

Prof. M. Sheringham, Prof. P. Ó Gormaille, Ms. A. Baylac

Time allowed: 3 hours

All candidates must answer all questions in French

I. ETUDE DE DOCUMENT

Read the following text and answer all the questions:

ILS VEULENT CHANGER L'ESPECE HUMAINE

Après la souris et la tomate, voici venir l'homme transgénique. Un projet fou qui vise à introduire de nouveaux gènes dans notre espèce, comme on le fait déjà chez les animaux de laboratoire et les plantes. Rien à voir avec les thérapies géniques: elles se bornent à ajouter des gènes dans certaines cellules, mais surtout pas dans les cellules sexuelles, ovocytes ou spermatozoïdes, car la modification se transmettrait de génération en génération avec des conséquences imprévisibles. Malgré toutes les mises en garde, et contre l'avis des comités d'éthique du monde entier, des généticiens de plus en plus nombreux, la plupart américains, envisagent de s'attaquer précisément à ces cellules germinales pour créer des lignées d'hommes transgéniques. Le tabou est brisé.

En 1990, des médecins de Bethesda, Maryland, aux Etats-Unis, tentent de soigner un enfant atteint d'une grave déficience immunitaire héréditaire en introduisant un gène sain dans ses globules blancs. C'est la première expérience humaine de thérapie génique. A l'époque, le risque de voir le "gène-médicament" contaminer les cellules sexuelles terrifie les autorités médicales. Ce n'est qu'à la condition que cela ne se produira pas que l'on autorise l'expérience sur l'homme. Mais ce que l'on perçoit comme un danger absolu devient un avantage aux yeux d'une minorité de chercheurs. Ils espèrent qu'en modifiant les cellules sexuelles ils pourront guérir beaucoup plus facilement les maladies génétiques des enfants qui en seront issus. Ils espèrent même pouvoir mettre fin aux maladies incurables ...

Gregory Stock et son collaborateur John Campbell font la promotion des thérapies germinales dans des congrès et sur leur site d'Internet: *"Imaginez que vous êtes en train de concevoir un enfant in vitro. Accepteriez-vous, si l'opération est sans danger, qu'on ajoute à l'embryon un gène qui le protégerait du cancer?"* Invariablement, la grande majorité répond oui.

Le principal argument des défenseurs de cette méthode: elle devrait être beaucoup plus efficace que les thérapies géniques classiques. *"A part quelques cas anecdotiques, aucune thérapie génique n'a encore fait ses preuves contre une quelconque maladie,"* rappelle French Anderson, de l'université de Californie du Sud et pionnier mondial dans ce domaine.

Pour mener à bien leur projet, les généticiens ont deux méthodes: remplacer les gènes défectueux ou bien ajouter de nouveaux gènes à l'aide de chromosomes artificiels. Ce sont des chromosomes apparemment comme les autres, à ceci près qu'on les fabrique de toutes pièces en laboratoire, à partir de morceaux d'ADN humain.

L'attitude de la France:

Désormais on ne peut plus éviter de s'interroger sur l'avènement des thérapies germinales. Certains pays, dont la France, ont interdit les recherches dans cette voie. Si la déclaration universelle sur le génome humain condamne clairement le clonage et la modification de la nature humaine, elle n'a pas pour autant force de loi. L'état américain ne condamne pas forcément les recherches, mais tout essai clinique doit être soumis à l'autorisation de la Food and Drug Administration.

Eugénisme ou progrès?

Les apprentis-sorcières pèsent-ils bien les risques qu'ils feraient courir à l'espèce humaine? Qu'advient-il des futures générations? Le généticien français Axel Kahn, membre du comité consultatif national d'éthique, rappelle que les gènes jugés mauvais aujourd'hui - ceux du diabète, par exemple - ont probablement été bénéfiques dans le passé: ils ont favorisé la naissance de gros bébés. D'autres gènes de prédisposition à certaines maladies pourraient devenir salvateurs un jour, sans qu'on puisse prédire lesquels. Cependant au nom de quel caractère sacré de l'ADN, n'aurait-on pas le droit d'y toucher? L'ordre naturel n'est pas forcément bon. Il est simplement le fruit du hasard de changements de l'environnement. La nature a également fabriqué des virus mortels, et nul ne se plaint que l'homme ait radié la variole par exemple.

"Je ne comprends pas ceux qui veulent interdire les interventions germinales," nous dit le biologiste Daniel Koshland, ancien directeur de la revue américaine "Science", "On le fait déjà, puisque, en donnant de l'insuline à un enfant diabétique, on lui permet de vivre et de parvenir à l'âge de la reproduction. Ses enfants seront porteurs des gènes du diabète, ce qui accroît la fréquence naturelle de ces gènes dans la population." Les généticiens essaient de nous rassurer: ces manipulations-là ne concerneront qu'un nombre limité d'individus puisqu'on ne peut y procéder que lors d'une fécondation *in vitro*, mode de reproduction qui ne risque pas de se généraliser - environ 8000 naissances par an en France.

Depuis longtemps déjà, l'homme échappe à la sélection naturelle au moyen de la technique, la culture et aussi la médecine. Les thérapies germinales apparaissent comme l'inévitable prolongement de la prise de pouvoir de l'homme sur sa propre évolution. Il devient son propre créateur. Un vieux rêve ...

Extrait de *Science et Vie*

VOCABULAIRE:

se borner à: se limiter à
envisager: prévoir
mener à bien: réussir
imprévisible: *unpredictable*
la mise en garde: *warning*
la lignée: *lineage*
les globules blancs: *white corpuscles*
advenir: *to happen*
salvateur: *saving*
nul: *nobody*

COMPREHENSION ET EXPRESSION:

Read the above document and answer the questions without quoting the text word for word

1. Quel est le thème du document?
2. D'après le texte, quelle est la réaction des comités d'éthique dans le monde - en particulier aux Etats-Unis et en France?
3. Que savez-vous de la première expérience scientifique dans ce domaine et quels sont les résultats?
4. Pourquoi selon vous, certains chercheurs sont pour et d'autres contre ce type d'expérience?
5. Etes-vous d'accord avec Gregory Stock et Daniel Koshland? Expliquez pourquoi.
6. Donnez votre opinion en général sur le sujet.

II. GRAMMAIRE:

1. Les déterminants: Compléter le texte ci-dessous:

..... chère Juliette,

Je suis en vacances chez parents, dans maison de Cahors. Il fait très beau et il y a beaucoup soleil. Antoine est venu avec moi pour semaine. Nous faisons belles promenades à pied. Aujourd'hui,après-midi, nous partons visiter vieille ville: Antoine ne connaît pas petites rues et tour du Moyen-Age..... soir, parents vont faire petite fête pour amis de Paris et on va mangerspécialités de région: saucisse, jambon, salade périgourdine et fromages de chèvre. mère doit faire gâteau au chocolat, c'est délice.

Je dois partir faire commissions et je vais poster lettre.

Tu peux venir à fin de examens; je viens de demander à parents et ils sont d'accord: nous pouvons faire camping dans Pyrénées, il n'y a pas problème.

Téléphone-moi heure arrivée train; je prendrai voiture pour venir à gare.

Je t'embrasse,

Marine.

2. Les pronoms objet direct / indirect:

Répondre aux questions en utilisant le pronom objet approprié:

1. Vous téléphonez souvent à votre mère le dimanche?
.....
2. Vous écrivez souvent à vos amis?
.....
3. Paul emprunte-t-il souvent de l'argent à sa soeur?
.....
4. Est-ce qu'il apprécie la cuisine française?
.....
5. Est-ce que vous allez me montrer les photos?
.....

3. Les pronoms relatifs:

Compléter les phrases en utilisant "qui" ou "que" ou bien "dont"

1. Le professeur travaille à côté de moi est américain.
2. Le pull vous portez est en laine ou en coton?
3. La sculpture est sur la place représente un éléphant.
4. La chaîne de télévision je regarde le plus est la 3.
5. Le lundi est un jour; beaucoup de magasins sont fermés.

4. L'accord des participes passés:

Faire ou ne pas faire l'accord dans les phrases suivantes:

1. La femme de ménage est arrivé.....en retard à cause de la grève.
2. Marie et Julie se sont promené..... dans l'île Saint-Louis.
3. Les enfants ont envoyé..... des cartes de vœux à leur grand-mère.
4. A propos du colis postal que j'attendais, je l'ai reçu..... ce matin.

5. Les temps:

Mettre les verbes aux temps demandés:

Au présent de l'indicatif:

Molière (naître) 1622; il (faire) de bonnes études et (écrire) de nombreuses pièces de théâtre. Comme il (critiquer)..... beaucoup la société, cela lui (valoir)..... beaucoup d'ennemis.

Au futur:

Demain il ne (faire) pas beau temps: on (trouver) de la pluie en Bretagne, le ciel (être) couvert à l'est et on (pouvoir)rencontrer du brouillard dans le sud.

Au subjonctif:

Je cherche une secrétaire qui (connaître) trois langues, qui (savoir) taper à la machine, qui (pouvoir) prendre un en sténo et qui (être) toujours souriante.

Choisissez entre le passé composé et l'imparfait:

Je le (rencontrer) quand je (être) étudiante. La première fois qu'il me (parler), je (rougir). Ce (être) pendant un cours de chimie. Il me (demander) si je (pouvoir) prêter mon livre. Il me (regarder) avec insistance.

Au conditionnel:

Ton avion (devoir) arriver à 18 heures.
Si j'avais de l'argent, je t'en (prêter)
J' (aimer) connaître les heures de départ pour New-York.
Si tu savais danser, on (aller) en boîte ce soir.