, chargé alors d'une quantité presque égale d'acide carbonique, devient irrespirable.

Il était donc urgent de renouveler l'atmosphère de notre prison, et, sans doute aussi, l'atmosphère du bateau sous-marin.

Là se posait une question à mon esprit. Comment procédait le commandant de cette demeure flottante ? Obtenait-il de l'air par des moyens chimiques, en dégageant par la chaleur l'oxygène contenu dans du chlorate de potasse, et en absorbant l'acide carbonique par la potasse caustique ? Dans ce cas, il devait avoir conservé quelques relations avec les continents, afin de se procurer les matières nécessaires à cette opération. Se bornait-il seulement à emmagasiner l'air sous de hautes pressions dans des réservoirs, puis à le répandre suivant les besoins de son équipage ? Peut-être. Ou,

procédé plus commode, plus économique, et par conséquent plus probable, se contentait-il de revenir respirer à la surface des eaux, comme un cétacé, et de renouveler pour vingt-quatre heures sa provision d'atmosphère ? Quoi qu'il en soit, et quelle que fût la méthode, il me paraissait prudent de l'employer sans retard.

En effet, j'étais déjà réduit à multiplier mes inspirations pour extraire de cette cellule le peu d'oxygène qu'elle renfermait, quand, soudain, je fus rafraîchi par un courant d'air pur et tout parfumé d'émanations salines. C'était bien la brise de mer, vivifiante et chargée d'iode ! J'ouvris largement la bouche, et mes poumons se saturèrent de fraîches molécules. En même temps, je sentis un balancement, un roulis de médiocre amplitude, mais parfaitement déterminable. Le bateau, le monstre de tôle venait évidemment de remonter à la surface de l'Océan pour y respirer à la façon des baleines. Le mode de ventilation du navire était donc parfaitement reconnu. »

Texte c : Marlen Haushofer, *Le Mur invisible*, p. 117-118 :

Le seize septembre, j'allai voir le champ de pommes de terre mais je trouvai les tubercules encore trop petits et les plants toujours verts. Il fallait donc que je dompte ma faim pendant quelques semaines, mais la vue des petites pommes de terre me donna un nouvel espoir. Si je suis à présent dans une sécurité relative, c'est que j'ai planté ces pommes de terre au lieu de les manger. Aussi longtemps qu'une catastrophe naturelle n'anéantira pas ma récolte, je ne devrais pas mourir de faim. Les haricots, eux, étaient mûrs et ils s'étaient multipliés même s'ils n'avaient pas tous levé. Mon intention était d'en conserver la plus grande partie comme semence. Mon travail commençait à porter ses fruits et vraiment il était temps, car après la remise en état de la route, je me sentais épuisée. Comme il s'était remis à pleuvoir pendant quelques jours, je ne me levais que pour les corvées indispensables et je gardais le lit le reste du temps. Je dormais même en plein jour, et plus je dormais, plus j'étais fatiguée. Je ne sais pas ce qui m'arriva à cette époque. Je manquais peut-être des vitamines nécessaires ou bien l'excès de travail m'avait tout simplement affaiblie. Lynx n'aimait pas cela. Il venait sans cesse me trouver et me pousser du museau. À la fin, comme il voyait que cela ne servait à rien, il appuya ses pattes de devant sur le lit et aboya si fort qu'il ne fut plus question de dormir. Un instant je le haïs comme s'il avait été un négrier. Je m'habillai en jurant, empoignai le fusil et partis avec lui. Il était grand temps d'aller à la chasse ; nous n'avions plus le moindre morceau de viande et j'avais fait manger à Lynx les dernières nouilles si précieuses. Je réussis à tirer un chevreuil et Lynx fut à nouveau content de moi. Je m'efforçai de feindre l'enthousiasme, chargeai le chevreuil sur mes épaules et retournai à la maison.

Travail n°2

Texte a : Georges Canguilhem, « le vivant et son milieu », p. 176-177, §17-18, pensée de Darwin :

Quoiqu'il en soit, pour Darwin, vivre c'est soumettre au jugement de l'ensemble des vivants une différence individuelle. Ce jugement ne comporte que deux sanctions : ou mourir ou bien faire à son tour, pour quelque temps, partie du jury. Mais on est toujours, tant que l'on vit, juge et jugé. On voit, par conséquent, que dans l'œuvre de Darwin, telle qu'il nous l'a laissée, le fil qui relie la formation des vivants au milieu physico-chimique peut paraître assez ténu.[...]

Darwin [pense la vie] plutôt selon l'interdépendance ; une forme vivante suppose une pluralité d'autres formes avec lesquelles elle est en rapport. [...] Darwin s'apparente davantage aux

géographes, et on sait ce qu'il doit à ses voyages et à ses explorations. Le milieu dans lequel Darwin se représente la vie du vivant, c'est un milieu bio-géographique.

Texte b : Jules Verne, *Vingt Mille lieues sous les mers*, II, I « L'océan Indien », p. 301-302 :

« Pendant cette journée, une formidable troupe de squales nous fit cortège. Terribles animaux qui pullulent dans ces mers et les rendent fort dangereuses. C'étaient des squales philipps au dos brun et au ventre blanchâtre armés de onze rangées de dents, des squales œillés dont le cou est marqué d'une grande tache noire cerclée de blanc qui ressemble à un œil, des squales isabelle à museau arrondi et semé de points obscurs. Souvent, ces puissants animaux se précipitaient contre la vitre du salon avec une violence peu rassurante. Ned Land ne se possédait plus alors. Il voulait remonter à la surface des flots et harponner ces monstres, surtout certains squales émissiles dont la gueule est pavée de dents disposées comme une mosaïque, et de grands squales tigrés, longs de cinq mètres, qui le provoquaient avec une insistance toute particulière. Mais bientôt le Nautilus, accroissant sa vitesse, laissa facilement en arrière les plus rapides de ces requins.

Le 27 janvier, à l'ouvert du vaste golfe du Bengale, nous rencontrâmes à plusieurs reprises, spectacle sinistre ! des cadavres qui flottaient à la surface des flots. C'étaient les morts des villes indiennes, charriés par le Gange jusqu'à la haute mer, et que les vautours, les seuls ensevelisseurs du pays, n'avaient pas achevé de dévorer. Mais les squales ne manquaient pas pour les aider dans leur funèbre besogne. »

Texte c : Marlen Haushofer, *Le Mur invisible*, p. 123–124

Sous sa lumière jaune, je lave le pis de Bella à l'eau chaude puis je commence à la traire. Elle donne à nouveau un peu de lait. Pas beaucoup, mais assez pour moi et pour la chatte. Et je lui parle et lui parle, je lui promets un autre veau, un long été chaud, de l'herbe fraîche, de chaudes averses qui chassent les mouches, et encore un veau. Elle me regarde de ses yeux un peu fous, pousse son large front contre moi et se fait gratter à la base des cornes. Je suis chaude et vivante et elle sent que je lui veux du bien. Mais nous n'en saurons jamais plus l'une sur l'autre. Après la traite, je nettoie l'étable, et l'air froid de l'hiver s'y engouffre. Je n'aère pas plus qu'il n'est nécessaire. L'étable est assez fraîche comme cela, le souffle et la tiédeur d'une vache ne donnent que peu de chaleur. Je jette à Bella le foin bruissant et parfumé, je remplis son seau d'eau et une fois par semaine je brosse son poil court. Puis je reprends ma lampe et je la laisse dans l'obscurité pour une longue journée solitaire. Je ne sais pas ce qui se passe quand je quitte l'étable. Est-ce que Bella me suit longuement du regard, ou bien sombre-t-elle jusqu'au soir dans une paisible somnolence ? Si seulement je savais m'y prendre pour percer une porte dans le mur de la chambre à coucher. J'y pense chaque fois que je dois la laisser toute seule. Je lui en ai déjà parlé d'ailleurs et pendant que je le lui disais, elle m'a léché le visage. Pauvre Bella !

Ensuite je porte le lait à la maison, je tisonne le feu et prépare le petit déjeuner. La chatte se lève du lit, va à son bol et boit. [...] Pendant ce temps, il commence à faire clair, aussi clair que peut l'être un matin d'hiver couvert. Les corneilles descendent en criant dans la clairière et se posent sur les pins. Je sais alors qu'il est huit heures et demie. Si j'ai des restes, je les leur apporte et les laisse sous les arbres.

Travail n°3

Texte a : Georges Canguilhem, « le vivant et son milieu », p. 185-186, §36, pensée de von Uexküll :

Prenant les termes *Umwelt*, *Umgebung* et *Welt*, Uexküll les distingue avec beaucoup de soin. *Umwelt*, désigne le milieu de comportement propre à tel organisme ; *Umgebung*, c'est l'environnement géographique banal et *Welt*, c'est l'univers de la science. Le milieu de comportement propre (*Umwelt*), pour le vivant, c'est un ensemble d'excitations ayant valeur et signification de signaux. Pour agir sur un vivant, il ne suffit pas que l'excitation physique soit produite, il faut qu'elle soit remarquée. Par conséquent, en tant qu'elle agit sur le vivant, elle présuppose l'orientation de son intérêt, elle ne procède pas de l'objet, mais de lui. Il faut, autrement dit, pour qu'elle soit efficace, qu'elle soit anticipée par une attitude du sujet. Si le vivant ne cherche pas, il ne reçoit rien. Un vivant ce n'est pas une machine qui répond par des mouvements à des excitations, c'est un machiniste qui répond à des signaux par des opérations. Il ne s'agit pas, naturellement, de discuter le fait qu'il s'agisse de réflexes dont le mécanisme est physico-chimique. Pour le biologiste, la question n'est pas là. La question est en ceci que de l'exubérance du milieu physique, en tant que producteur d'excitations dont le nombre est théoriquement illimité, l'animal ne retienne que quelques signaux (*Merkmale*). Son rythme de vie ordonne le temps de cette *Umwelt*, comme il ordonne l'espace. Avec Buffon, Lamarck disait : le temps et les circonstances favorables constituent peu à peu le vivant. Uexküll retourne le rapport et dit : le temps et les circonstances favorables sont relatifs à tels vivants.

La *Umwelt* c'est donc un prélèvement électif dans la *Umgebung*, dans l'environnement géographique. Mais l'environnement ce n'est précisément rien d'autre que la *Umwelt* de l'homme, c'est-à-dire le monde usuel de son expérience perceptive et pragmatique. De même que cette *Umgebung*, cet environnement géographique extérieur à l'animal est, en un sens, centré, ordonné, orienté par un sujet humain - c'est-à-dire un créateur de techniques et un créateur de valeurs - de même, la *Umwelt* de l'animal n'est rien d'autre qu'un milieu centré par rapport à ce sujet de valeurs vitales en quoi consiste essentiellement le vivant.

Texte b : Jules Verne, *Vingt Mille lieues sous les mers*, II, I « L'océan Indien », p. 301-302 :

Là, je puis dire qu'à perte de vue autour de nous, les terres et les glaçons étaient encombrés de mammifères marins, et je cherchais involontairement du regard le vieux Protée, le mythologique pasteur qui gardait ces immenses troupeaux de Neptune. C'étaient particulièrement des phoques. Ils formaient des groupes distincts, mâles et femelles, le père veillant sur sa famille, la mère allaitant ses petits, quelques jeunes, déjà forts, s'émancipant à quelques pas. Lorsque ces mammifères voulaient se déplacer, ils allaient par petits sauts dus à la contraction de leur corps, et ils s'aidaient assez gauchement de leur imparfaite nageoire, qui, chez le lamantin, leur congénère, forme un véritable avant-bras. Je dois dire que, dans l'eau, leur élément par excellence, ces animaux à l'épine dorsale mobile, au bassin étroit, au poil ras et serré, aux pieds palmés, nagent admirablement. Au repos et sur terre, ils prenaient des attitudes extrêmement gracieuses. Aussi, les anciens, observant leur physionomie douce, leur regard expressif que ne saurait surpasser le plus beau regard de femme, leurs yeux veloutés et limpides, leurs poses charmantes, et les poétisant à leur manière, métamorphosèrent-ils les mâles en tritons, et les femelles en sirènes.

Je fis remarquer à Conseil le développement considérable des lobes cérébraux chez ces intelligents cétacés. Aucun mammifère, l'homme excepté, n'a la matière cérébrale plus riche. Aussi, les phoques sont-ils susceptibles de recevoir une certaine éducation ; ils se domestiquent aisément, et je pense, avec certains naturalistes, que, convenablement dressés, ils pourraient rendre de grands services comme chiens de pêche.

La plupart de ces phoques dormaient sur les rochers ou sur le sable. Parmi ces phoques proprement dits qui n'ont point d'oreilles externes, — différant en cela des otaries dont l'oreille est saillante, — j'observai plusieurs variétés de sténorhynques, longs de trois mètres, blancs de poils, à têtes de bull-dogs, armés de dix dents à chaque mâchoire, quatre incisives en haut et en bas et deux grandes canines découpées en forme de fleur de lis. Entre eux se glissaient des éléphants marins, sortes de phoques à trompe courte et mobile, les géants de l'espèce, qui sur une circonférence de vingt pieds mesuraient une longueur de dix mètres. Ils ne faisaient aucun mouvement à notre approche.

« Ce ne sont pas des animaux dangereux ? me demanda Conseil.

— Non, répondis-je, à moins qu'on ne les attaque. Lorsqu'un phoque défend son petit, sa fureur est terrible, et il n'est pas rare qu'il mette en pièces l'embarcation des pêcheurs.

— Il est dans son droit, répliqua Conseil.

— Je ne dis pas non. »

Deux milles plus loin, nous étions arrêtés par le promontoire qui couvrait la baie contre les vents du sud. Il tombait d'aplomb à la mer et écumait sous le ressac. Au-delà éclataient de formidables rugissements, tels qu'un troupeau de ruminants en eût pu produire.

« Bon, fit Conseil, un concert de taureaux ?

— Non, dis-je, un concert de morses.

— Ils se battent ?

— Ils se battent ou ils jouent.

— N'en déplaise à monsieur, il faut voir cela.

— Il faut le voir, Conseil. »

Et nous voilà franchissant les roches noirâtres, au milieu d'éboulements imprévus, et sur des pierres que la glace rendait fort glissantes. [...]

Arrivé à l'arête supérieure du promontoire, j'aperçus une vaste plaine blanche, couverte de morses. Ces animaux jouaient entre eux. C'étaient des hurlements de joie, non de colère.

Texte c : Marlen Haushofer, *Le Mur invisible*, p. 170-172

« La chatte revint cette nuit-là. J'allumai la bougie et elle sauta sur mes genoux. À travers ma chemise je sentis son pelage froid et mouillé et je la serrai dans mes bras. Elle criait et criait et essayait de me raconter ce qui lui était arrivé. Elle me donnait des coups de tête et ses cris firent sortir de dessous le poêle Lynx qui vint joyeusement renifler celle qui nous était revenue. Finalement je me levai et fis chauffer du lait pour tous les deux. La chatte était affamée, ébouriffée et hérissée, comme le jour lointain où je l'avais trouvée, miaulante, devant la porte. Je riaais, la grondais et la félicitais en même temps et Lynx parut déconcerté quand elle le gratifia lui aussi de coups de tête. Quelque chose d'extraordinaire paraissait lui être arrivé. Peut-être que Lynx comprit quelque chose de plus que moi à tous ces cris, en tout cas il devait s'agir de quelque chose

d'heureux car il trotta d'un air satisfait vers sa couche. Mais la chatte ne voulait toujours pas se calmer. Elle se pavanait dans la pièce, la queue dressée, et se frottait à mes jambes en continuant ses petits cris. C'est seulement quand je fus couchée et que j'eus soufflé la bougie qu'elle sauta près de moi sur le lit et se mit à faire soigneusement sa toilette. Pour la première fois depuis plusieurs jours je sentis que je me détendais. Le calme de la nuit d'hiver paraissait un doux miracle après le sifflement et le gémissement du fœhn. Je m'endormis enfin dans le ronronnement satisfait de la chatte.

Le matin il y avait dix centimètres de neige fraîche. Le vent ne s'était toujours pas levé et une blanche lumière tamisée s'étendait au-dessus de la clairière. Dans l'étable Bella me salua, impatiente que je lui amène son fils affamé. Il devenait de jour en jour plus fort et plus vif et le corps affaîssi de Bella s'arrondissait de nouveau. Bientôt, rien ne rappellera plus cette nuit de janvier où soufflait le fœhn et qui avait vu naître le petit taureau. Bella et son fils étaient entièrement accaparés l'un par l'autre et je me sentais déconcertée et exclue. Je comprenais que j'enviais Bella et je ne m'attardais pas à l'étable. On n'avait plus besoin de moi que pour apporter la nourriture, traire et nettoyer. Dès que j'avais refermé la porte, la pièce sombre se métamorphosait en une petite île de félicité, remplie de la tendresse et du souffle chaud des animaux. Il valait mieux que je me trouve du travail et que je n'y pense plus. Il ne restait presque plus de foin dans la grange et après le déjeuner je partis avec Lynx pour aller en chercher dans la gorge. La chatte était couchée sur mon lit, maigre, le poil terne et dormant du sommeil de l'épuisement. Je fis deux voyages dans la matinée en ramenant du foin puis je recommençai dans l'après-midi et le joursuivant. Il ne faisait pas froid. Il tombait juste de temps en temps quelques petits flocons secs. L'accalmie durait. C'était un hiver comme je les aime. Lynx, fatigué de courir entre le chalet et le pré du ruisseau, ne quittait plus son poêle, et la chatte dormait tout le jour, ne se levant que pour manger ou pour de courtes sorties nocturnes. Elle semblait boire le sommeil comme une médecine ; ses yeux redevenaient clairs et son poil brillant. Elle paraissait très heureuse et je finissais par croire que l'animal inconnu était bien un chat. Je le nommai Monsieur Koua-Koua et je me le représentai fier et très courageux car sans cela il n'aurait pas pu survivre dans la forêt. Je n'étais pas ravie de l'arrivée de petits chatons qui ne pourraient que me causer de nouveaux soucis, mais j'étais contente pour la chatte.

II. Construire une réflexion personnelle

Choisir l'un des deux exemples. Expliquer la citation et chercher à la rapprocher d'exemples concrets des romans.

Ex 1. « l'idéal d'objectivité de la connaissance exige une décentration de la vision des choses » (p.195)

Ex 2. « En fait, en tant que milieu propre de comportement et de vie, le milieu des valeurs sensibles et techniques de l'homme n'a pas en soi plus de réalité que le milieu propre du cloporte ou de la souris grise ».