

DJAMEL FEROUKHI[*]

Analyse du processus d'insertion professionnelle à travers la construction de trajectoires types [**]

La description de l'ensemble de la trajectoire professionnelle sur le marché du travail au cours des premières années qui suivent l'obtention du diplôme est rendue possible ces derniers temps par le développement d'outils (statistiques notamment) adaptés à l'étude de l'insertion. Le travail présenté ici consiste d'abord à décrire de la manière la plus simple possible l'enchaînement des situations successives (trajectoire professionnelle) vécues par le jeune au cours de la période allant de la sortie de l'université à la date de l'enquête.

Pour faciliter l'analyse d'une situation marquée par une très grande variété des parcours individuels sur le marché du travail, les trajectoires professionnelles initiales vont être alors classées en familles homogènes de processus d'insertion. L'étude du processus d'insertion portera alors sur les trajectoires "moyennes" représentatives de chacune de ces classes. Enfin, une tentative de mise en relation entre ces trajectoires et les caractéristiques individuelles des diplômés est opérée par le biais des techniques de l'analyse des données.

I – Introduction

Les études portant sur l'insertion professionnelle consistent à analyser les cheminements sur le marché du travail d'une catégorie donnée d'individus. Très souvent, elles ont pour cible les sortants du système éducatif, munis ou pas d'un diplôme et reconstituent leur trajectoire, sur une période plus ou moins longue selon qu'il s'agit d'une enquête d'insertion ou d'une étude de cheminement, sur le marché du travail. Au cours de cette période, ils (les sortants) peuvent avoir poursuivi des études, accompli leur obligation vis-à-vis du service national, occupé plusieurs emplois souvent avec des statuts différents (vacataire, contractuel, etc...), effectué des stages de perfectionnement ou d'insertion, connu des périodes d'inactivité ou de chômage. C'est à ces différentes situations et à leur enchaînement que s'intéressent les études sur l'insertion professionnelle.

Nos précédentes études sur ce phénomène [1],[2],[3] se sont limitées essentiellement à évaluer un certain nombre d'indicateurs statistiques relatifs, par exemple, à la durée moyenne du premier épisode de chômage, à la situation par rapport à l'emploi au début et à la fin de la période d'observation, la répartition de l'emploi (avant dernier et dernier) entre les différents secteurs de l'activité économique, à la mobilité (avant dernier/ dernier emploi), les moyens ayant permis d'accéder à un poste

de travail, etc. La description de l'ensemble de la trajectoire sur le marché du travail sur toute la période d'observation n'a pas été abordée auparavant dans nos travaux.

Le présent travail va tenter de combler cette lacune en procédant à la description, de la manière la plus simple possible de l'enchaînement des situations successives (trajectoire professionnelles) vécues par les diplômés de l'enseignement supérieur au cours de la période allant de la fin des études au moment de l'enquête. Pour faciliter l'analyse, étant donné la grande variété des parcours individuels, les trajectoires professionnelles vont être classées en un nombre limité de classes homogènes de parcours sur le marché du travail, chacune d'elles étant alors représentée par une trajectoire «moyenne» (ou "type"). L'étude du processus d'insertion portera alors sur ces trajectoires-types.

Les données sur lesquelles repose le présent travail sont issues de l'enquête nationale sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur réalisée au sein de l'unité de recherche (INPS) [4].

II – Insertion professionnelle : un processus

Les études traitant de l'insertion professionnelle prennent pour objet le passage à la vie active des jeunes sortants du système scolaire, munis ou pas d'un diplôme de formation initiale et sans expérience professionnelle préalable.

L'évaluation de la performance des filières sur le marché du travail à la demande des pouvoirs publics a constitué l'objet des premières études portant sur l'entrée dans la vie active des sortants du système d'éducation. L'entrée dans la vie active se réfère alors à la situation de ces jeunes peu de temps (entre 9 et 12 mois) après la sortie de l'école. Les enquêtes d'insertion à la base de ces études devaient générer des informations rapides sur la situation occupée par ces populations (taux de chômage, taux d'occupés, proportion de personnes poursuivant les études, etc.). Cette approche a dominé la grande majorité des travaux sur ce thème à ce moment-là, car se situant dans un contexte de relative croissance (début des années 70) l'insertion professionnelle était pratiquement un phénomène quasi-instantané.

Au fur et à mesure de l'aggravation de la crise économique (fin des années 70) des études de cheminement menées entre deux et cinq ans après la sortie du système éducatif mettent en lumière un certain nombre de limites aux enquêtes d'insertion dans la vie active :

- Les conclusions "alarmistes" tirées à partir de ces enquêtes furent relativisées quelque peu par les études de cheminement. Le nombre élevé de chômeurs recensés sur le court terme (études d'insertion) s'estompe progressivement par la suite (études de cheminement) et la hiérarchie des filières d'études, établie sur la base des taux de chômage [5] observés quelque mois seulement après la sortie lors de l'observation de ce phénomène sur une plus longue période, est remise en cause ;

- Les cheminements ne sont plus du type linéaire et uniforme. La conception «instantanéiste» apparaît alors trop simplificatrice et réductrice d'une réalité plus complexe et très diversifiée vécue par les jeunes en période de crise économique. On assiste à un allongement progressif de la phase d'insertion professionnelle qui est le résultat d'une adaptation des jeunes aux dures conditions d'accès à un emploi répondant à leur aspiration. Devant une telle situation, ils élaborent et diversifient les stratégies qui leur permettront, éventuellement, de se rapprocher au maximum de leur projet professionnel. Par ces démarches, des informations de plus en plus riches sur le fonctionnement du marché du travail sont accumulées et intégrées dans la recherche d'une situation d'équilibre et de stabilité relative.

Apparaît ainsi l'existence d'une période plus ou moins longue, marquée par le passage par une succession d'étapes intermédiaires (chômage, emploi précaire ou d'attente, poursuite des études, emploi à contrat de durée déterminée (CDD), intérim, etc.). avant l'insertion. Les différentes études montrent qu'en période de récession économique, le processus d'insertion professionnelle tend à s'étirer dans le temps et à être caractérisé par des mouvements de va-et-vient entre l'emploi, le chômage et la formation. La question de l'insertion professionnelle dans un monde de plus en plus marqué par un niveau élevé du chômage mobilise l'attention des pouvoirs publics, des familles, des jeunes et de chercheurs.

Une attention de plus en plus particulière est alors accordée à l'étude du passage à la vie active des jeunes sortants du système scolaire, munis ou pas d'un diplôme de formation initiale.

Les enquêtes d'insertion menées à l'issue des études (9 à 12 mois), montrent ainsi leur limite dans une conjoncture économique difficile. Selon Tanguy[6], cette conception «instantanéité» apparaît simplificatrice et dépassée dans la mesure où elle ne rend compte ni de la complexité ni de la dynamique de phénomène. On en arrive alors à une définition de l'insertion professionnelle en termes de processus.

Le processus d'insertion professionnelle se définit alors[7] «comme un processus itératif entre divers états, fait d'essais et d'erreurs, qui permet de converger vers une situation idéale, la plus proche du projet initialement ambitionné». On en est venu progressivement à une définition de l'insertion en termes de processus[8] : «l'insertion professionnelle comme le processus par lequel des individus n'ayant jamais appartenu à la population active, accèdent à une position stabilisée dans le système d'emploi».

III – Trajectoires d'insertion professionnelle : intérêt

Le chronogramme annexé au questionnaire permet de reconstituer les trajectoires individuelles (enchaînement des différentes situations et leur durée respective) sur le marché du travail au cours de la période d'observation. L'exploitation de l'ensemble des données consignées

dans le chronogramme était, jusqu'à un passé tout récent, délicate, la raison à cela étant la non-disponibilité d'outils (statistiques notamment) suffisamment adaptés à la description d'un tel phénomène (trajectoire).

L'étude des trajectoires professionnelles présente, en fait, un triple intérêt :

- Reconstituer la progression d'un individu sur le marché du travail. En effet, les enquêtes Main d'œuvre et Démographie (MOD) effectuées régulièrement[9] par l'Office National de la Statistique (ONS) donnent une image instantanée (au moment de l'enquête) de la situation du marché du travail (données en coupe). Cependant, et comme l'échantillon est renouvelé en totalité[10] à chaque opération, il est alors impossible de lier entre elles ces images successives et par voie de conséquence d'appréhender la dynamique du marché du travail de la population active. Les enquêtes d'insertion, à travers le chronogramme, permettent une étude longitudinale du processus d'insertion professionnelle ;
- Segmenter, sur la base des données individuelles ainsi recueillies, les trajectoires, très hétérogènes au départ, en un nombre fini d'itinéraires «moyens» ou trajectoires «types» empruntés par une partie des individus étudiés.
- Caractériser, autant que possible, chacun des processus que dégage l'analyse.

IV – Elaboration des trajectoires types

La trajectoire individuelle est la résultante d'un très grand nombre de facteurs tels que la conjoncture économique du moment, la nature et le niveau des études effectuées, la personnalité de l'individu, le projet de vie arrêté par la personne elle-même, etc. Ces facteurs agissent différemment selon les individus, et se traduisent par une fréquence des changements d'état et des durées de présence dans chacun d'eux spécifique à chacun des éléments de la cohorte étudiée. Du fait de cette grande variabilité de la carrière professionnelle vécue entre la sortie de l'université et le moment de l'enquête par chacun des individus, la comparaison des trajectoires est une opération relativement délicate. Plusieurs approches sont alors proposées pour simplifier l'analyse[11]. Elles se caractérisent toutes par le double objectif suivant :

- Synthétiser l'information contenue dans les parcours individuels en un nombre limité de trajectoires caractéristiques résumant au mieux leur diversité;
- Construire, à partir de cette typologie de trajectoires, une partition pertinente du point de vue de la différenciation des modes d'insertion professionnelle et permettant de caractériser, au sein de chaque sous-ensemble, les individus qui la composent.

Pour atteindre un tel but, il y a lieu, au préalable, de procéder à la construction simplifiée des profils individuels pouvant se prêter à la comparaison.

4.1. Description de la trajectoire

Le chronogramme du questionnaire utilisé dans le cadre de notre enquête retient les états élémentaires possibles suivants :

- A** : Continuation des études.
- B** : Recherche d'emploi.
- C** : Non-demandeur d'emploi.
- D** : Accomplissement du service national.
- E** : Emploi d'attente dans la spécialité.
- F** : Emploi d'attente hors spécialité.
- G** : Emploi définitif dans la spécialité.
- H** : Emploi définitif hors spécialité.

La trajectoire professionnelle d'un individu peut se définir comme la succession dans ces états élémentaires, avec pour chacun d'eux, le temps du séjour. La trajectoire professionnelle initiale se présente alors sous la forme d'une chaîne de caractères qui à tout instant(t), donne l'état dans lequel se trouve l'individu ainsi que le chemin parcouru jusqu'à cet instant (états et leur durée). Ainsi, et si on observe un individu donné sur le marché du travail sur une période de 10 mois, sa trajectoire professionnelle peut prendre l'allure suivante :

- BBBBEEHHHH

C'est-à-dire qu'elle se caractérise par 4 mois au chômage (B) au départ suivis par deux mois dans un emploi d'attente dans la spécialité (E) et se termine, en fin de parcours (4 derniers mois), par un emploi définitif dans la spécialité suivie (H) pendant les études. Un tel trajet peut être simplifié, sans perte d'information dans une chaîne alphanumérique constituée de mots successifs de 3 caractères, le premier indiquant la situation du diplômé et les deux suivants le nombre de mois passés dans cet état. Ainsi, la trajectoire professionnelle de l'individu étudié peut se réduire à la chaîne de caractères suivante :

- B4E2H4

4.2. Comparaison des trajectoires

Pour répondre à la première question (comparaison des trajectoires), il est nécessaire d'arrêter une règle de comparaison des trajectoires permettant de mesurer leur degré de ressemblance ou de dissemblance. Plusieurs approches sont alors proposées et l'article d'Espinasse[12] en fait une brève présentation. En ce qui nous concerne, nous avons retenu celle proposée par cet auteur dans un autre article[13].

Le calcul de la distance $d_{ij}(t)$ entre deux individus (i) et (j) à un moment (t) sur le marché du travail se définit ainsi :

$$d_{ij}(t) = \begin{cases} 0 & \text{si les individus (i) et (j) occupent ce même état} \\ & \text{au moment (t)} \\ 1 & \text{autrement} \end{cases}$$

La distance entre les trajectoires des individus (i) et (j) sur toute la période d'observation (T) est alors ainsi définie:

$$D_{ij} = \sum_{t=1}^T d_{ij}(t), \quad T: \text{période d'observation}$$

Les deux situations extrêmes sont alors :

$D_{ij} = 0$ qui traduit une trajectoire professionnelle parfaitement identique aux deux individus (i) et (j).

$D_{ij} = T$ à aucun moment (t) de leur cheminement les deux individus (i) et (j) ne se sont retrouvés dans une même situation.

4.3. Classification et trajectoires-types

La difficulté d'analyser la très grande diversité des trajectoires individuelles ainsi observées incite alors à adopter une démarche consistant à réduire la population initiale en un nombre limité de classes représentatives, chacune d'elles étant constituée de parcours suffisamment "proches" d'une partie de l'échantillon. Chacune de ces classes est alors représentée par un parcours moyen de ses éléments appelé alors "trajectoire-type". Par cette démarche, l'analyse des comportements sur le marché du travail est simplifiée puisque la comparaison portera sur un nombre réduit de profils types représentatifs de chacune des classes de trajectoires.

Volle, dans son ouvrage [\[14\]](#), indique les choix nécessaires dans une démarche de classification :

- bien spécifier l'espace de départ, constitué, dans notre cas, par les trajectoires individuelles telles qu'observées à travers l'enquête d'insertion (chronogramme);
- La classification va s'opérer par rapport à un certain nombre de variables affectées à chacun des individus. La chaîne de caractères décrivant la trajectoire professionnelle présentée plus haut constitue, dans notre cas, la variable individuelle;
- La comparaison de deux trajectoires individuelles exige le choix d'une distance. Ce choix, en ce qui concerne le présent travail, s'est porté sur la méthode d'Espinasse présentée précédemment;
- La définition d'une distance entre deux sous-ensembles.

Cette dernière exigence dans la démarche de classification reste à définir pour pouvoir enfin passer à l'élaboration de classes homogènes de trajectoires professionnelles ainsi que les parcours types spécifiques à chacune des classes ainsi définies.

En effet, la définition d'une distance entre individus demeure insuffisante pour le déroulement de l'ensemble des étapes d'un algorithme de classification. Chaque observation constitue, au départ de chaque

méthode de classification hiérarchique, une classe en elle-même. La première étape consiste à réunir en une seule classe le couple d'individus les plus proches à partir de la matrice des distances telle que définie dans la troisième exigence d'une démarche de classification.

A partir de cette étape, l'actualisation de la matrice des distances exige la définition d'une distance entre des sous-ensembles de l'espace de départ. En effet, et pour la deuxième étape de l'algorithme, la distance entre le couple d'individus réunis en une seule classe homogène et le reste des individus est à définir si l'on veut poursuivre le processus de classification. Evidemment, la distance entre deux classes de l'ensemble des trajectoires de départ doit se définir en s'appuyant sur la distance arrêtée pour la comparaison des trajectoires individuelles. Cette quatrième exigence de la procédure de classification est appelée aussi "choix d'une stratégie d'agrégation" [15].

Le choix de la distance entre sous-ensembles va fortement affecter la classification finale obtenue à l'issue de la procédure. Différents types de "distance" sont proposés au chercheur [16]. Nous avons opté, en ce qui nous concerne, pour la méthode de classification hiérarchique basée sur la distance entre les centres de gravité des classes de trajectoires.

4.4. Caractérisation des trajectoires types

Le travail précédent a consisté à lever la difficulté d'analyser la très grande diversité des processus d'insertion professionnelle individuels en agrégeant la masse de données initiales recueillies à travers les chronogrammes en un nombre limité de trajectoires types.

La prochaine étape consiste à tenter, autant que possible, de caractériser ces itinéraires "moyens" par les données individuelles des enquêtés. Le fichier constitué pour le traitement par l'analyse des correspondances multiples (ACM) retient, pour chaque individu de l'échantillon, les variables suivantes :

VARIABLE	MODALITES
Spécialités	architecture, électronique, chimie industrielle, génie civil, génie mécanique, génie maritime, hydraulique, agronomie, aménagement du territoire, biologie, géographie, géologie, géophysique, informatique, recherche opérationnelle, électrotechnique, aéronautique.
Sexe	masculin, féminin
Situation vis-à-vis du service national:	sursitaire, accompli, dispensé, sans objet, en cours
Situation matrimoniale	célibataire, marié, divorcé(e), veuf(ve).
Trajectoires	10 trajectoires respectivement pour les promotions 1991 et 1992 (Tableaux 7-10- et 7- 11-).
Etablissements	U.S.T.H.B, USTO, Université de Blida.

Etant donné le nombre élevé de variables et de leurs modalités respectives, l'analyse des correspondances multiples est appliquée aux

seuls diplômés des promotions successives de 1991 et 1992 des trois universités: USTO, USTHB, et Blida.

V – Résultats

5.1. Trajectoires types

A – Promotion 1991

On peut dire que pour près 50 % de cette promotion, le processus d'insertion au cours de la période d'observation débouche sur un emploi définitif dans la spécialité suivie à l'université. Cependant, il existe des différences assez nettes, au sein même de chacun des établissements, dans le processus d'insertion qui mène à cet état (emploi définitif dans la spécialité). On peut dire que pour cette promotion, le processus d'insertion menant à un emploi définitif présente les caractéristiques suivantes selon l'établissement:

- Pour l'université de Bab-Ezzouar (USTHB) (tableau 1), 40 % des diplômés de la promotion accèdent à cet état (G) après avoir transité successivement par une période de chômage (3 mois) et un emploi d'attente (15 mois). Ils accèdent ainsi à un emploi répondant à leur aspiration au bout de 18 mois et s'y installent définitivement pour le reste de la période étudiée. Deux autres trajectoires aboutissent à la même situation en fin de parcours (emploi définitif de la spécialité) mais se caractérisent, cependant, par une durée de recherche d'emploi relativement plus longue. La première (10 % des effectifs) débute par 15 mois effectifs de recherches vaines d'emploi suivie par 24 mois en service national, transite par l'occupation d'un "emploi d'attente hors spécialité" (2 trimestres). La seconde (10 %) se caractérise par une durée de recherche d'emploi nettement plus longue (36 mois) à la sortie de l'université qui permet ensuite l'occupation d'un "emploi d'attente hors spécialité" (six mois). Enfin on signalera le cas de huit étudiants (11 %) qui optent pour la poursuite des études (post-graduées probablement) et gardent le statut d'étudiant sur l'ensemble de la période d'observation.

- L'aboutissement à un emploi stable (G) à la fin de la période d'enquête est moins fréquent dans le cas de l'USTO. En effet, seuls 12 % de la cohorte y parviennent au bout d'une période de chômage relativement courte (9 mois) (B3G17) alors qu'une part relativement plus élevée (20 %) y accèdent après 30 mois de recherche vaine d'emploi et un trimestre passé dans un "emploi d'attente" ne correspondant pas aux études suivies à l'université (B10F1G9). Enfin, 20 % de la promotion n'auront occupé aucun emploi sur toute la période d'observation (B20 et B4D8B8 pour respectivement 10 % de la cohorte) (Tableau 2) ;

- L'échantillon de Blida est relativement moins fourni pour se prêter à une analyse approfondie (Tableau 3).

La proportion de jeunes n'ayant connu d'autre situation que le chômage est nettement plus élevée (21 % contre respectivement 4 et 7 % pour l'USTHB et l'USTO). On relève trois autres trajectoires "moyennes" : les

deux premières regroupant un même nombre d'étudiants (8 diplômés soit 21 % de l'échantillon) alors que la troisième ne contenant qu'un nombre très réduit d'étudiants (3 soit 8 % de l'échantillon), aboutissent à un emploi "stable" (définitif et dans la spécialité) selon les processus moyens suivants:

- Les diplômés de la 1ère classe semblent avoir exploité rationnellement leur incorporation au service national (D) pour préparer leur insertion sociale et professionnelle. Une quête d'emploi pendant les 24 mois du service national tout en gardant le statut d'incorporé, leur a permis d'accéder à l'emploi ambitionné (G) selon la trajectoire D8G12 ;
- Le deuxième groupe semble avoir opéré, pour atteindre ce but, un parcours plus sinueux en entamant d'abord des études (pendant 2 mois) puis en focalisant son effort sur la recherche active d'un emploi (2mois) qui le mènera à l'occupation d'un emploi d'attente dans la spécialité suivie à l'université (E4) pour, enfin, et au bout de 24 mois, accéder à une situation stable (A2 B2 E4 G12) ;
- Les individus du 3ème groupe ont occupé pendant assez longtemps (4 ans) le 1er emploi d'attente (hors spécialité) auquel ils ont accédé après seulement un mois de chômage à l'issue des études avant d'aboutir à une situation stable (B2 F16 G2).

B – Promotion 1992

Contrairement à la situation observée pour les sortants de 1991, les processus d'insertion aboutissant à un emploi stable (définitif et dans la spécialité) sont moins diversifiés pour cette promotion.

- U.S.T.H.B: une seule trajectoire "type" et en même temps la plus dominante (29 %) aboutit à ce type de situation (B9G7) alors qu'une proportion non-négligeable (17 %) a recherché en vain un emploi durant toute la période d'observation (B11). Un peu plus d'un étudiant sur dix (13 %) intègre le service national après avoir tenté sans succès d'accéder à un premier emploi (B7D9).
- Un peu plus d'un étudiant sur deux (56 %) issu de l'USTO, au bout du processus d'insertion, un emploi stable. Cependant, cette situation est le résultat de processus relativement différents selon les individus: pour plus de 34 %, l'accès à ce poste est l'aboutissement de 15 mois de chômage (B5G11) et même davantage (11 trimestres) (B11G5) (8 %) alors que pour un étudiant sur dix (10 %) le découragement ne s'installe jamais et leur persévérance aboutit à un emploi idéal (définitif et dans la spécialité) (B3D8B3G2).
- La trajectoire "type" dominante chez cette promotion au sein de l'université de Blida est la recherche d'emploi entrecoupée par l'accomplissement du service national (B3D8B5) et concerne un étudiant sur quatre (26 %). La deuxième trajectoire "moyenne" partagée par 18 % des diplômés débouche sur un emploi jugé définitif correspondant à leur formation universitaire (B4G12). Six étudiants (soit

12 %) n'ont connu que le chômage au cours de la période d'observation (B16).

C – Tous établissements confondus

Afin d'introduire la variable "région" dont on connaît l'importance dans l'analyse du marché du travail, nous avons procédé à la reconstitution d'un échantillon rassemblant les trois établissements de formation d'ingénieurs, à savoir: l'USTHB, l'USTO et l'université de Blida.

Après l'élaboration de la matrice des distances et la classification des processus individuels d'insertion, les tableaux 10 et 11 retracent les résultats relatifs aux trajectoires types des promotions successives de 1991 et de 1992 :

- Un peu plus d'un étudiant sur deux (54 %) accède, à l'issue de la période d'observation, à un emploi jugé définitif et correspondant à la spécialité suivie à l'université. Deux trajectoires types, cependant, se dégagent au sein de ce même groupe: un épisode relativement court (3 mois) de recherche vaine d'emploi suivi d'un accès direct à un emploi répondant aux aspirations de 44 étudiants (soit 32 % de l'ensemble de l'échantillon) (B1C19) alors que le deuxième groupe, composé de 22 étudiants (soit 22 % du total), semble avoir mis à profit la période d'accomplissement du service national pour une recherche intense d'un emploi pour accéder alors à un post répondant à son projet initial (D8G12). Enfin, on fera remarquer que 16 % de l'échantillon n'a occupé qu'un seul état (chômage) pendant toute la période d'observation. (B20) (tableau 10) ;

- Une seule trajectoire aboutit à un emploi stable au moment de l'enquête. Elle concerne 30 % de l'échantillon (soit 85 diplômés) et débute par une tentative de poursuite des études (3 mois) et d'un épisode de recherche d'emploi (1 trimestre) (A1B1G14). Une classe composée de 37 individus (soit 13,30 % de l'échantillon) se maintient au même emploi qui n'est pas en adéquation avec la formation (H) reçue à l'université et auquel elle a accédé assez rapidement (six mois de recherche) (B2 H14) et qu'elle adopte comme définitif pour diverses raisons. Pour un autre groupe (11 %), l'expérience de poursuite des études dès la sortie de l'université n'a pas été concluante à l'issue d'une année universitaire et on peut même dire pénalisante puisque l'intégration au marché du travail ne se concrétisera pas par l'occupation d'un emploi sur le reste de la période d'observation (A3 B13).

L'occupation d'un emploi d'attente (hors spécialité) en attendant mieux, après 18 mois de chômage, constitue la stratégie du groupe de diplômés de la classe n° 6 (B6 E10).

Au sein de cette même promotion, deux classes d'individus n'ont occupé aucun emploi au cours de la période d'observation. La première, constituée de 24 diplômés, après une période moyenne de 15 mois de recherche vaine d'emploi intègre le service national pour rejoindre, par la suite, la population au chômage (B5 D8 B3). La

seconde, composée de 17 personnes, n'a, à aucun moment, vu ses efforts récompensés (B16).

5.2. Caractérisation des trajectoires types

A – Promotion 1992

L'axe numéro 1 (Valeur propre représentant 17,21 % du total) oppose les deux trajectoires types suivantes : n° 10 (C16) et N°4 (B6F10) (Tableau 11).

La première se caractérise par les diplômés de l'USTHB de sexe féminin spécialisés dans la biologie, l'aménagement du territoire et la géologie. Sur toute la période d'observation cette catégorie d'étudiants n'a pas rejoint la population active (non-demandeur d'emploi).

La trajectoire n° 4 (B6F10) regroupe les diplômés issus de l'USTO, de sexe masculin, n'ayant pas encore accompli leur service national spécialisés en hydraulique et en génie mécanique.

Le deuxième axe (valeur propre associée représentant 7,80 % du total) oppose la trajectoire n° 7 (B16) associée aux étudiants de l'université de Blida appartenant aux instituts d'agronomie et du génie chimique, de sexe masculin, encore sursitaires, au processus d'insertion professionnelle n° 9 (A16) caractéristique de l'USTHB.

Le troisième axe (valeur propre associée représentant 6,62 % du total): les architectes de l'université de Blida, et les informaticiens et les géophysiciens de l'USTHB ont un profil d'insertion professionnelle s'identifiant à la trajectoire n° 8 (B2A14).

B – Promotion 1991

Le premier axe (valeur propre représentant 21,34 % du total) est fortement marqué par les ingénieurs de l'USTO, de sexe masculin, n'ayant pas encore effectué leur service national, spécialisés en hydraulique, en génie mécanique et en électronique dont le processus d'insertion s'identifie à la trajectoire type n° 4 (A20), c'est-à-dire qui ont entamé la poursuite des études (post-graduées probablement) dès l'obtention du diplôme.

Le second axe (valeur propre associée représentant 8,70 % du total) oppose les diplômés de Blida issus des départements d'agronomie et d'aéronautique ayant subi la trajectoire professionnelle n° 7 (B3H17) aux biologistes, géophysiciens et géologues (USTHB) de sexe masculin, sursitaires vis-à-vis du service national et ayant transité par l'un des deux processus d'insertion suivants: n° 6 (B2 E18) et n° 8 (C20).

VI – Conclusion

L'objectif de ce travail a consisté à présenter une méthode, parmi tant d'autres, d'exploitation de données du chronogramme contenu dans l'enquête pour l'analyse des trajectoires individuelles d'insertion professionnelle. Il s'agit, dans un premier temps, d'agrèger au maximum

l'ensemble de l'information séquentielle recueillie sur les situations individuelles vécues et leur durée respective sur le marché du travail. En deuxième lieu, et étant donné la très grande diversité des trajectoires individuelles observées, il importe de regrouper les individus en un nombre limité de classes homogènes de processus d'insertion professionnelle, chacune d'elles étant représentée par une trajectoire "moyenne" et ce dans le but de faciliter l'analyse du processus d'insertion de la population étudiée. Enfin, la tentative d'expliquer ces trajectoires "moyennes" par les variables individuelles par le biais des techniques de l'analyse des données a constitué la dernière étape de cette démarche.

Tout au long de cette procédure, on est appelé à opérer des choix et d'établir des priorités qui, en fin de compte, conditionnent lourdement les résultats obtenus et, par voie de conséquence, leur interprétation.

En tout premier lieu, nous rappellerons que l'exploitation du chronogramme nous impose, très souvent, de trancher entre les états vécus simultanément par le diplômé au cours de son cheminement sur le marché du travail. Dans le cas, par exemple, où l'étudiant, tout en accomplissant son service national, prospecte le marché du travail, la priorité a été accordée à l'état (D) puisqu'il est fait l'hypothèse implicite que cette dernière activité est exclusive de toute autre occupation. L'exemple de la classe n° 2 de la promotion de 1991 (Tableau 10) révèle que 22 % des diplômés accèdent directement à un emploi stable (G) dès l'accomplissement du service national. L'explication à un tel phénomène est que la période du service national a été intelligemment mise à profit par les diplômés par une recherche active d'un emploi. S'il demeure vrai que le non-accomplissement du service national est handicapant pour les garçons dans l'accès à un emploi, la rapidité avec laquelle cette catégorie d'étudiants accède à un emploi définitif dans la spécialité suivie à l'université ne peut s'expliquer totalement par le seul fait qu'elle soit dégagée de cette obligation.

Il en est de même en ce qui concerne le cas de certaines activités (poursuite des études, recherche d'emploi, etc.) qui, éventuellement, peuvent être menées parallèlement à l'occupation d'un emploi, la priorité est généralement donnée à ce dernier.

La classification automatique des processus d'insertion passe obligatoirement par la comparaison des trajectoires individuelles, étape qui impose, par conséquent, le choix d'une distance. Là aussi, un large éventail de types de distance est mis à notre disposition et la classification des trajectoires va grandement dépendre du choix effectué. Enfin, le nombre de classes retenu dans la procédure de classification constitue, quant à lui, une décision essentielle dans la structure finale de répartition des individus en familles homogènes par rapport au processus d'insertion[17].

En fin de compte, la classification obtenue est très dépendante des choix et des priorités retenus tout au long des différentes étapes de la démarche d'analyse des trajectoires individuelles d'insertion professionnelle. Le résultat obtenu n'est, en fin de compte, qu'une

classification automatique parmi tant d'autres sur l'ensemble de départ des trajectoires individuelles[18].

Pour ce qui est de la mise en relation des trajectoires et des données individuelles, la démarche pêche par un défaut majeur qui est celui de tenter d'expliquer, a posteriori, une éventuelle relation sans fondement théorique préalable sous-jacent au phénomène étudié. En effet, on rappellera que les débats sur les tentatives de fondement théorique du concept d'insertion qui ont animé les années 80[19] suscitent toujours des polémiques. D'autre part, dans la démarche proposée, les aspects de la demande sont quasiment absents et seuls les éléments d'offre (données individuelles) sont intégrés dans la tentative de modélisation. Aussi, et très souvent, les résultats obtenus relèvent de l'évidence même ou sont difficilement interprétables.

Tableau 1 : Résultats de la classification de la promotion 1991- l'université de Houari Boumediene (USTHB)

Classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	8	11%
2	BEEEEEGGGGGGGGGGGGG	29	40%
3	BFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	3	4%
4	BBBBBBBBBBBBBFFGGGGG	7	10%
5	BBBBDDDDDDDDFFGGGGG	7	10%
6	BBBBEEEEEEEEEEEEEEEE	5	7%
7	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	3	4%
8	BBEEEDDDDDDDDBBBBBB	3	4%
9	Trajectoires inclassables	7	10%
	Total	72	100%

Tableau 2 : Résultats de la classification de la promotion 1991 de l'université d'Oran (USTO)

Classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBBBBBBBFGGGGGGGG	8	20%
2	BBBGGGGGGGGGGGGGGGG	5	12%
3	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	3	7%
4	CCBBBBBBBBDDDDDDDB	3	7%
5	BBBBDDDDDDDDDBBBBBB	5	12%
6	BBBBBFFFFFFFFFFFFFFFF	4	10%
7	BBDDDDDDDBBEBEBEEE	2	5%
8	BBDDDDDDDEEGGGGGGG	2	5%
9	BFFFFFFFFDDDDDDDDG	2	5%
10	CAAAABDDDDDDDBBB	2	5%
11	Trajectoires inclassables	5	12%
	Total	41	100%

Tableau 3 : Résultats de la classification de la promotion 1991 de l'université de Blida

Classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	8	21%
2	DDDDDDDDGGGGGGGGGGG	8	21%
3	AABEEEEEGGGGGGGGGGG	8	21%
4	BBFFFFFFFFFFFFFFFFFGG	3	8%
5	Trajectoires inclassables	11	29%
	Total	38	100%

Tableau 4 : Résultats de la classification de la promotion 1992 de l'université Houari Boumediene (USTHB)

Classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	15	6%
2	BBBBBBBBBBGGGGGGGG	68	29%
3	BBBBBBBBBBBEBBBBB	41	17%
4	BBBBBBDDDDDDDDDD	30	13%
5	FFFFFFFFFFFFFFFF	25	11%
6	CCCCCCCCCCCCCCCC	22	9%
7	BBFBEBEEEEEEEE	13	5%
8	BBHHHHHHHHHHHH	14	6%
9	AAAAAAEEEEEEEEEB	2	0.8%
10	Trajectoires inclassables	6	2.5%
	Total	236	100%

Tableau 5 : Résultats de la classification de la promotion 1992 de l'université d'Oran (USTO)

Classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBGGGGGGGGGGGG	16	34%
2	BBBBBBBBBBGGGGGG	4	8%
3	EEEEEEEEEEEEEEEE	3	6%
4	HHHHHHHHHHHHHH	2	4%
5	AAGGGGGGGGGGGGGG	2	4%
6	AABBBBBBBBBBBBBB	5	10%
7	BBDDDDDDDBBBGG	5	10%
8	BBBBAAAAAAAAAAAA	3	6%
9	BBFFFFDDDDDDDDH	2	4%
10	CCCCDDDDDDDBBB	2	4%
11	BBBBBBBBBBBBBBBB	2	4%
12	Trajectoires inclassables	4	8%
	Total	50	100%

Tableau 6 : Résultats de la classification de la promotion 1992 de l'université de Blida

classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBBBBBBBBBBBB	6	12%
2	BBBBGGGGGGGGGGGG	9	18%
3	BBDDDDDDDBBBB2B	13	26%
4	BBBBBBBEEEBBBB	2	4%
5	BBBFFFFFFFFFFDD	4	8%
6	BBBBBBFFFFCCCF	3	6%
7	EEEEEAEEEEEEEE	4	8%
8	AAAAAABGGGGGGGG	2	4%
9	Trajectoires inclassables	7	14%
	Total	53	100%

Tableau 7 : Classification de la promotion 1990 de l'université Houari Boumediene (USTHB)

classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBBGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	28	45%
2	BBGGGGGGGGGGGGDDDDDDDDGGGG	4	6%
3	BBBBBBBBBBBBBBBFBFB	5	8%
4	BBBBHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH	7	11%
5	AAEEEEEEEEEEEEEEEEEGGG	3	5%
6	BBBBBBDDDDDDDBBBBBBBBBB	2	3%
7	CCGGGGDDDDDDDDHHHHHHHH	2	3%
8	BAAAAAAAAEEEEEGGGGDDDDDD	3	5%
9	AAAAAAAAAAAAAAAAAGGGGGGGG	2	3%
10	Trajectoires inclassables	6	9%
	Total	62	100%

Tableau 8 : Résultats de la classification de la promotion 1993 de l'université d'Oran (USTO)

classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBBBBBBBB	4	8%
2	BBBBDDDDDDDD	5	9%
3	BBGGGGGGGGGG	20	38%
4	BBBBBBBBBBBB	3	6%
5	BBBBBBAAAAAA	2	4%
6	BBBBBFFFB	2	4%
7	CCFFHHHHHH	2	4%
8	BBBBBBEEEE	2	4%
9	Trajectoires inclassables	7	14%
	Total	47	100%

Tableau 9 : Résultats de la classification de la promotion 1993 de l'université de Blida

classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BBBBBBBBBBBB	13	26%
2	BBBBGGGGGGGG	8	16%
3	AABBBEEEEEEE	7	13%
4	CBDDDDDDDDDD	5	9%
5	FFAAAAAAAAAA	3	6%
6	FFBBBFFFFFFF	3	6%
7	HHHHHHHHHH	3	6%
8	CCCCCBBBFFF	2	4%
9	BBBBBECCAAA	2	4%
10	CEEEEEBBBFF	1	1%
11	Trajectoires inclassables	7	13%
	Total	53	100%

Tableau 10 : Classification des trajectoires professionnelles de la promotion 1991 (tous établissements confondus) - (Universités : Blida, USTHB et USTO)

classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	BGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	44	32.35%
2	DDDDDDDDGGGGGGGGGGGG	30	22.05%
3	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	22	16.18%
4	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	11	8%
5	BFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	12	8.82%
6	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB	8	5.88%
7	BBHHHHHHHHHHHHHHHHHH	3	2%
8	CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC	3	2%
9	BAAAAAAAAAEEEGDDDDDD	2	1.4%
10	HHHHHHHHHHHHDDDDDD	1	0.73%
	Total	136	100%

Tableau 11 : Résultats de la classification de la promotion 1992 (tous établissements confondus) (Universités : Blida, USTHB et USTO)

classe	Trajectoire type	Effectif	Pourcentage
1	ABGGGGGGGGGGGGGGGG	85	30.4%
2	BBBBDDDDDDDDDBBB	39	14%
3	AAABBBBBBBBBBBBB	31	11%
4	BBBBBFFFFFFF	26	10%
5	BBBBBBEEEEEEEE	22	8%
6	BBHHHHHHHHHHHHHH	37	13.3%
7	BBBBBBBBBBBBBBBB	17	7%
8	BBAAAAAAAAAAAAAAAA	11	4%
9	AAAAAAAAAAAAAAAA	7	2.5%
10	CCCCCCCCCCCCCCCC	4	1.4%
	Total	279	100%

Notes

- [*] Chercheur associé au CREAD.
- [**] Avec la participation de Fraihat Hakmia Selma et Aït El-Hadj Kahina.
- [1] Feroukhi D., «L'insertion professionnelle des diplômés de l'ISE», Cahiers du CREAD, 4^{ème} trim.1991.
- [2] Feroukhi D., «Premier pas dans la vie active des diplômés de l'université des sciences sociales d'Alger», CERPEQ, 1993.
- [3] Feroukhi D., «Insertion professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur», Unité de recherche, INPS, Alger.
- [4] Aït-El-Hadj, «Trajectoires professionnelles des sortants de l'université», Mémoire de magister, ISE, 2001.
- [5] Tanguy L., 1988. L'introuvable relation formation/emploi, La Documentation française, Paris.
- [6] Tanguy L. 1986 , op. cit .
- [7] Lemineux N, 1993. Stases, alternances école - travail et insertion professionnelle des jeunes, Les Cahiers du LABRAS, Université de LAVAL.
- [8] Vernière M. (Coord.) 1997, Insertion professionnelle, Analyse et débats. Economica Paris.
- [9] Enquêtes annuelles, mais moins régulières au cours des années 90.
- [10] Tentative infructueuse à la fin des années 80 de renouvellement d'un tiers de l'échantillon à chaque enquête ce qui aurait permis d'observer le tiers de la population initiale sur trois enquêtes successives.
- [11] Espinasse J. M et Giret J. F., Trajectoires d'insertion et modélisation des parcours : Quelques remarques, Note 203, LIRHE, 1996.
- [12] Espinasse J. M et Giret J. F, op. cit.
- [13] Béduvé C, Darity. F. et Espinasse J.M., "Trajectoires types d'insertion professionnelle", Note 190, LIRHE, Juin 1995.
- [14] Volle M, Analyse des données, Economica, 3^{ème} édition, 1985

[15] Volle M, op. cit.

[16] SAS, User Guide Statistics, Version 5, Edition 1985.

[17] Espinasse J. M., "Enquêtes de cheminements, chronogrammes et classification automatique", Journées d'études du CEREQ et de ses centres associés, Toulouse 7-8 mai 1994, Numéro 99, Septembre 1994, CEREQ.

[18] Volle, op. cit.

[19] Tanguy L. (Coord), 1986 , op. cit.