

Projet PREAR – Questionnaire agriculteur

Prévoir et améliorer la résilience des agroécosystèmes européens au changement environnemental en utilisant les rotations de cultures

Nom / prénom :	Pays :
Date :	Localisation / Code postal* :
Interviewer :	Durée :

**Code postal : Moyen pour identifier la localisation de la ferme. Le début du code postal est suffisant. Une précision d'environ 5*5 km est suffisante.*

Le questionnaire suivant fait partie du projet PREAR. Ce projet travaille exclusivement sur les rotations de cultures. Il ambitionne de trouver des rotations de cultures qui permettent aux agriculteurs d'être plus résilients face au changement climatique. Ces rotations de cultures doivent permettre de trouver un équilibre entre la préservation des services écosystémiques et le maintien des rendements et de la productivité. La préservation des services écosystémiques, due à une augmentation de la biodiversité résultant du changement des rotations, pourrait permettre de maintenir les mêmes niveaux de rendement sans utiliser d'intrants ni de produits chimiques. Cependant, ces nouvelles rotations doivent aussi être praticables et acceptées par les agriculteurs.

Dans ce questionnaire, nous considérons uniquement les rotations de cultures au sens propre du terme. Nous voulons examiner les successions de cultures se déroulant sur un seul et même champ. Chaque succession constitue un cycle planifié ce qui permet de la distinguer d'une simple séquence de cultures.

De précédentes études ont démontré qu'il existe beaucoup d'interactions entre, d'une part, les rotations de cultures et les plantes présentes dans les champs et, d'autre part, entre ces mêmes plantes et la biodiversité. Ainsi, les rotations de cultures peuvent être un bon levier pour mitiger les effets négatifs du changement climatique, en particulier sur les services écosystémiques (services de réserves, de production et de régulation) et sur la biodiversité. Ces deux derniers aspects ont une influence sur la réserve en graines du sol ainsi que sur les adventices qui se développent sur la parcelle. C'est pourquoi, nous allons tout d'abord lister les rotations actuelles ainsi que les critères et les objectifs poursuivis par les agriculteurs et qui détermine leurs choix. Cela devrait nous permettre de discuter et éventuellement de concevoir de nouvelles rotations de cultures qui répondront aux principaux objectifs du projet PREAR.

Ce questionnaire a deux principaux objectifs : il a été conçu pour déterminer vos objectifs actuels et les rotations de cultures ; et il va nous aider à comprendre quels changements vous seriez susceptibles de faire quand vous ferez face au changement climatique.

Ce questionnaire est séparé en trois parties.

Premièrement, nous allons parler de votre ferme, vos terres, vos cultures et vos rotations.

Puis, nous aborderons vos objectifs et vos pratiques agricoles. Nous essaierons de comprendre comment vos rotations de cultures ont été conçues pour vous permettre d'atteindre vos objectifs. C'est important pour nous de comprendre vos critères et les contraintes auxquelles vous faites face qui peuvent expliquer vos décisions en ce qui concerne les rotations de cultures.

Enfin, deux scénari de changement climatique vous seront présentés. L'un est pessimiste et le second est optimiste. L'objectif est d'examiner comment le changement climatique peut affecter vos pratiques agricoles.

Ce questionnaire va être utilisé dans trois pays : Royaume-Uni, Danemark et France. En particulier, en France, il sera utilisé auprès de 40 agriculteurs dans trois régions : Bourgogne, Occitanie et Nord. Une analyse suivra les observations faites dans ces trios pays et, une fois terminée, nous vous ferons un retour général des conclusions de l'étude.

(Il est important de noter que ce questionnaire a été créé avec l'aide et la collaboration d'agriculteurs français. Par conséquent, il a été testé par ces derniers pour coller au mieux aux contraintes et au contexte auquel est confronté le milieu agricole en Europe.)

I) L'agriculteur et son exploitation

A. Informations générales

Age : <30 ; 30-40 ; 40-50 ; >50 ans

Ancienneté : <5 ; 5-10 ; 10-20 ; >20 ans

Activité agricole principale : *grandes cultures / polycultures-élevages / maraîchage [Elevage exclusivement ne nous intéresse pas dans le cadre de cette étude.]*

Revenu non-agricole : OUI / NON

Travail du sol : *labour conventionnel, labour minimum, semis direct, semis sous couvert végétal*

Intrants (fertilisants + produits de protection des cultures) : *Intensif / Raisonné / Biologique*

Statut juridique : *individuel / société : GAEC, EARL, SARL, SCEA / autres*

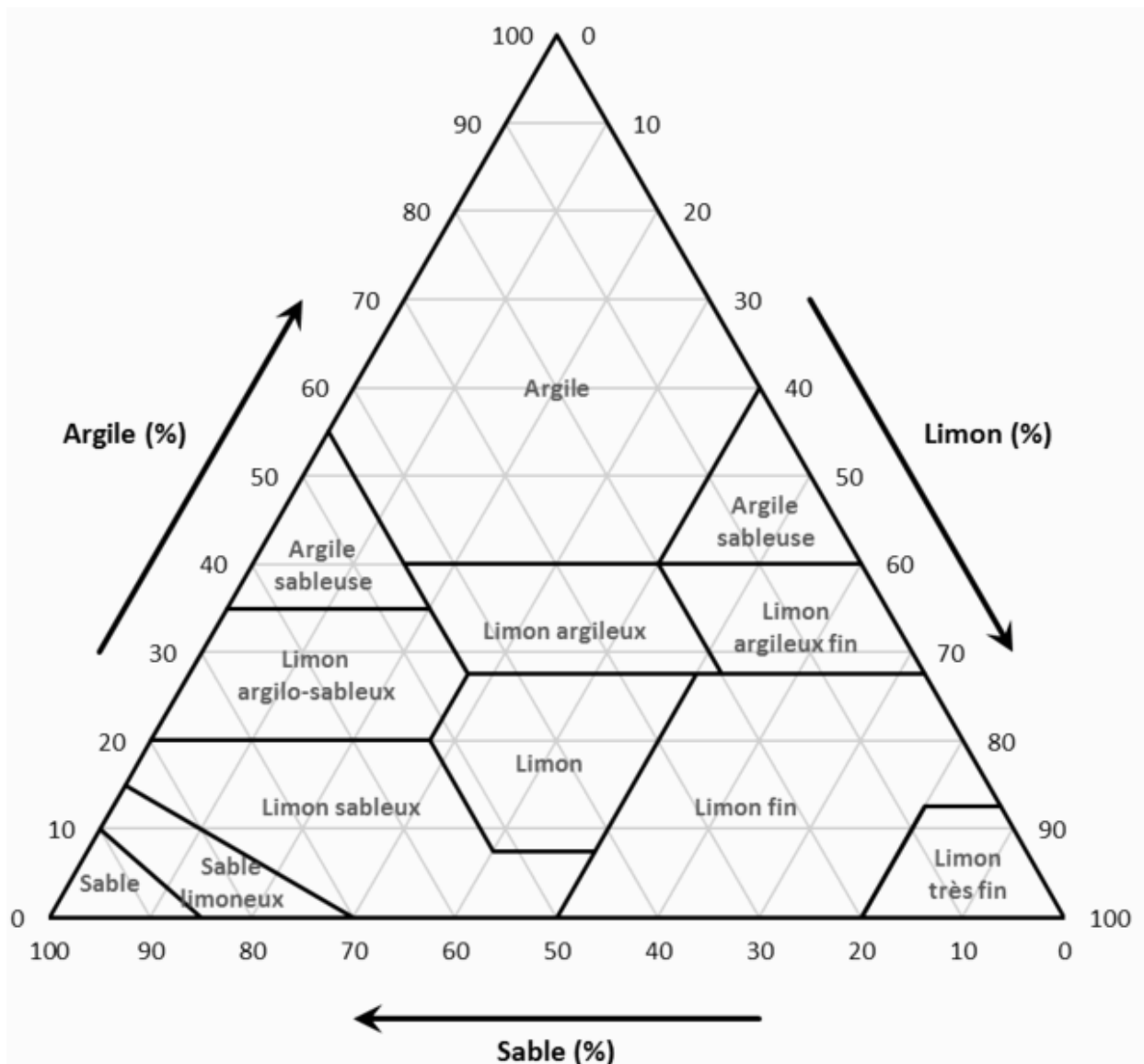
Sources de conseils techniques: *Chambre d'agricultures / GEDA / Coopérative / Négoce / CUMA / Contrôle laitier / Institut technique*

SAU en 2018 : *(ha)*

Surface irriguée en 2018 : *(ha)*

B. Votre sol

[Possibilité d'utiliser ce triangle pour décrire les sols prédominants]



Quels sont vos deux types de sols prédominants ?

[Cela va nous permettre de mieux comprendre les contraintes liées au sol qui guident vos choix de cultures. De plus, cela nous sera utile pour déterminer les nouvelles cultures que vous pourriez mettre en place sur vos terres.]

Sol n°1 :

- Texture :
- % de pierres :
- Drainage : OUI / NON
- % de la SAU :

Sol n°2 :

- Texture :
- % de pierres :
- Drainage : OUI / NON
- % de la SAU :

C. Vos cultures :

- | | |
|------------------|----------------|
| - Culture n°1 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°2 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°3 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°4 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°5 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°6 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°7 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°8 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°9 : | Surface (ha) : |
| - Culture n°10 : | Surface (ha) : |

D. Vos rotations de cultures :

Utilisez-vous des rotations de cultures dans un objectif particulier ? OUI / NON

[Enregistrez la réponse]

Si oui, planifiez-vous une certaine durée de rotations en particulier, ou cela varie-t-il en fonction de la parcelle ? Combien de temps pour celles qui sont régulières ?

Vos principales rotations de cultures :

[L'agriculteur donne ses principales rotations de cultures. Cela n'est pas limité au nombre d'années qu'elles durent, cela peut aller de 2 ans à plus.]

- | | |
|------------------|----------------|
| - Rotation n°1 : | Surface (ha) : |
| - Rotation n°2 : | Surface (ha) : |
| - Rotation n°3 : | Surface (ha) : |
| - Rotation n°4 : | Surface (ha) : |
| - Rotation n°5 : | Surface (ha) : |

Face aux changements annuels de conditions climatiques, jugeriez-vous que vos rotations sont :

[Cela peut nous aider à comprendre votre attitude sur le long-terme.]

- Très inflexibles (rotations de cultures presque inchangées)
- Plutôt inflexibles (je colle souvent à mes rotations mais je peux éventuellement changer)
- Plutôt flexibles (j'ai un plan de prévu mais je peux changer si je vois que cela peut m'être bénéfique)
- Très flexibles (je m'adapte aux conditions climatiques annuelles plutôt que de me baser uniquement sur l'histoire de la parcelle)

Quels changements envisagez-vous de réaliser ? Quels changements ne ferez-vous définitivement pas ?

[Texte libre]

Quels sont les évènements qui peuvent vous faire changer vos rotations ?

[Texte libre, ex : prix, conditions climatiques etc.]

II) Pratiques agricoles, objectifs et limites

A. Nous voulons comprendre vos pratiques agricoles actuelles et celles que vous avez récemment adoptées (ou envisagez d'adopter prochainement) :

[Dire à l'agriculteur que ces idées viennent d'autres agriculteurs sur lequel le questionnaire a été testé, cela nous donnera plus de crédibilité.]

Eléments clés de l'historique de l'exploitation	Le faites-vous actuellement ?	Si oui		Si non	
		Depuis quand ?	L'avez-vous fait Durant ces 5 dernières années ? Si oui, à quelle fréquence ?	Pensez-vous à l'introduire durant ces prochaines années ?	Pas applicable
Allongement des rotations					
Diversification des rotations					
Semis sous couvert					
Semis direct					
Ajout, modification ou abandon d'un atelier (élevage, transformation ...)					
Agroforesterie					
Agriculture biologique					
Irrigation					
Cultures associées					
Inter-cultures					
Couverture végétale					
Réduction de la fréquence de labour					
Réduction des intrants (fertilisation + produits phytosanitaires)					
Désherbage					

mécanique ou mixte					
Autre					

[Noter toutes les discussions dessus...]

B. Nous voudrions maintenant connaître le rôle de vos cultures et de vos rotations dans votre système

a. Cultures

Quels sont vos objectifs lorsque vous planifiez vos cultures pour la saison suivante ?

[Cette question nous permet de connaître vos objectifs, sans parler des rotations pour le moment.]

Objectifs : 1 (Pas du tout d'accord / peu important) – 2 (pas d'accord) – 3 (plutôt pas d'accord) – 4 (indifférent) – 5 (plutôt d'accord) – 6 (d'accord) – 7 (tout à fait d'accord / très important)

- Sécuriser / diversifier le revenu
- Maximiser le revenu
- Limiter les coûts / charges opérationnelles *[L'agriculteur veut limiter les coûts en intrants et fuel par exemple.]*
- Optimiser les charges de structures *[L'agriculteur veut optimiser l'utilisation de ses équipements / bâtiments.]*
- Réduire le temps de travail
- Répartir le temps de travail
- Limiter l'impact environnemental
- Améliorer la qualité des sols
- Avoir une indépendance financière
- Avoir une indépendance au niveau de l'équipement
- Avoir une autonomie alimentaire pour le bétail
- Répondre à une contrainte importante *[Peut-être que l'agriculteur doit s'adapter et diversifier ses cultures en réponse à une augmentation de la pression des insectes par exemple.]*

Quelles sont vos contraintes quand vous planifier vos cultures pour la saison suivante ?

Contraintes : 1 (Pas du tout d'accord / peu importante) – 2 (pas d'accord) – 3 (plutôt pas d'accord) – 4 (indifférent) – 5 (plutôt d'accord) – 6 (d'accord) – 7 (tout à fait d'accord / très importante)

- Qualité du sol
- Réserve hydrique du sol
- Disponibilité du matériel
- Débouchés possibles
- Capacité d'irrigation
- Pression des adventices
- Pression des insectes et mollusques
- Pression du gibier et des rongeurs
- Pression des maladies et champignons

- Temps de retour des cultures
- Climat
- Réglementation / lois
- Finance *[Si son objectif est de maximiser son revenu ou de réduire ses coûts, la contrainte financière peut être une contrainte logique qui le pousse à faire certaines cultures en particulier.]*

[Si l'agriculteur pratique des rotations de cultures. Ces rotations peuvent avoir un ou des objectif(s) spécifique(s). Dans la première question « a. Cultures » ci-dessus, nous voulons juste savoir pourquoi il a choisi chacune des cultures. Dans la seconde « b. Rotations de cultures », nous voulons savoir pourquoi/comment il a choisi de planifier telle culture après et avant telle(s) autre(s) – est ce que ces rotations ont un objectif spécifique, différent de celui pour lequel chaque culture a été choisie indépendamment des autres ?]

b. Rotations de cultures

Quels sont vos objectifs lorsque vous planifiez vos rotations de cultures pour la saison suivante ?

[L'objectif est de savoir pourquoi l'agriculteur planifie chacun des rotations de cultures et quelle est sa principale motivation. Peut-être que certaines rotations ont un objectif global différent de tous ceux cités indépendamment pour chacune des cultures qui les composent.]

Objectifs : 1 (Pas du tout d'accord / peu important) – 2 (pas d'accord) – 3 (plutôt pas d'accord) – 4 (indifférent) – 5 (plutôt d'accord) – 6 (d'accord) – 7 (tout à fait d'accord / très important)

- Sécuriser / diversifier le revenu
- Maximiser le revenu
- Limiter les coûts / charges opérationnelles *[L'agriculteur veut limiter les coûts en intrants et fuel par exemple.]*
- Optimiser les charges de structures *[L'agriculteur veut optimiser l'utilisation de ses équipements / bâtiments.]*
- Réduire le temps de travail
- Répartir le temps de travail
- Limiter l'impact environnemental
- Améliorer la qualité des sols
- Avoir une indépendance financière
- Avoir une indépendance au niveau de l'équipement
- Avoir une autonomie alimentaire
- Répondre à une contrainte importante *[Peut-être que l'agriculteur doit s'adapter et diversifier ses cultures en réponse à une augmentation de la pression des insectes par exemple.]*

Quelles sont vos contraintes quand vous planifiez vos cultures pour la saison suivante ?

Contraintes : 1 (Pas du tout d'accord / peu importante) – 2 (pas d'accord) – 3 (plutôt pas d'accord) – 4 (indifférent) – 5 (plutôt d'accord) – 6 (d'accord) – 7 (tout à fait d'accord / très importante)

- Qualité de sol

- Réserve hydrique du sol
- Disponibilité du matériel
- Débouchés possibles
- Capacité d'irrigation
- Pression des adventices
- Pression des insectes et mollusques
- Pression du gibier et des rongeurs
- Pression des maladies et champignons
- Temps de retour des cultures
- Climat
- Réglementation / lois
- Finance *[Si son objectif est de maximiser son revenu ou de réduire ses coûts, la contrainte financière peut être une contrainte logique qui le pousse à faire certaines cultures en particulier.]*

Avez-vous des commentaires sur ces objectifs et contraintes concernant l'établissement de vos rotations de cultures et notamment sur l'insertion de nouvelles cultures ?

[texte libre]

C. En considérant comment vous avez change² vos pratiques, vos cultures et vos rotations de cultures, ou comment vous envisagiez de le faire, ainsi que vos objectifs et contraintes : est-ce que ces changements sont liés en partie au changement de climat / variation interannuelle de temps ? (votre opinion et vos prévisions sur les changements de temps et de climat sur le long terme). Si c'est le cas, merci de nous les décrire :

[texte libre]

Nous avons donc vu votre système agricole, vos pratiques and vos priorités qui expliquent vos choix de cultures et vos rotations. Maintenant, nous voulons étudier l'évolution de vos choix en fonction de deux scénari de changement climatique.

De nos jours, le GIEC et d'autres organisations internationales travaillent sur ce problème mondial et envisagent différentes possibilités sur l'évolution des températures, des précipitations ainsi que sur la fréquence et la violence des catastrophes naturelles. D'après certaines recherches, plusieurs scénari de changement climatique sont envisageables. Nous allons nous concentrer sur deux d'entre eux, un optimiste (le premier) et un pessimiste (le second).

III) Un scénario climatique qui offre des « opportunités »

Le changement climatique est ici modéré et a un impact plutôt positif sur les rendements de la plupart des cultures. Il y a une diminution de la fréquence des gelées automnales grâce à une sensible augmentation des températures. De plus, le semis au printemps se déroule plus tôt. Enfin, le changement climatique permet l'adoption et l'intégration de nouvelles cultures provenant de zones historiquement plus chaudes.

Etant donné ce scénario et les opportunités qu'il offre, nous voudrions maintenant savoir quels sont les changements de cultures, de rotations et de pratiques que vous envisageriez.

1) Quelles cultures intégreriez-vous ? Quelles sont celles pour lesquelles la surface cultivée augmenterait ?

[Enregistrer les cultures listées par l'agriculteur ainsi que ses commentaires sur les cultures.]

2) Quelles sont les cultures que vous arrêteriez ? Quelles sont celles pour lesquelles la surface cultivée diminuerait ?

[Enregistrer les cultures listées par l'agriculteur ainsi que ses commentaires sur les cultures.]

[C'est très important d'avoir des questions ouvertes. La réponse la plus courante sera sûrement « cela dépend du changement actuel ». C'est pourquoi il faut enregistrer la conversation avec l'agriculteur autour de ces questions. Les questions ci-dessous doivent permettre de guider l'agriculteur, mais elles ne doivent pas couvrir tous les points importants.]

3) Pensez-vous que vous modifieriez vos rotations de cultures ?

- Diversification des rotations : OUI / NON
- Augmentation de la durée de rotations : OUI / NON
- Diminution du temps de rotations : OUI / NON

4) Intégreriez-vous de nouvelles rotations ?

[Ici, l'agriculteur donne directement ses nouvelles rotations de cultures d'après le scénario climatique s'il a des idées. Enregistrer les rotations de cultures listées par l'agriculteur ainsi que ses commentaires sur les cultures.]

- Rotation n°1 :
- Rotation n°2 :
- Rotation n°3 :

5) Utiliseriez-vous de nouvelles pratiques agricoles ? OUI/NON

- Allongement des rotations
- Diversification des rotations
- Semis sous couvert
- Semis direct
- Ajout / modification / abandon d'un atelier (élevage, transformation ...)
- Agroforesterie
- Agriculture biologique
- Installation de l'irrigation
- Abandon de l'irrigation
- Cultures associées
- Inter-cultures
- Couverture végétale
- Réduction de la fréquence de labour
- Réduction des intrants (fertilisation et/ou produits phytosanitaires)
- Désherbage mécanique ou mixte
- Autre

IV) Un scénario pessimiste qui réduit les opportunités pour l'agriculteur

[Cette partie suit la même logique que la partie III.]

Le changement climatique a un impact négatif sur la plupart des cultures, notamment à cause de catastrophes naturelles plus fréquentes et plus violentes (sécheresses, vagues de chaleur, averses de grêle, tempêtes, inondations). La pluie est plus concentrée en hiver, ce qui implique un surplus d'eau en hiver et un déficit en été. Le changement climatique induit une plus forte pression des nuisibles (adventices, champignons, insectes, maladies) et des maladies et invasions plus fréquentes et intenses.

1) Quelles cultures intégreriez-vous ? Quelles sont celles pour lesquelles la surface cultivée augmenterait ?

[Enregistrer les cultures listées par l'agriculteur ainsi que ses commentaires sur les cultures.]

2) Quelles sont les cultures que vous arrêteriez ? Quelles sont celles pour lesquelles la surface cultivée diminuerait ?

[Enregistrer les cultures listées par l'agriculteur ainsi que ses commentaires sur les cultures.]

[C'est très important d'avoir des questions ouvertes. La réponse la plus courante sera sûrement « cela dépend du changement actuel ». C'est pourquoi il faut enregistrer la conversation avec l'agriculteur autour de ces questions. Les questions ci-dessous doivent permettre de guider l'agriculteur, mais elles ne doivent pas couvrir tous les points importants.]

3) Pensez-vous que vous modifieriez vos rotations de cultures ?

- Diversification des rotations : OUI / NON
- Augmentation de la durée de rotations : OUI / NON
- Diminution du temps de rotations : OUI / NON

4) Intégreriez-vous de nouvelles rotations ?

[Ici, l'agriculteur donne directement ses nouvelles rotations de cultures d'après le scénario climatique s'il a des idées. Enregistrer les rotations de cultures listées par l'agriculteur ainsi que ses commentaires sur les cultures.]

- Rotation n°1 :
- Rotation n°2 :
- Rotation n°3 :

5) Utiliseriez-vous de nouvelles pratiques agricoles ? OUI/NON/Déjà fait

- Allongement des rotations
- Diversification des rotations
- Semis sous couvert
- Semis direct
- Ajout / modification / abandon d'un atelier (élevage, transformation ...)
- Agroforesterie
- Agriculture biologique
- Installation de l'irrigation
- Abandon de l'irrigation
- Cultures associées
- Inter-cultures
- Couverture végétale
- Réduction de la fréquence de labour
- Réduction des intrants (fertilisation et/ou produits phytosanitaires)
- Désherbage mécanique ou mixte
- Autre

Lequel de ces scénari (optimiste ou pessimiste) décrit le mieux votre attitude face au changement climatique prévu ? Pourquoi ?

V. Informations personnelles

Niveau de formation / qualification :

[Collège / lycée / BTS / BEP / DUT / BEPA / CAPA /CA /BAC / BAC + 2 + 3 / BAC +4 +5 / BAC +6 +7 +8.]

Parcours professionnel :

[Surtout si beaucoup d'agriculteurs ont toujours fait ce métier, il est important de savoir si ce n'est pas le cas.]

La situation financière actuelle de votre ferme est une contrainte pour le développement de votre exploitation :

1 (Pas du tout d'accord) – 2 (pas d'accord) – 3 (plutôt pas d'accord) – 4 (indifférent) – 5 (plutôt d'accord) – 6 (d'accord) – 7 (tout à fait d'accord)

Commentaires :