

Démarches et méthodes

Une démarche inductive

Elle prend appui sur des situations de la vie professionnelle ou quotidienne simples et variées. Elle favorise une pédagogie active qui développe l'autonomie de l'élève en favorisant sa relation au savoir et qui l'implique dans des situations d'apprentissage. Les caractéristiques de ces situations sont les suivantes :

- elles concernent chaque personne en formation, qu'elle soit jeune ou adulte;
- elles prennent en compte le secteur professionnel ou l'environnement de la personne en formation;
- elles concernent directement l'apprenant et le mettent en contact avec sa propre expérience ou sont relatives à un fait d'actualité ou de société.

Un exemple : le risque chimique

Contextualisation

Analyser une situation professionnelle sur le risque chimique...

Décontextualisation

Lister les situations de travail exposant au risque d'inhalation de solvants et repérer les éléments qui contribuent à l'aggravation du risque.

Sur des étiquetages de peintures, repérer les composants toxiques et les classer (lien avec la technologie des produits).

Illustrer par des exemples les mesures de prévention prises pour limiter les risques d'inhalation.

Recontextualisation

Analyser une nouvelle situation professionnelle dans sa globalité.

Compléter une fiche d'analyse de situation de travail à partir d'un phénomène dangereux.

Cette fiche peut être utilisée pour :

- accompagner la démarche d'analyse du risque étudié;
- évaluer l'élève;
- transférer la démarche à un autre risque de même nature;
- reprendre la démarche pour l'étude d'un autre risque.

La mise en œuvre de la démarche se déroule en trois phases :

- dans un premier temps, repérer les éléments de la situation et les mettre en relation (phase de contextualisation qui permet à l'individu de s'impliquer et d'accéder plus facilement au savoir) ;
- dans un deuxième temps, à partir de plusieurs situations, rechercher des constantes et en tirer des généralités ou des principes (phase de décontextualisation qui permet à l'individu de structurer ses apprentissages, d'acquérir des notions abstraites) ;
- dans un troisième temps, proposer une ou des situations nouvelles à analyser (phase de recontextualisation qui permet à l'individu de réinvestir ce qu'il a acquis).

Pour des situations délicates, il est souhaitable de choisir un fait d'actualité ou de société qui permette à l'apprenant de se décentrer par rapport à un problème.

La résolution de problèmes

Afin de rendre l'individu plus autonome, le professeur privilégie une méthodologie de résolution de problèmes dont les étapes peuvent être celles de la figure 1, page suivante. On trouvera ci-après trois outils de première nécessité : le remue-méninges, le QQQQCP et le diagramme causes-effet¹.

Remue-méninges

Utilité

Produire un maximum d'idées au sein d'un groupe pour identifier le problème, rechercher les causes d'un problème ou inventorier les pistes de solutions.

Intérêt

Favoriser la créativité et l'émergence d'idées nouvelles, participer à la cohésion du groupe et favoriser l'expression de chaque participant.

Méthode

- Indiquer l'objectif du remue-méninges.
- Rappeler les règles du remue-méninges.

1. D'après Chauvel Alain-Michel, *Méthodes et outils pour résoudre un problème*, Dunod, 1996.

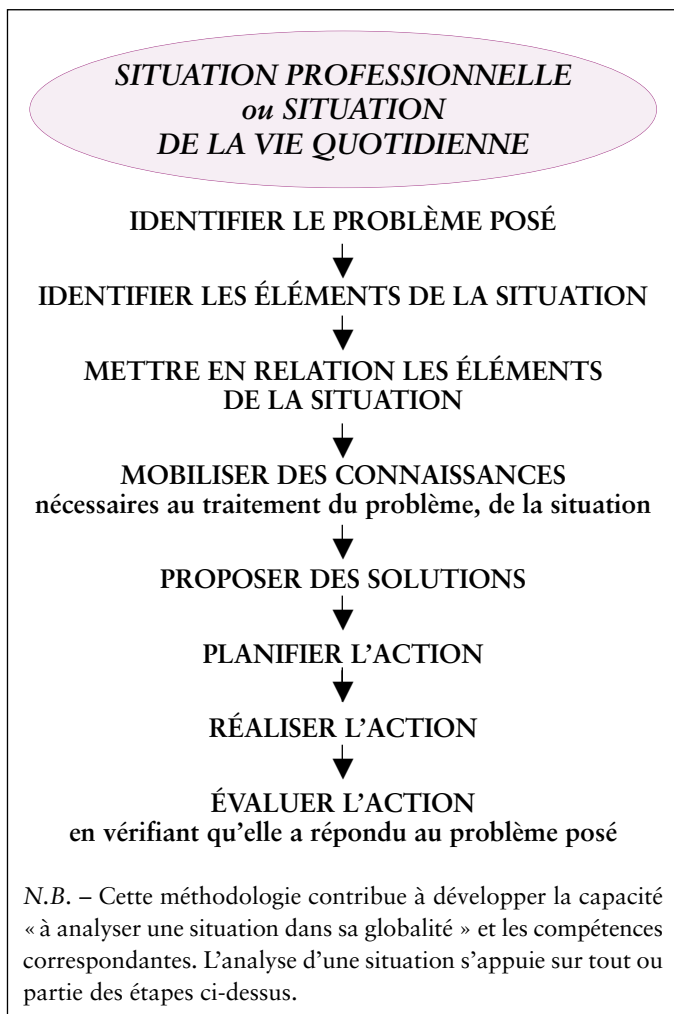


Figure 1. Méthodologie de résolution des problèmes.

- Demander à chaque participant d'inscrire ses idées sur une feuille de papier (cinq minutes maximum).
- Inviter les participants à exprimer une idée à la fois, chacun son tour.
- Noter chaque idée sur un tableau, afin que tous les participants puissent lire l'ensemble des propositions.
- Inciter les participants à dire toutes les idées qui leur passent par la tête sans trop réfléchir.
- Ne jamais écarter une idée parce que l'on pense qu'elle a déjà été exprimée.
- Lorsque la liste semble épuisée, encourager les participants à piller les idées de leurs voisins par associations d'idées.
- Continuer jusqu'à l'épuisement total des idées.
- Faire un dernier tour de table pour s'assurer qu'il n'y a plus d'idées à exprimer.
- Numéroté chaque idée dans l'ordre d'émission.

Règles

- Tous les participants sont égaux.
- Penser toujours de façon positive.

- Chaque participant émet une idée à la fois, lorsque c'est son tour.
- Une idée n'est jamais farfelue ou naïve.
- Aucune idée émise par un participant ne doit être critiquée, ni par un mot, ni par un geste, ni par un mouvement du corps.

Conseils pratiques

- Prévoir un petit groupe.
- Afficher les règles du remue-méninges et ne pas hésiter à les rappeler si nécessaire.
- Préciser au début de chaque séance l'objectif visé.

Quoi ? Qui ? Où ? Quand ?

Comment ? Pourquoi ? (QQOQCP)

Utilité

- Rechercher des informations sur un problème afin de pouvoir mieux le cerner. Une bonne définition d'un problème donne 50 % de la solution.
- Mettre en œuvre un plan d'action.

Intérêt

Éviter d'oublier dans l'action un élément indispensable à la réussite du projet

Méthode

– Indiquer l'objectif et rappeler les règles du QQOQCP.

– Aborder systématiquement les six questions l'une après l'autre.

• Pour la recherche d'informations sur un problème:
 Quoi ? Quelle est la nature du problème ? Quelles en sont les conséquences ? Quels sont les éléments en relation ?

Qui ? Qui est concerné par le problème ? Qui le subit ?

Où ? En quel lieu le problème apparaît-il ? Sur quelle machine ou sur quel poste de travail le détecte-t-on ? Quelle est son origine ?

Quand ? À quel moment le problème a-t-il été découvert ? Quelle est la fréquence de son apparition ?

Comment ? De quelle façon arrive le problème ?

Pourquoi ? C'est l'interrogation à poser après chaque question pour confirmer chacune des réponses.

• Pour la recherche de solutions :

Quoi ? Sur quels éléments est-il possible d'agir ? Quelles sont les démarches à effectuer ? Quelle action doit-elle être mise en place ?

Qui ? Qui est concerné par la mise en œuvre de la solution ? Qui va subir le changement ? Qui va faire quoi dans le projet ?

Où ? En quel lieu, sur quelle machine ou sur quel poste de travail l'action va-t-elle être menée ?

Quand ? À quel moment le plan sera-t-il mis en œuvre ?

Comment ? De quelle façon faut-il procéder pour être le plus efficace ?

Pourquoi ? C'est l'interrogation à poser après chaque question pour confirmer que le plan d'action est réaliste.

- Noter toutes les idées puis en discuter en groupe afin de définir de façon concrète le plan de travail de chaque participant.
- Rédiger un rapport de synthèse des actions à mener avec le rôle de chaque participant et le distribuer.
- Vérifier auprès de chaque participant qu'il est en mesure d'apporter les informations recherchées ou de mener à terme l'action qui lui est confiée.

Règles

- Tous les participants sont égaux.
- Penser toujours de façon positive.
- Chaque participant émet une idée à la fois, lorsque c'est son tour.
- Une idée n'est jamais farfelue ou naïve.
- Aucune idée émise par un participant ne doit être critiquée, ni par un mot, ni par un geste, ni par un mouvement du corps.

Conseils pratiques

- Prévoir un petit groupe.
- Afficher les règles du QOQCP et ne pas hésiter à les rappeler si nécessaire.
- Repréciser en début de séance l'objectif visé.

Diagramme causes-effets (méthode des familles)

Utilité

- Visualiser de façon simple l'ensemble des causes potentielles concernant le constat d'un effet quel qu'il soit.
- Les causes potentielles sont regroupées par familles autour des « 5 M » (Main-d'œuvre, Matériel, Matière, Méthode et Milieu).

Intérêt

Permettre l'étude des relations qui existent entre un effet et ses causes présumées regroupées en familles. Ce diagramme se présente sous la forme d'arêtes de poisson dont la tête encadre l'effet dont on veut connaître les causes (voir la figure 2 ci-dessus).

Méthode

Pré-requis : identifier le problème à partir d'un remue-méninges pour rechercher toutes les causes possibles de ce problème.

- Identifier le problème en terme d'effet.

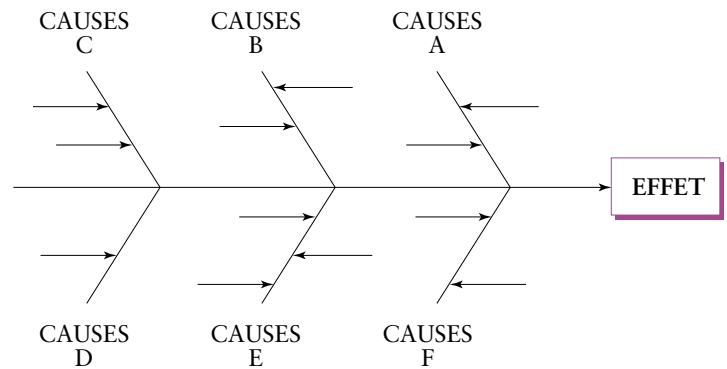


Figure 2. Le diagramme causes-effet (méthode des familles).

- Inscrire le problème dans un cadre puis tracer une flèche horizontale dont la pointe rejoint le côté gauche du cadre. C'est la flèche principale.
- Regrouper les causes potentielles en familles (les « 5 M »).
- Tracer les flèches secondaires correspondant au nombre de familles de causes potentielles identifiées et les raccorder à la flèche principale.
- Identifier chaque flèche secondaire par le nom d'une des familles de causes potentielles.
- Inscrire sur des mini-flèches les causes rattachées à chacune des familles. Toutes les causes doivent être retenues, et cela sans exception.
- Vérifier que toutes les causes potentielles apparaissent sur le diagramme.
- Le diagramme est réalisé. Il faut maintenant rechercher les causes réelles du problème identifié.

Règles

- Tous les participants sont égaux.
- Chaque participant émet une idée à la fois, lorsque c'est son tour.

Conseils pratiques

- Il est possible de :
 - remplacer les « 5 M » par d'autres familles dont les noms sont plus adaptés au problème posé ;
 - utiliser seulement « 3 M » si cela est suffisant ou encore augmenter le nombre de familles si cela est nécessaire.
- Laisser le diagramme affiché dans la salle de classe ou dans le cahier de textes afin que chacun puisse ajouter d'autres causes.
- Réaliser un exemplaire sur transparent pour le reprendre au cours suivant.

N.B. – Ces outils ne doivent pas être utilisés systématiquement à chaque séance. Il existe d'autres outils simples utilisés en entreprise.

Deux exemples de situations

Une situation centrée sur un fait d'actualité ou de société

Ce type de situation doit être privilégié car il prend appui sur des situations réelles et donc crédibles.

Situation

« “On travaille tard dans la nuit et quand on retourne dans les dortoirs, on est tellement fatigué qu'on a pas le temps de lire un livre ou d'apprendre autre chose” témoigne un enfant chinois à l'usine de chaussures Chung Ming. En Chine, le travail des enfants de moins de seize ans est interdit. Cependant, beaucoup d'entreprises emploient des enfants de douze à quinze ans. Ils travaillent aussi longtemps que les adultes pour des salaires moindres. En raison de leur pauvreté, beaucoup d'entre eux cachent leur âge réel pour trouver un travail.

L'absence de syndicats ne permet pas de faire pression sur les responsables d'entreprises qui pourraient se regrouper en coopératives afin de limiter les frais des intermédiaires et des transports. Cette pression pourrait aussi s'exercer sur les distributeurs qui cherchent à produire à meilleur marché. Il faudrait limiter leurs marges et permettre ainsi aux salariés d'accéder à un salaire décent.

Face à cette situation, le consommateur peut agir à son niveau en s'informant sur les produits, les conditions de fabrication et les conditions de travail des ouvriers. En effet, les médias et les associations de consommateurs informent le public sur les produits qui favorisent de meilleures conditions de vie de ouvriers grâce au contrôle de la réglementation du travail et au paiement des produits fabriqués à un prix plus juste et à la diminution du nombre d'intermédiaires. Les associations exercent une pression non négligeable sur les distributeurs, pour qu'ils imposent de meilleures conditions de travail dans les usines². »

Identifier le problème posé

Pour produire au moindre coût et faire des bénéfices les responsables d'entreprises font travailler les ouvriers dans des conditions très pénibles pour des salaires dérisoires.

Identifier les éléments de la situation

On utilise l'outil QQQQCP pour traduire, exploiter les informations de l'article et inventorier les conditions de travail:

– Quoi? Quelle est la nature du problème? Mauvaises conditions de travail des ouvriers (horaires trop chargés, très faible salaire). Pourquoi? Pour produire à moindre coût et en raison de l'absence de syndicats.

– Qui? Qui est concerné par le problème? Les enfants, les femmes et les hommes. Pourquoi? La main-d'œuvre est moins chère, le travail des femmes et des enfants est plus précis.

– Où? Dans quel lieu? En Chine et dans d'autres pays en voie de développement. Pourquoi? La main-d'œuvre est moins chère.

– Quand? Actuellement (sous l'influence de la mondialisation). Pourquoi? Libre-circulation des produits.

– Comment? Le problème est mis en évidence par les médias et les associations de consommateurs. Pourquoi? Pour améliorer les conditions de travail des salariés.

Mettre en relation des éléments de la situation

À partir des éléments de la situation repérés avec le QQQQCP et soulignés dans le texte, dans l'ordre d'apparition: horaires trop chargés, fatigue, Chine, enfants ouvriers, adultes ouvriers, très faible salaire, pauvreté, absence de syndicats, responsables d'entreprises, distributeurs, consommateur, médias, associations de consommateurs, intermédiaires, établir les liens entre les éléments (symbole utilisé: →).

N.B. – Ce lien a déjà été partiellement mis en évidence avec l'interrogation « Pourquoi? » du QQQQCP.

– Exigences du consommateur et du distributeur: Produit disponible, à prix raisonnable et maintien des marges bénéficiaires des responsables d'entreprises → recherche de main-d'œuvre bon marché par les intermédiaires → bas salaires des ouvriers, emploi d'enfants.

– Pauvreté de la Chine (et des pays asiatiques):

• bas salaires des ouvriers → femmes et enfants obligés de travailler → conditions de travail difficiles, fatigue;

• absence de syndicats → non-respect de la réglementation du pays: interdiction du travail des enfants de moins de seize ans → conditions de travail difficiles, fatigue.

– Rôle des médias et des associations de consommateurs:

Information du consommateur sur le commerce équitable → pression sur les distributeurs → meilleures conditions de vie des ouvriers → développement des produits équitables.

2. Situation élaborée à partir du document *Jouez le jeu, faites gagner les droits de l'homme* publié par le collectif l'Éthique sur l'étiquette.

Mobiliser des connaissances du programme

■ 5.1.3. « Les circuits commerciaux » : le rôle des intermédiaires, le coût d'un produit, les chartes d'engagement de la grande distribution, le commerce équitable.

■ 5.2.2. « Organismes publics et privés d'information et de défense du consommateur ».

Notions d'ECJS : la Déclaration internationale des droits de l'enfant, l'éthique...

Proposer des solutions

Afin de résoudre le problème posé, des liens (symbole utilisé : →) sont établis entre les solutions proposées et le résultat attendu (figure 3). Il est aussi possible d'utiliser un diagramme causes-effet (figure 4).

Planifier l'action

Parmi les solutions proposées, des choix sont à effectuer pour déterminer les priorités et organiser l'action du consommateur dans le temps et l'espace.

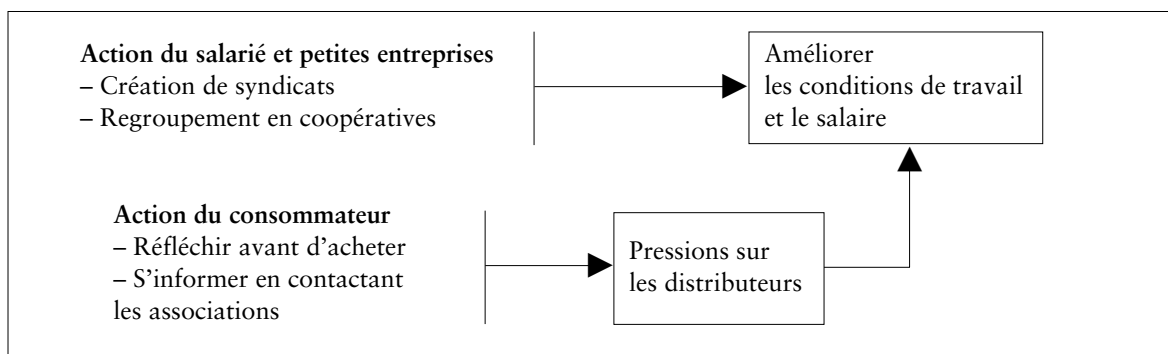


Figure 3. Solutions proposées.

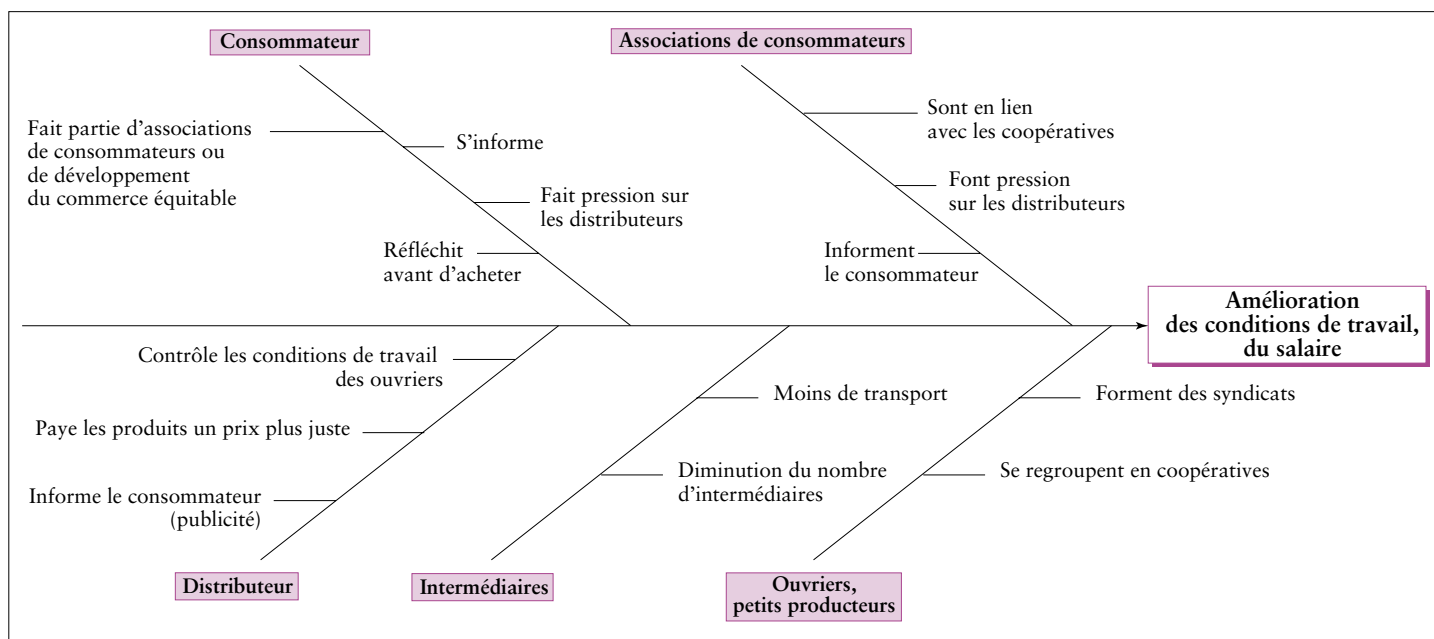


Figure 4. L'amélioration des conditions de travail et du salaire.

Une situation centrée sur l'individu

Cette situation centrée sur le jeune doit être construite à partir d'éléments réalistes dans un contexte positif.

Situation

Alban vient de réussir son CAP de sellier mais il a des difficultés à trouver un emploi correspondant à sa qualification.

Identifier le problème posé

Comment Alban peut-il agir pour résoudre ses difficultés ?

Identifier les éléments de la situation

On utilise l'outil remue-méninges pour repérer les atouts et les contraintes d'Alban ; on les classe en deux colonnes : diplôme obtenu, jeunesse, motivation, disponibilité immédiate, PFE effectuées, absence d'expérience professionnelle en tant que salarié, moyens

de locomotion, état du bassin de l'emploi, attentes du demandeur d'emploi, attentes de l'employeur...

Mettre en relation des éléments de la situation

L'outil diagramme causes-effet semble le mieux approprié (voir figure 5). Suivant le niveau des élèves et l'expérience acquise dans l'utilisation de l'outil, le diagramme peut être proposé partiellement construit avec une différenciation des atouts et des contraintes par des couleurs, l'élève complète avec les éléments qu'il a mis en évidence à l'étape précédente. Les atouts sont placés sur le côté droit et les contraintes sur le côté gauche des arêtes.

Mobiliser des connaissances

La mobilisation de connaissances nécessaires au traitement du problème et de la situation est privilégiée à cette étape pour traiter le problème mais elle peut aussi être présente à d'autres étapes de la démarche. Un diagramme causes-effet permet de :

- repérer et entourer les éléments qui nécessitent une mobilisation, un approfondissement ou une acquisition de connaissances ;
- proposer des situations d'apprentissages sur l'emploi dans le secteur professionnel considéré, les aides à l'embauche des jeunes en vigueur, les aides à la mobilité, les structures d'aide à la recherche d'emploi, la rédaction des documents...

Proposer des solutions

Sur un diagramme causes-effet, repérer et surligner les éléments sur lesquels Alban peut agir pour chaque famille de causes (mettre en évidence le principal levier d'action possible dans cette situation : l'action individuelle). Pour chaque élément surligné, recenser les solutions qu'Alban peut mettre en œuvre.

Le QQQQCP peut être également utilisé à la place du diagramme causes-effet, soit pour mettre en relation les éléments de la situation, soit pour proposer des solutions au problème posé :

- **Quoi ?** Repérer les éléments sur lesquels Alban peut agir : sa mobilité, ses exigences, la rédaction du CV et de la lettre de motivation, ses démarches... Pourquoi ? Augmenter ses atouts.
- **Qui peut agir ?** Alban, sa famille, des personnes qualifiées... Pourquoi ? C'est le premier concerné, expérience et savoir-faire pour les autres.
- **Où peut-il s'adresser ?** Structures professionnelles, organismes d'aide ou d'information, entreprises. Pourquoi ? Il obtiendra des informations justes et adaptées à sa situation.
- **Quand ?** Dès que possible. Pourquoi ? Besoin immédiat.
- **Comment s'organiser ?** Agir simultanément sur les différents éléments. Pourquoi ? Pour une plus grande efficacité.

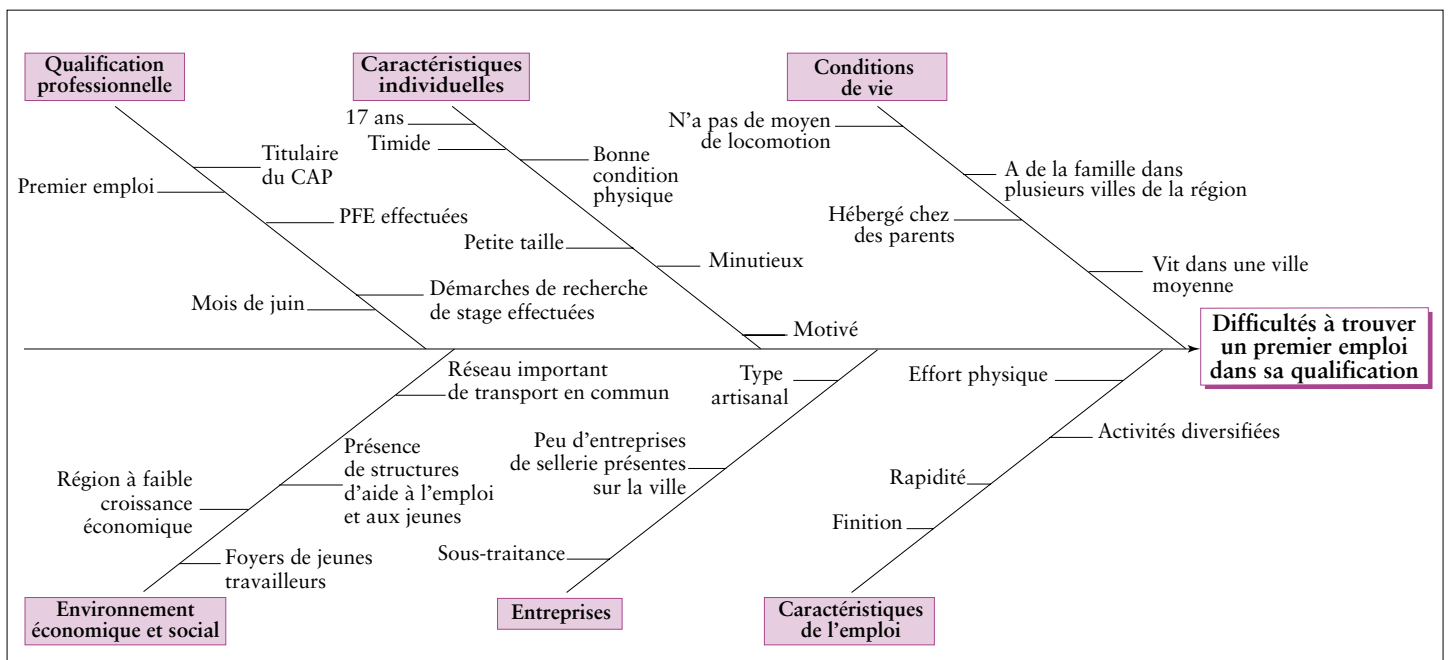


Figure 5. Les difficultés d'Alban à trouver un premier emploi dans sa qualification. Les familles de causes concernant l'individu sont placées dans la partie supérieure, celles relatives au contexte dans la partie inférieure. Ses atouts sont situés sur le côté droit et ses contraintes sur le côté gauche des arêtes.