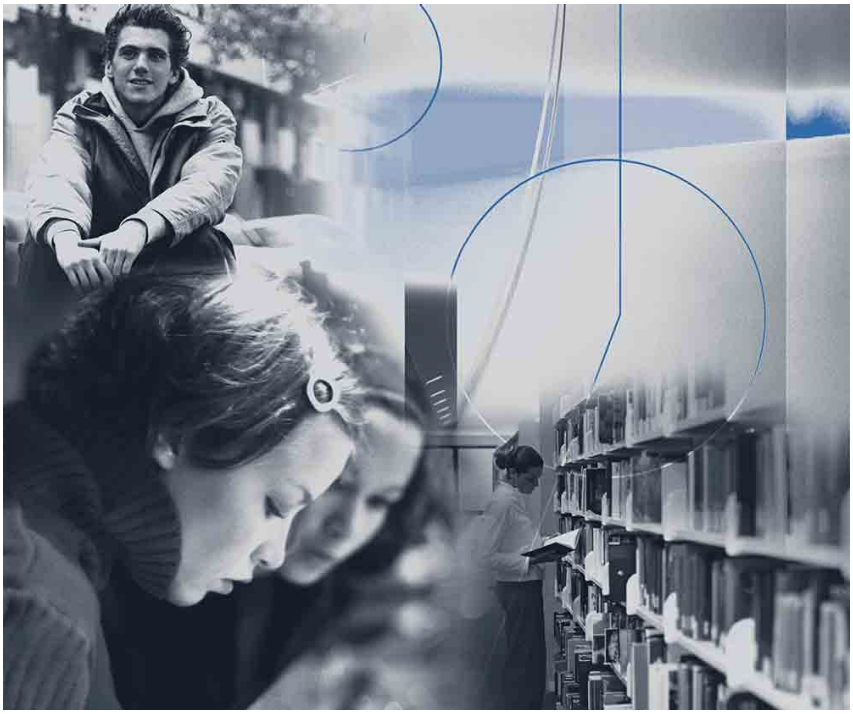
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS
Santé, éducation et sciences

Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation

Conception détaillée 1



La présente conception détaillée 1 (version 0.6) a été approuvée par les instances compétentes :

Direction de l'OFS, Neuchâtel, 24.09.2007
Direction de l'OFFT, Berne, 23.10.2007
Secrétariat général de la CDIP, Berne, 15.10.2007

Editeur :	Office fédéral de la statistique (OFS), 2010 Neuchâtel
Renseignements :	OFS, Section Formation scolaire et professionnelle Direction de la section : Katrin Holenstein / tél. : 032 713 62 32 Direction du projet : Helen Stotzer / tél. : 032 713 60 64 / helen.stotzer@bfs.admin.ch
Réalisation	Christine Ammann, Markus Braun, Réjane Deppierraz, Alexander Gerlings, Katrin Holenstein, Ursula Hug, Katrin Mühlemann, Sylvie Oeuvray, Anton Rudin, Helen Stotzer
Diffusion :	OFS, Section Formation scolaire et professionnelle, 2010 Neuchâtel Tél. : 032 713 62 96 / courriel : christine.radelfinger@bfs.admin.ch
Numéro de commande :	Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation / Conception détaillée 1
Domaine :	Santé, éducation et sciences
Traduction :	Services linguistiques de l'OFS
Graphisme/Layout :	OFS
Copyright :	OFS, Neuchâtel, octobre 2007 Reproduction autorisée – sauf pour usage commercial – avec indication de la source

Table des matières

Résumé 1

1 Introduction 4

1.1 Situation initiale 4

1.2 Situation juridique et protection des données 5

1.2.1 La situation juridique actuelle 5

1.2.2 Données personnelles relatives à la formation professionnelle et protection des données 5

1.2.3 Besoins de réglementation pour les années à venir 6

1.2.4 Travaux préalables en vue d'un registre suisse de la formation 7

1.2.5 Mesures requises sur le plan juridique 8

1.2.6 Résumé par phases 9

1.3 Bases politiques 10

1.4 Mission, mandat du programme pluriannuel 10

2 L'identificateur des élèves et des étudiants 11

2.1 Décision quant aux variantes pour un identificateur des élèves et des étudiants (IDEE) 11

2.2 Les nouveaux numéros d'assuré AVS 11

2.3 Utilisation du numéro d'assuré AVS comme IDEE 13

2.4 Suite de la procédure 14

3 Les enquêtes statistiques modernisées en matière de formation 15

3.1 Statistique des élèves et des étudiants 15

3.1.1 Situation initiale 15

3.1.2 Objectifs 16

3.1.3 Conception du relevé : l'objet d'étude du relevé 16

3.1.4 Conception du relevé : catalogue des variables 18

3.1.5 Conception du relevé : organisation et processus 30

3.1.6 Suite de la procédure 31

3.2 Statistique de la formation professionnelle initiale 32

3.2.1 Situation initiale 32

3.2.2 Objectifs du projet de modernisation 33

3.2.3 Enquêtes futures 33

3.2.4 De nouvelles informations sans relevé supplémentaire 35

3.2.5 Réalisation 35

3.3 Statistique des diplômes 36

3.3.1 Situation initiale 36

3.3.2 Objectifs 36

3.3.3 Conception future de la statistique des diplômes 37

3.3.4 Suite de la procédure 37

3.4 Statistique des enseignants 38
3.4.1 Rappel du contexte général 38
3.4.2 Sources de données 38
3.4.3 Elargissement de l'objet d'étude du relevé de base 39
3.4.4 Catalogue des variables pour le personnel enseignant 39
3.4.5 Limites du relevé de base 46
3.4.6 Suite des travaux 46
3.5 Banque de données des écoles / Registre national des écoles 47
3.5.1 Définition de l'école 47
3.5.2 Opérationnalisation 49
3.5.3 Bases légales 53
3.5.4 Suite des travaux 53
3.6 Statistique des dépenses publiques de formation 54
3.6.1 Situation initiale et objectifs 54
3.6.2 Plausibilisation, mise à jour, épuration et archivage des données 55
3.6.3 Evaluation de base et publication 55
3.6.4 Orientation future 55
4 Diffusion de base et programme d'analyse 57
4.1 Introduction 57
4.2 Stratégie d'information et de production 58
4.3 Comptes-rendus statistiques en matière de formation et de science 59
4.4 Amélioration de produits d'analyse existants 59
4.5 Nouveaux produits 61
5 Conception globale TI 62
5.1 Liens et interfaces avec les autres projets TI de l'OFS 62
5.1.1 G-SOA @ BFS 62
5.1.2 « Statistical information system » SIS 62
5.1.3 CODAM 62
5.2 Solutions TI 63
5.2.1 Préambule 63
5.2.2 Généralités 63
5.2.3 Les méthodes 64
5.2.4 Les acteurs 64
5.2.5 La structure des données 65
5.2.6 Les processus 65
5.2.7 L'administration du relevé 67
5.2.8 L'interface client 67
5.2.9 Mesures de sécurité informatique 67
5.2.10 Planning des projets 68

6 Financement : charges et coûts 69
6.1 Coûts du projet et charges de la Confédération de 2008 à 2012 69
6.2 Commentaires sur les coûts de projet de la Confédération 69
7 Rapport entre coûts, bénéfice et rentabilité (RCB) 70
7.1 Coûts et bénéfices sur le plan de la Confédération 70
7.2 Coûts et bénéfices sur le plan cantonal 71
8 Suite du projet 72
8.1 Organisation de projet 72
8.1.1 Responsabilités de la Confédération et des cantons 72
8.1.2 Description des rôles et des tâches 72
8.2 Le déroulement du projet et ses étapes 73
8.2.1 Déroulement du projet jusqu'à son terme (phases 2007 – 2012) 73
8.2.2 Etapes entre 2007 et 2013 74
8.2.3 Planification de la conception détaillée 2 75
Annexes 76
Littérature 76
Figures 76
Liste des abréviations 77

Résumé

Objectifs et mesures

L'objectif premier de la modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation est de développer un système statistique coordonné et intégré à l'échelle de la Suisse, qui tienne compte des intérêts des instances fédérales impliquées et de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). Ce système intégré devra, sur la base de données probantes interconnectables, décrire la réalité et l'évolution du système de la formation; il mettra à la disposition de la politique de la formation des éléments de base fiables, axés sur les besoins, pour diriger et planifier le système de la formation.

Dans le cadre du projet, les mesures de modernisation concernant les cinq relevés statistiques existants du domaine de la formation («*élèves et étudiants*», «*apprentis*», «*diplômes*», «*enseignants*» et «*dépenses d'éducation*») et la *banque de données des écoles* à constituer sont traitées dans une perspective intégrée.

Les éléments essentiels de cette modernisation sont les suivants :

- harmonisation et optimisation des relevés statistiques de la formation existants, par exemple harmonisation des jours de référence et des nomenclatures, révision des catalogues de variables;
- relevé sans faille des données individuelles des personnes en formation;
- introduction d'un identificateur des élèves et des étudiants (IDEE); connexion des relevés concernant les personnes en formation;
- développement d'une banque de données des écoles;
- utilisation accrue des registres communaux et cantonaux; transmission des données basée sur internet;
- administration efficace et transparente de la base des données statistiques de la formation et des droits d'accès, compte tenu des exigences de la protection des données.

L'élément clé stratégique du projet est l'introduction d'un nouveau numéro d'assuré AVS comme identificateur des élèves et des étudiants. Grâce à cet identificateur, il sera possible de relier l'un à l'autre les divers relevés concernant les personnes en formation et d'assurer leur lien entre les années de relevé. On pourra ainsi décrire les parcours de formation et répondre à un besoin essentiel de la politique de la formation et de la recherche.

A moyen terme, il est prévu de relier les banques de données des diverses statistiques en un registre suisse de la formation. La condition préalable en est l'introduction d'une base légale correspondante.

La présente *conception détaillée 1* définit les grandes lignes de la forme que prendra le futur système des relevés du domaine de la formation. Elle décrit toutes les mesures relevant de la Confédération qui auront une incidence sur les coûts jusqu'à la clôture du projet. Les priorités sont la conception de l'utilisation du numéro d'assuré AVS comme identificateur des élèves et des étudiants (chapitre 2) et les étapes de modernisation des divers projets statistiques partiels (chapitre 3). Le chapitre 4 traite la diffusion de base et le programme d'analyse. Le chapitre 5 présente les solutions informatiques. Les chapitres 6 et 7 expliquent le financement et l'analyse du rapport entre coûts, bénéfice et rentabilité (RCB). Enfin, le chapitre 8 renseigne sur le déroulement ultérieur du projet.

La *conception détaillée 2*, prévue à l'été 2008, se concentrera sur la forme définitive des statistiques modernisées, sur la planification et sur la mise en œuvre dans les cantons et en coopération avec ceux-ci.

Solutions informatiques globales

Le projet de modernisation se conforme aux nouveaux développements de l'OFS dans le domaine informatique, afin de disposer d'une administration des données efficace, standardisée et conviviale. On développera, dans le cadre du projet G-SOA, des interfaces web pour la livraison des données et les

contrôles de plausibilité. L'actuel système d'information statistique de la formation (BIS) sera complété par un module central en vue de l'administration des données statistiques de la formation. Finalement, les métadonnées de l'actuel BINOM et les données validées des diverses statistiques seront transférées dans le serveur de nomenclatures, c'est-à-dire dans le système de stockage des données CODAM qui est prévu.

Deux méthodes sont envisagées pour livrer les données : selon la méthode A, l'établissement de formation est le fournisseur des données; selon la méthode B, les écoles transmettent leurs données au canton, qui les administre de manière centralisée dans une banque de données cantonale et qui veille à leur livraison à l'OFS par l'interface internet.

Financement : investissement et coûts de la Confédération

La conception détaillée 1 implique que la Confédération libère les ressources nécessaires à la mise en oeuvre des mesures proposées. Au total, les coûts d'investissement de la Confédération pour le projet de modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation se montent à quelque 13 millions de francs, dont environ 2 millions de francs doivent être investis dès la période 2004-2007.

D'ici à la fin du projet en 2012, il sera nécessaire d'investir encore quelque 11 millions de francs pour le personnel (6,3 millions) et les moyens matériels (4,6 millions). Ces coûts de personnel comprennent le personnel permanent impliqué dans le projet. Quant aux coûts des moyens matériels, l'informatique y est prépondérante (3 millions). Il est prévu que l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) participe de nouveau au projet durant la période à venir.

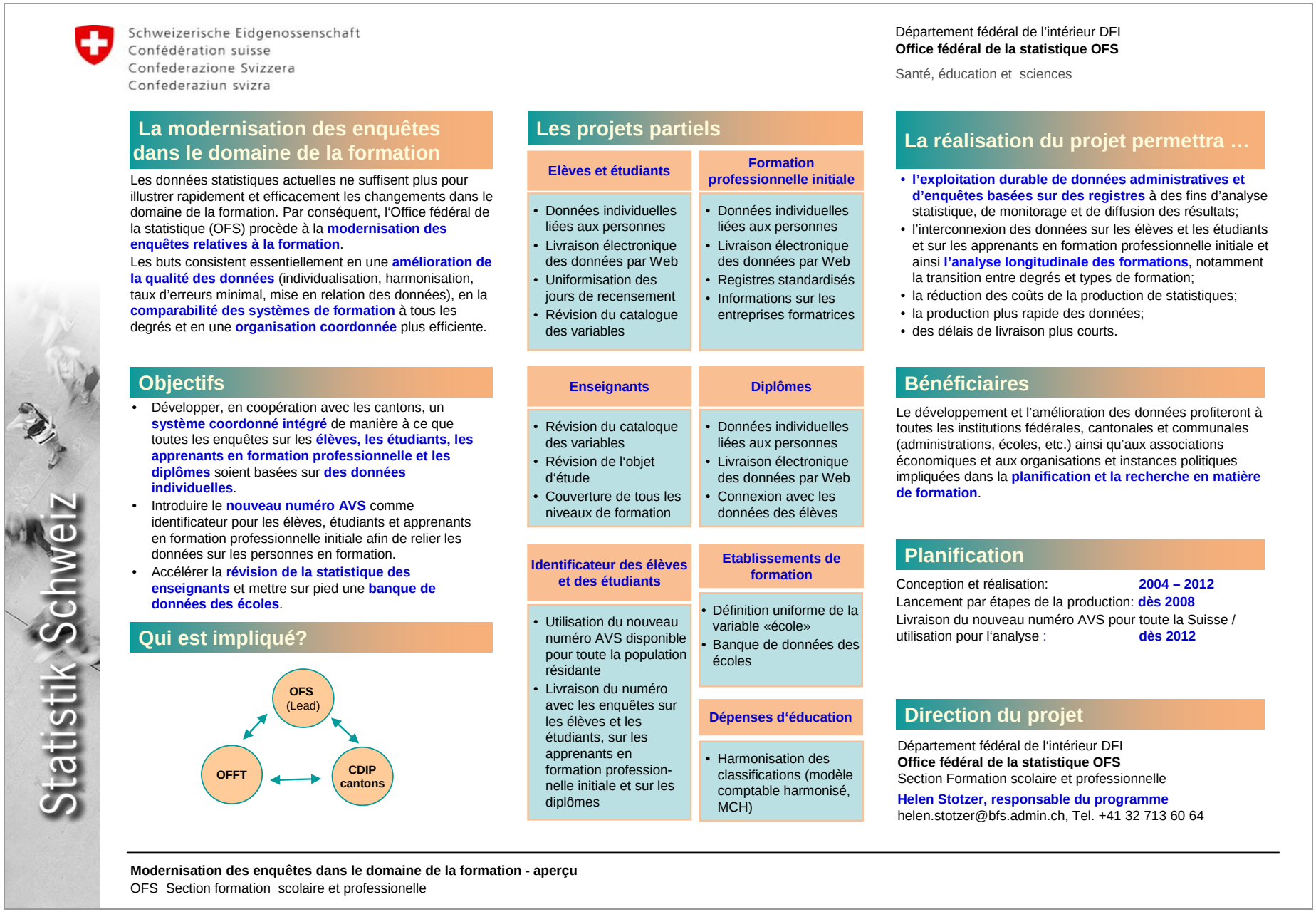
Déroulement du projet (phases)

Phase des conceptions détaillées 1 et 2 : une fois la conception détaillée 1 acceptée, les bases détaillées de la mise en œuvre dans les cantons doivent être soumises à l'approbation des instances compétentes, à l'été 2008, sous la forme d'une conception détaillée 2.

Phase de réalisation : de la mi-2008 à 2011 se dérouleront les travaux de réalisation des différents projets partiels. La réalisation de certains projets partiels a déjà commencé (p. ex. le projet de statistique de la formation professionnelle initiale).

Phase d'introduction : les nouvelles méthodes de relevé et de livraison des données sont opérationnelles. Parallèlement, on teste et met en œuvre la livraison des nouveaux numéros d'assuré AVS comme identificateur des élèves et des étudiants. La clôture du projet est prévue pour la fin de 2012.

Figure 1: La modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation : vue d'ensemble



1 Introduction

1.1 Situation initiale

Toujours plus, la formation est perçue comme indicateur de la compétitivité économique. Nombre de réformes de la formation dans les domaines obligatoire et post-obligatoire, comme les projets HarmoS, Pecaro, la réforme de la formation professionnelle ou la révision de la formation gymnasiale témoignent de la mutation de la formation en Suisse. La politique de la formation et de la recherche se préoccupe davantage de l'analyse des processus, des performances et de l'efficacité. A cet effet, il est nécessaire de disposer d'informations statistiques en matière de formation qui couvrent l'ensemble du territoire et toute la biographie des individus. Simultanément, il faut alléger la charge des cantons et des établissements de formation en réduisant autant que possible les coûts. Pour répondre à ces exigences, il s'agit donc de remettre en question fondamentalement la pratique actuelle des relevés et de la renouveler en tant que système global dans le cadre d'une nouvelle conception.

Systèmes statistiques intégrés

«Des informations fiables et cohérentes sont nécessaires dans un Etat démocratique et pluraliste, où les acteurs de la politique, de l'économie et de la société veulent étayer leurs décisions par des arguments objectifs.»[1] La complexité croissante des questions placées au centre des discussions augmente le besoin d'informations statistiques utiles comme bases d'analyse et de décision à l'accomplissement des tâches de l'Etat. En particulier, ces besoins portent sur des informations statistiques qui n'examinent pas isolément la situation et l'évolution de phénomènes individuels, mais qui fournissent plutôt une étude et une présentation réticulées des champs thématiques.

Afin de répondre à ces exigences complexes, divers systèmes intégrés seront développés ces prochaines années au sein des statistiques publiques suisses, notamment pour les relevés de base du domaine de la formation. Ces systèmes devront orienter la production des statistiques de telle manière que les informations qu'elles permettront d'élaborer tiennent compte de la complexité et de la réticulation des problématiques. Simultanément, les contenus des informations des divers établissements de formation devront être cohérents en soi et comparables entre eux.

Conditions-cadre

A l'été 2004, la direction de l'OFS a chargé la section de la formation scolaire et professionnelle d'élaborer le projet de modernisation. En janvier 2006, elle a discuté et approuvé la *conception générale*[2] et donné son aval au traitement de la conception détaillée. Les instances de l'OFFT et de la CDIP ont elles aussi approuvé la conception générale. Le projet doit courir jusqu'en 2012.

Pour des raisons pratiques, on a divisé la *conception détaillée* en deux parties.

- La présente *conception détaillée 1* (CD 1) présente les orientations fondamentales visant la conception du futur système de relevés dans le domaine de la formation. L'adoption de la CD 1 implique aussi pour la Confédération de libérer les ressources nécessaires à la mise en œuvre des mesures proposées. Simultanément, la CD 1 constitue la base de la conception détaillée 2.
- La *conception détaillée 2* (CD 2) doit être présentée à l'été 2008. Ce deuxième rapport servira de base à la mise en œuvre de la modernisation et de la planification dans les cantons. Simultanément, elle doit permettre aux cantons de préparer les travaux concernant la statistique de la formation. L'acceptation de la CD 2 signifiera l'approbation de la mise en œuvre du projet dans son ensemble.

Pour l'heure, le projet de modernisation comprend les relevés de base dans le domaine de la formation en Suisse, à l'exception des hautes écoles. A moyen terme, le centre d'intérêt doit s'élargir : d'une part, on intégrera les relevés du domaine des hautes écoles; d'autre part, on ajoutera les analyses de la statistique de la formation prise comme un tout. Ce n'est toutefois pas là l'objet du projet de modernisation dont il s'agit en l'occurrence.

[1] Programme statistique pluriannuel 2007 à 2011 de la Confédération, Neuchâtel 2007, Introduction (projet).
[2] Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation. Conception générale, Neuchâtel, janvier 2006.

1.2 Situation juridique et protection des données

1.2.1 La situation juridique actuelle

A l'automne 2006, les bases juridiques en matière de formation et de statistique de la formation ont été fondamentalement renforcées sur le plan constitutionnel, tant quant aux compétences de la Confédération dans le domaine de la formation que s'agissant de la statistique fédérale[3]. Parmi les articles de la Constitution fédérale en matière de formation nouvellement entrés en vigueur, citons l'article 65 révisé («Statistique»), qui prévoit explicitement que «la Confédération collecte les données statistiques nécessaires concernant l'état et l'évolution (…) de la formation», indépendamment du niveau politique responsable du domaine de formation visé. En outre, la Confédération est habilitée à «légiférer sur l'harmonisation et la tenue des registres officiels afin de rationaliser la collecte», même si les dispositions ne reposent pas sur le droit fédéral.

Bases juridiques des cantons

Le nouveau numéro d'assuré AVS peut, en vertu de l'art. 50e, al. 2, let. d LAVS, être systématiquement utilisé par les établissements de formation dans l'exécution du droit cantonal. De ce fait, une base légale cantonale particulière n'est pas nécessaire aux fins de la statistique de la formation. Les cantons seront seulement tenus d'annoncer une telle utilisation en vertu de la LAVS (art. 50g) et du projet de règlement sur l'assurance vieillesse et survivants (RAVS) de la Caisse centrale de compensation (CdC). L'OFS cherche des possibilités de procéder à cette annonce par une «procédure groupée».

Le projet de RAVS prévoit que la CdC pourra prélever des émoluments pour fournir le numéro d'assuré aux services cantonaux extérieurs aux assurances sociales. Toutefois, le RAVS en permet la transmission par les services cantonaux. Le projet d'ordonnance sur l'harmonisation des registres (OHR) a repris ce principe en autorisant les services d'enregistrement des habitants à communiquer les numéros d'assuré au sein de l'administration cantonale. En de tels cas, le prélèvement d'émoluments est réglé par le droit cantonal.

1.2.2 Données personnelles relatives à la formation professionnelle et protection des données

Les données personnelles sont soumises à la loi fédérale sur la protection des données (LPD). Conformément à l'art. 22 LPD, ces données doivent être supprimées ou anonymisées, «dès que le but du traitement le permet». On ne saurait déroger à ce principe que si des bases juridiques ancrées dans la loi règlent le point. S'agissant des données statistiques de la formation, de telles bases légales explicites existent (art. 10, al. 3ter LSF) pour le «fichier suisse des étudiants»[4]. C'est pourquoi on peut tenir des registres de ces données sans obligation de les supprimer.

Selon l'art. 14a LSF, il est possible de mettre les données en relation l'une avec l'autre sous certaines conditions formelles.

On peut transmettre des données agrégées. La transmission de données individuelles du fichier suisse des étudiants est régie par l'art. 10, al. 3ter LSF. Celle des autres données individuelles sous une forme anonyme «dans le cadre de la recherche, de la planification et de la statistique» est possible à certaines conditions (art. 19 LSF).

La transmission d'autres données personnelles de la statistique de la formation, notamment la communication de données individuelles non anonymisées ou celles de données individuelles à d'autres fins que celles «de la recherche, de la planification et de la statistique», n'est pas prévue (elle n'est possible que sur des bases juridiques explicites au niveau de la loi).

[3] Cf. annexe 1. A l'annexe 1, sous «bases juridiques existantes», un tableau présente les principaux articles constitutionnels et le cadre légal fédéral de la statistique de la formation, en particulier celui concernant l'emploi du nouveau numéro d'assuré AVS dans le domaine de la formation.

[4] Réalisé à l'OFS comme «Système d'information universitaire suisse» (SIUS).

1.2.3 Besoins de réglementation pour les années à venir

Processus

Le *relevé des données et leur livraison à l'OFS*, de même que le *traitement des données* et *la conservation des données* reposent sur la LSF et la LPD. Selon l'art. 10, al. 3ter LSF, la durée de conservation des données est illimitée en ce qui concerne le «fichier suisse des étudiants»; de plus, certaines utilisations non statistiques des données sont permises.

Les processus suivants doivent être réglementés pour les relevés de base des données personnelles (hors du domaine des hautes écoles) :

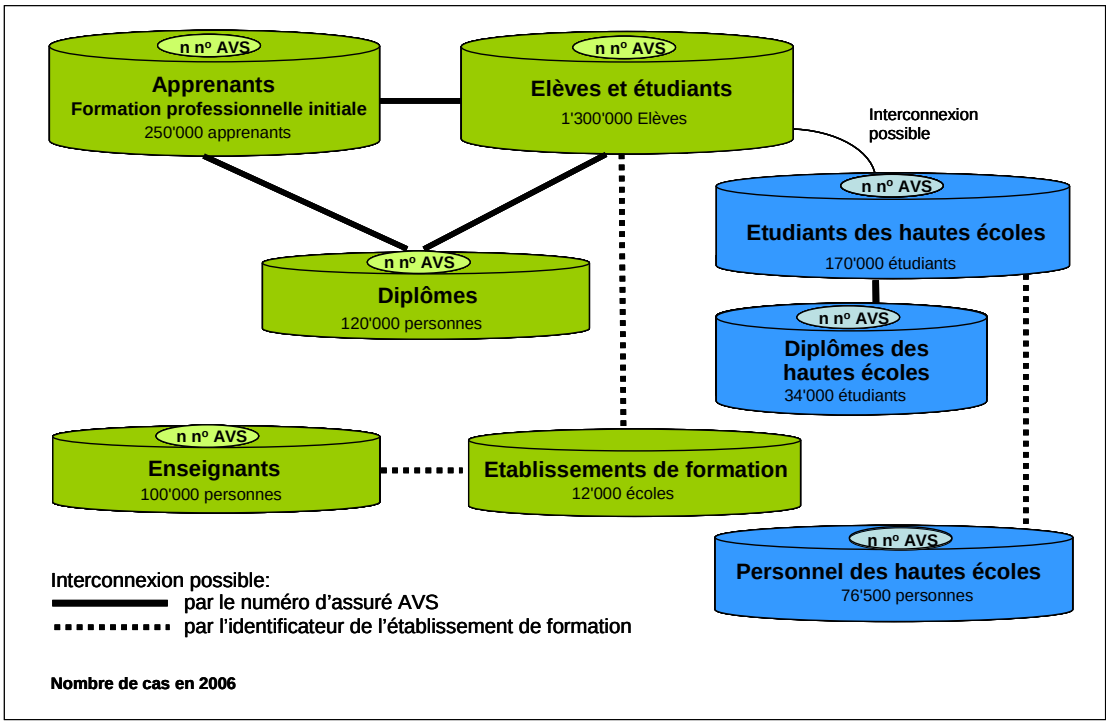
- relevé par les cantons et livraison à l'OFS des données statistiques de la formation (y compris le numéro AVS), sur la base d'un catalogue de variables définies;
- traitement des données (plausibilisation, préparation), analyse (en partie par la connexion des données) et conservation des données individuelles de la statistique de la formation à l'OFS;
- livraison des données de la statistique de la formation.

Connexion des données

La *connexion des données* et la *livraison des données individuelles de la statistique de la formation* méritent une attention particulière.

Pour réaliser rationnellement la connexion des données personnelles, il est nécessaire de disposer d'une variable commune qui identifie univoquement les données. Dans le cadre du projet de modernisation, ce sera le nouveau numéro d'assuré AVS ou un identificateur de la statistique de la formation élaboré sur cette base, codifié et valable uniquement pour le domaine de la formation. Les données personnelles seront conservées sous une forme anonyme pour réduire les risques liés à la protection des données; elles seront temporairement «désanonymisées» pour permettre le déroulement du processus de connexion. Les directives en rapport sont actuellement en phase d'élaboration au sein de l'OFS en vue de cette procédure (système de l'«armoire secrète»)[5]. Ces connexions, y compris leurs durées, seront présentées dans l'ordonnance sur les relevés et dans un règlement de traitement propre. La figure ci-dessous présente schématiquement les connexions prévues.

Figure 2: Fichiers de données des systèmes d'information statistique de la formation BIS et SIUS



[5] Par le système de l'«armoire secrète», on entend à l'OFS un dispositif permettant de soustraire (dans une «armoire secrète»), les informations (données et algorithmes) qui permettent de désanonymiser les données anonymes.

Les banques de données présentées existent toutes depuis des années. Seule la banque de données des écoles sera nouvellement constituée (métainformations).

Les connexions de données ne sont prévues qu'*à l'intérieur du domaine statistique de la formation*. On prévoit une connexion au moyen du nouveau numéro d'assuré AVS pour :

- les données personnelles issues des relevés des élèves et des étudiants;
- les données personnelles issues des relevés des diplômes;
- les données personnelles issues des relevés des apprentis;
- les données personnelles issues des relevés des étudiants et des diplômes des hautes écoles.

Grâce aux identificateurs des établissements de formation, il est possible de mettre en relation :

- les données relatives aux enseignants, aux écoles et aux apprenants (élèves, étudiants, apprentis);
- les données relatives au personnel des hautes écoles, aux hautes écoles et aux étudiants de celles-ci.

On n'a pas représenté en l'occurrence l'importation, l'utilisation et la connexion des *données d'adresses* ou des *données démographiques issues des collections de données de l'OFS selon la loi sur l'harmonisation des registres (LHR)*. L'utilisation de ces données est autorisée à des fins statistiques en vertu de l'art. 16 LHR.

Livraison des données

La livraison des données – en particulier celle de données personnelles agrégées et/ou anonymisées – est fondamentalement réglementée par la LSF et par la LPD, précisées par le règlement de traitement déjà mentionné. En complément, il est tenu compte des *Directives relatives à la protection des données en cas de transmission de données individuelles à des tiers* de l'OFS. Il faudra établir des contrats de protection des données.

1.2.4 Travaux préalables en vue d'un registre suisse de la formation

Dès le 1er janvier 2008, le subventionnement de la Confédération dans le domaine de la formation professionnelle, axé jusqu'ici sur le montant des dépenses, sera remplacé par des forfaits alloués aux cantons sur la base de leurs prestations. Les contributions forfaitaires seront principalement mesurées en fonction du nombre de personnes en cours de formation professionnelle (cf. art. 53 LFPr). En outre, pour tous les niveaux scolaires, des conventions intercantonales seront en vigueur concernant les contributions au financement des coûts de formation des personnes qui ne suivent pas leur formation dans leur canton de domicile.

Comme les données relatives aux personnes en formation seront disponibles pour l'ensemble de la Suisse à l'OFS, où elles seront centralisées, il sera possible de documenter, pour l'ensemble des objets financiers cités, les effectifs cantonaux ou la mobilité intercantonale aux fins de formation des apprenants individuels (dont les données seront ventilées selon le canton hôte de l'école ou de l'apprentissage et selon le canton de domicile).

A moyen terme, il faudra donc contrôler si l'on devrait ou pourrait permettre l'utilisation des données de la formation également à des fins administratives. Une telle évolution signifierait que le système d'information statistique de la formation (BIS) devrait être développé au rang de registre. Ce registre devrait permettre, à l'instar du SIUS, de gérer les données aux fins statistiques et administratives et de les conserver en les actualisant constamment pour établir la statistique prévue des cursus. Divers cantons exploitent d'ores et déjà de tels systèmes pour le domaine de la formation relevant de leur compétence. Il s'agit donc de coordonner étroitement avec les cantons aussi bien le développement que l'exploitation d'un *registre suisse de la formation*.

Besoins de réglementation

En vertu de la loi sur la protection des données, le développement et l'exploitation d'un tel registre comportant des données personnelles requièrent une base juridique fédérale ancrée dans la loi. Celle-ci doit réglementer l'objet du registre, les unités administratives responsables et leurs compétences, le financement, la protection des données, etc. Un tel article de loi peut être formulé par analogie aux dis-

positions de la loi sur la statistique fédérale concernant les registres de l'OFS (REE, RegBL ou SIUS) à l'art. 10, al. 3, 3bis, 3ter .

Actuellement toutefois, la réalisation du projet de modernisation est lui-même au cœur des préoccupations. Les diverses mesures de modernisation des différents projets partiels du projet de modernisation constituent la base d'un registre suisse de la formation à réaliser dans le futur. Le projet de modernisation assure la partie essentielle de la *base de données* en vue d'un registre suisse de la formation. La *garantie politique et juridique* ainsi que le *développement organisationnel et informatique* en vue d'un registre suisse de la formation sont soumis à la réserve d'un projet propre de *registre suisse de la formation*. La condition en est l'introduction d'un alinéa visant un tel registre de la formation dans la LSF.

1.2.5 Mesures requises sur le plan juridique

En résumé, les travaux suivants doivent être exécutés dans le domaine juridique :

Perspective à court terme

- *Plan légal*
  Aucune mesure de réglementation n'est à prendre à court terme.

- *Ordonnance sur l'exécution des relevés statistiques fédéraux (ordonnance sur les relevés)*
  Les éléments figurant actuellement à l'annexe de l'ordonnance sur les relevés doivent être adaptés (thèmes principaux : numéro d'assuré AVS, connexions) :
  - personnes en formation
  - statistique des maturités
  - statistique des diplômes
  - statistique des enseignants
  - fichier suisse des étudiants
  - fichier suisse du personnel des hautes écoles

  Echéance visée : printemps 2008

- *Règlement de traitement*
  Les divers processus qui auront accès aux données conservées à l'OFS seront décrits dans un *règlement de traitement*, conformément à l'art. 21 OPD. Ce règlement comprendra des dispositions différenciées quant aux aspects suivants :
  - Le relevé statistique pour lequel les données ont été saisies;
  - les variables recensées, leur fournisseur et la raison de leur nécessité;
  - les durées maximales d'utilisation et de conservation des données, notamment par rapport au moment de leur anonymisation ou de leur suppression;
  - les connexions de données prévues ou interdites; l'objectif visé par les connexions de données; le système de l'«armoire secrète» utilisé pour réaliser les connexions;
  - le degré de protection des données des diverses variables et des données connectées;
  - les projets d'analyse statistique qui utiliseront les données;
  - la livraison des données : destinataires possibles et conditions-cadre de la livraison.

  Echéance visée : été 2009.

Perspective à moyen terme

Les bases légales pour la formation et la statistique de la formation seront encore renforcées et développées ces prochaines années.

En juin 2007, le Parlement a approuvé la *loi fédérale sur le recensement fédéral de la population* (RS 431.112) dans la perspective du recensement de la population 2010. La *loi sur l'harmonisation des registres* (LHR, RS 431.02) est déjà partiellement en vigueur. Ces deux lois ont aussi une incidence sur la statistique de la formation. L'entrée en vigueur des articles de la LAVS et de la LHR, qui concernent le numéro d'assuré AVS, est prévue pour 2008.

On examine si un alinéa concernant le *registre de la formation* prévu doit être introduit à moyen terme dans la LSF.

1.2.6 Résumé par phases

2008 – 2012

Ordonnance sur les relevés *2008*

- Adaptation des éléments existants dans l'annexe de l'ordonnance sur les relevés.

Règlement de traitement *2009*

- Description des divers processus accédant aux données conservées à l'OFS dans un *règlement de traitement* selon l'art. 21 OPD.

Intégration du numéro d'assuré AVS *dès 2010*

- De la compétence des cantons : les cantons et/ou les instances subordonnées (écoles, hautes écoles) utilisent le numéro d'assuré AVS comme identificateur de la personne (élèves/étudiants, enseignants).

Livraison et utilisation du numéro d'assuré AVS *dès 2011*

- Livraison du numéro d'assuré AVS dans les relevés de personnes effectués par les cantons et les autres instances, conformément à l'ordonnance sur les relevés.
- Données personnelles concernant la statistique de la formation à l'OFS : l'OFS procède au traitement de ces données (préparation, connexions, analyse, diffusion) et il les conserve pendant une durée déterminée (SIUS : pour une durée illimitée).
- Livraison des données : pour les hautes écoles, selon les directives légales; pour les autres données : données agrégées, sans limitation; pour les données individuelles, données anonymisées, à certaines conditions.

Travaux sur le plan de la loi *dès 2008*

- Introduction des besoins concernant la statistique de la formation dans les nouvelles bases de la législation fédérale en matière de formation, dans le but d'y ancrer le *registre suisse de la formation*, prévu pour le moyen terme.

Dès 2013 *dès 2013*

Utilisation du numéro d'assuré AVS

- Données personnelles relevant de la statistique de la formation à l'OFS : l'OFS traite ces données (préparation, connexions en vertu de l'ordonnance sur les relevés, analyse, diffusion) et les introduit dans le registre suisse de la formation en vue d'une conservation sûre de durée illimitée. Base : nouvel article de la LSF.
- Livraison des données : selon les (nouvelles) dispositions légales, également les données individuelles non anonymes.

1.3 Bases politiques

La principale base politique pour la modernisation des relevés est assurément l'actuel programme de législature 2003-2007 et le programme de législature 2008-2011. Les affaires traitées au Conseil national et au Conseil des Etats se trouvent dans la banque de données des affaires du Parlement Curia Vista : http://www.parlament.ch/homepage/su-suchen/su-curia-vista.htm.

On trouvera les dossiers qui présentent un lien direct avec le projet de modernisation sous :

- *Nouveau numéro d'assuré AVS :* modification de la loi sur l'AVS, des ordonnances et édiction des dispositions d'exécution, sous : http://www.admin.ch/ch/f/gg/pc/pendent.html#DFI
- *Loi sur l'harmonisation des registres* (LHR) : loi, ordonnance et dispositions d'exécution, sous : http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/news/00/00.html
- Message FRI, «Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2008 à 2011, sous : http://www.pd.admin.ch/homepage/ko-kommissionen/ko-legislativkommissionen/kom_5_18/kom_5_18-geschaefte.htm.

1.4 Mission, mandat du programme pluriannuel

Le programme statistique pluriannuel 2003-2007 de la Confédération, à son chapitre 3 («Objectifs stratégiques et opérationnels pour 2003–2007») tenait déjà compte des intérêts des utilisateurs de la statistique de la formation, à la page 10 : «D'importantes enquêtes ont absolument besoin d'être modernisées, que ce soit sur le plan technique ou sur celui de la procédure».

Ce programme exige que la statistique de la formation soit soumise aux étapes de renouvellement et de développement nécessaires pour combler les lacunes de son système. Le projet prioritaire y est l'introduction d'une variable d'identification pour les apprenants, tandis qu'une attention particulière doit être accordée au développement et à l'extension de l'analyse statistique en matière de formation, qui suppose l'harmonisation cohérente des relevés, l'accès aux registres cantonaux et l'administration efficace et transparente de la base de données.[6]

Le projet de programme pluriannuel 2007-2011 reprend ces objectifs au niveau stratégique :

- renforcement de l'orientation des systèmes statistiques vers les informations livrées, dans l'esprit des objectifs d'information de l'OFS;
- développement de systèmes intégrés dans la production statistique;
- harmonisation des registres et utilisation des données administratives et des registres;
- développement de la statistique publique, comprise comme partie du système scientifique et de recherche de la Suisse, en l'enrichissant de nouvelles formes de coopération.

Le projet «Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation» contribue à la mise en œuvre de ces objectifs stratégiques.

[6] Programme pluriannuel de la statistique fédérale2003–2007, Neuchâtel 2004, page 10 ss.+ 59

2 L'identificateur des élèves et des étudiants

2.1 Décision quant aux variantes pour un identificateur des élèves et des étudiants (IDEE)

A l'été 2006, le Conseil fédéral et le Parlement ont ouvert la voie, par une modification de la loi sur l'AVS, au remplacement du numéro AVS actuel par un nouveau numéro répondant lui aussi aux exigences de la protection des données. Les bases légales adoptées prévoient que l'utilisation du nouveau numéro AVS aille au-delà de l'usage restreint qu'en font les assurances sociales, par exemple pour les établissements de formation. C'est pourquoi, pour le projet de modernisation, les instances de pilotage ont convenu d'utiliser le nouveau numéro AVS comme identificateur des élèves et des étudiants. Ce numéro s'y prête particulièrement bien, car il est exempt d'ambiguïté et couvre, conformément à la garantie légale, l'ensemble de la population résidante de la Suisse.

Lors de la consultation des cantons, à l'hiver 2006/2007, ceux-ci ont salué la variante choisie. Ils ont toutefois signalé qu'un délai suffisant doit être ménagé pour adapter leurs registres. Des solutions claires doivent encore être trouvées à divers problèmes de détail (p. ex. IDEE des personnes dont le domicile est à l'étranger et qui fréquentent une école en Suisse). Il est en outre apparu que la communication de la Confédération quant au numéro d'assuré AVS doit être intensifiée.

L'introduction du nouveau numéro d'assuré est un processus complexe. La mise en œuvre de la nouvelle réglementation apporte surtout des changements pour les utilisateurs tiers du numéro. A l'avenir, les services et les établissements ne seront autorisés à utiliser systématiquement le numéro d'assuré AVS qu'en vertu d'une base légale. En outre, ils devront s'annoncer auprès de la Centrale de compensation des caisses de compensation AVS (CdC) et prendre des mesures visant à éviter les abus et à garantir que le numéro correct est utilisé dans le respect de certains standards minimaux.

Les instances de la Confédération responsables de l'attribution du numéro d'assuré détailleront le calendrier de l'attribution du numéro AVS jusqu'à la fin de 2007. A cette planification générale, nous subordonnerons la planification des processus de reprise du numéro AVS dans le projet de modernisation. Nous spécifierons alors de manière différenciée, en nous coordonnant avec le projet général pris pour référence, les processus d'intégration du numéro AVS dans les registres locaux des élèves et des étudiants. De ce fait, les chapitres suivants se bornent à esquisser le contexte général dans les grandes lignes, en indiquant les aspects auxquels il faudra prêter attention à l'avenir.

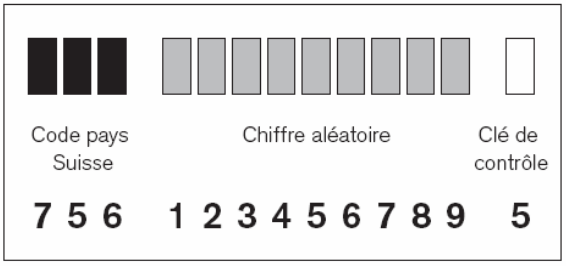
2.2 Les nouveaux numéros d'assuré AVS

Les nouveaux numéros d'assuré AVS sont décrits de manière complète dans le message relatif à la modification de la loi fédérale sur l'assurance-vieillesse et survivants. Nous présentons ci-après un résumé de leurs principaux attributs.

Forme

On prévoit un numéro à 13 chiffres, qui correspondra pour l'essentiel au standard en usage dans le commerce à l'échelle mondiale. On pourra ainsi assurer au mieux le support du traitement électronique des données (avec la technique du code barres), puisque le marché offre déjà divers programmes opérationnels. Le numéro a la forme suivante :

Figure 3: Le nouveau numéro d'assuré AVS



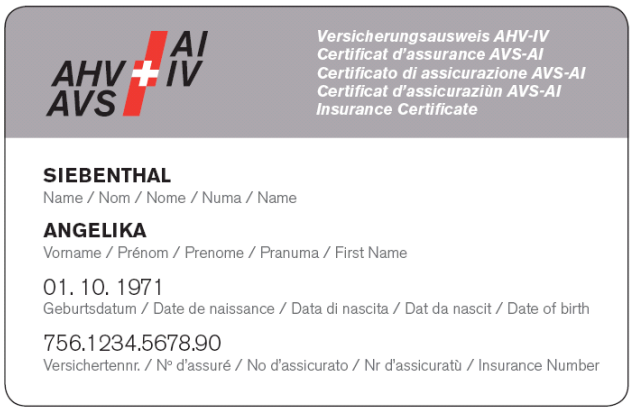
Les groupes de chiffres ont les significations suivantes :

Code pays : il s'agit de la désignation du pays d'émission (la Suisse), qui ne doit pas être confondu avec la nationalité, laquelle n'apparaît pas dans le numéro. Eu égard à la mobilité des assurés, qui ira encore croissante ces prochaines années, il est probable que ceux-ci posséderont à l'avenir des attestations d'assurance de plusieurs pays et qu'il sera d'une grande utilité, aux fins d'exécution, de voir dès la lecture du numéro d'assuré qu'il a été émis par la sécurité sociale suisse. Le numéro 756 correspond donc à la Suisse.

Chiffre aléatoire : les positions 4-12 offrent 9 chiffres au total pour coder le numéro des assurés. Pour faciliter l'emploi et pour éviter les inscriptions erronées, on veillera lors de l'attribution à interrompre la série de chiffres par un point après la quatrième et la huitième position, tout en évitant que le même chiffre ne se répète plus de deux fois consécutivement et que les séries ne commencent par zéro.

Clé de contrôle : ce chiffre de contrôle a pour fonction d'empêcher que de faux numéros ne soient utilisés. Le système des clés de contrôle a déjà fait ses preuves avec l'actuel numéro AVS (11^{e} chiffre) et dans d'autres systèmes de numérotation.

Figure 4: Le nouveau certificat AVS



Suite à l'introduction du nouveau numéro AVS, la carte grise AVS actuelle sera remplacée par un nouveau certificat AVS. En règle générale, ce nouveau document, de la dimension d'une carte de crédit, ne sera produit qu'une seule fois. Outre son format pratique, il est conforme aux exigences actuelles de la protection des données, puisqu'il ne comporte plus que le nom, le prénom, la date de naissance et le nouveau numéro AVS.

Le numéro d'assuré AVS sera également imprimé sur *la nouvelle carte d'assuré des personnes soumises à l'obligation d'assurance en vertu de la loi fédérale sur l'assurance-maladie*. Dès 2009, la carte d'assuré en format de carte de crédit sera remise à tous les assurés de l'assurance-maladie obligatoire, soit à toute la population résidante.

Attribution

Il est prévu d'utiliser le nouveau numéro progressivement dès le 1er juillet 2008 dans l'assurance-vieillesse et survivants (AVS), dans l'assurance-invalidité (AI) et dans le régime des allocations pour perte de gain (APG).

La *Centrale de compensation des caisses de compensation AVS (CdC)* a la compétence d'attribuer le numéro, tandis que l'*Office fédéral de la statistique (OFS)*, en sa qualité d'organe d'exécution de la loi sur l'harmonisation des registres, a celle d'intégrer le numéro d'assuré AVS dans les registres des habitants. Ces instances planifient actuellement le processus d'attribution.

La première attribution des numéros à l'ensemble de la population résidante (notamment aux 1,4 millions d'élèves et d'étudiants) et l'intégration des numéros dans les registres des habitants doivent être achevées en 2010.

La statistique de la formation n’est pas directement impliquée dans les processus d'attribution.

2.3 Utilisation du numéro d'assuré AVS comme IDEE

Conditions préalables

On pourra utiliser le numéro AVS pour les enquêtes statistiques en matière de formation dès que :

- les bases juridiques du nouveau numéro d'assuré AVS seront entrées en vigueur,
- le numéro d'assuré aura été attribué aux personnes,
- le nouveau numéro AVS aura été intégré dans les registres locaux des élèves et des étudiants.

Intégration du nouveau numéro d'assuré AVS, processus et planification

Les *sources* envisagées pour intégrer le numéro d'assuré sont en premier lieu :

- *les élèves et les étudiants eux-mêmes* : ils s'identifieront par une pièce d'identité et pourront documenter le numéro d'assuré par leur certificat AVS et/ou par leur carte d'assuré selon la LAMal;
- *le registre de la Centrale de compensation des caisses de compensation AVS/AI (CdC)*; cet organe gère le registre central pour l'attribution des numéros d'assuré;
- *les registres des services de l'habitant* des communes de domicile ; le numéro sera systématiquement mentionné dans les registres des habitants ; des processus sont prévus pour permettre des ajustements systématiques avec la CdC ; les établissements de formation pourront gérer le numéro par le truchement des registres des habitants.

Il sera possible de reprendre les numéros d'assuré des registres locaux des élèves et des étudiants pour l'ensemble de la population des apprenants dès 2010.

Presque chaque établissement de formation tient aujourd'hui un registre local des apprenants. Les communes et les cantons, eux aussi, ont constitué des registres des élèves et des étudiants. A la mi-2007, dix cantons comptant 76 % des élèves et des étudiants tenaient déjà un registre cantonal centralisé des apprenants.

Il faudra résoudre par une application d'attribution de numéro spécifique la problématique de la population, relativement petite, des apprenants qui ne reçoivent pas de numéro d'assuré AVS dans le cadre de la procédure ordinaire (p. ex. certains apprenants dont le domicile est à l'étranger et qui fréquentent un établissement de formation en Suisse [cantons limitrophes] ou des élèves et des étudiants non enregistrés auprès du service de l'habitant). Nous aborderons cette question avec les instances compétentes dès que les processus d'attribution généraux du numéro d'assuré AVS seront connus.

Campagnes

La Confédération prescrira, comme jusqu'à ce stade, la livraison des données statistiques du domaine de la formation par les cantons. Désormais, ces données devront comporter le numéro d'assuré AVS. Le choix des méthodes d'enregistrement de ce numéro incombe fondamentalement aux cantons.

Afin de faciliter l'intégration des numéros d'assuré AVS dans les registres des élèves et des étudiants, on a prévu des *campagnes*, en particulier pour la première et unique transmission des numéros d'assuré. Ceux-ci seront adaptés à la situation des données des divers cantons, communes et établissements de formation. L'objectif est que la «base» compétente procède au transfert du numéro d'assuré AVS et que l'opération soit complète, c'est-à-dire achevée pour l'ensemble de la population des apprenants d'ici à 2011/12. C'est à cette condition, notamment, que la statistique suisse des élèves et des étudiants pourra commencer à réaliser au cours de la prochaine décennie, sur la base des données individuelles, les cursus d'études souhaités d'urgence.

L'OFS initiera de telles campagnes pour les cantons, les communes et les établissements de formation dans le cadre du projet. Il soutiendra ces établissements

- en informant sur les travaux préliminaires juridiques, organisationnels et financiers nécessaires;
- par des rapports sur les projets pilotes, par des guides et des manuels techniques concernant les processus d'intégration mentionnés; les campagnes couvriront aussi les aspects organisationnels et informatiques;

- par des solutions modèles (meilleure pratique), des formations et des démonstrations auprès des acteurs (cantons, communes, établissements de formation, fabricants de logiciels pour les programmes des communes et des écoles) et en encourageant le développement de registres locaux des apprenants.

Les campagnes seront ébauchées dans la perspective de la conception détaillée 2 et testées en 2008, dans le cadre d'essais pilotes, avec certains coordinateurs cantonaux des statistiques de la formation choisis à cet effet. Dès 2009, on pourra les mener en coopération avec les coordinateurs cantonaux, en tenant compte de l'état d'avancement de la première attribution du numéro d'assuré de la population concernée des apprenants.

Obligations

En vertu de la loi sur la statistique fédérale et de l'ordonnance concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux, la Confédération obligera les cantons à fournir également les numéros d'assuré AVS lors de la livraison de données statistiques dans le domaine de la formation.

2.4 Suite de la procédure

Les travaux suivants sont prévus pour permettre l'utilisation du numéro d'assuré AVS comme identificateur des élèves et des étudiants :

Tableau 1 : Suite de la procédure

Tâche	Délai
Projet de modernisation, conception détaillée 2 • *Esquisse de solutions modèles (meilleure pratique) sous les angles juridique, organisationnel et technique pour utiliser le numéro d'assuré* • *Intégration de la nouvelle variable «numéro d'assuré» dans les manuels techniques des enquêtes.*	2008
Réalisation par étapes • *Assistance à la réalisation de solutions modèles dans un canton doté de son propre registre des apprenants, respectivement dans un canton dépourvu d'un tel registre, à titre d'applications pilotes.* • *Elaboration des campagnes, en vertu de la nouvelle réglementation relative au numéro d'assuré AVS.*	2008 / 2009
Réalisation par étapes • *Conseil aux cantons, communes et établissements de formation* • *Réalisation des campagnes*	2009 / 2010
Livraison des données, y compris les numéros d'assuré	dès 2010

3 Les enquêtes statistiques modernisées en matière de formation

Au chapitre 3, nous décrivons la conception future des projets partiels de statistique réunis dans le projet de modernisation : les élèves et les étudiants (chapitre 3.1), la formation professionnelle initiale (chapitre 3.2), les diplômes (chapitre 3.3), les enseignants (chapitre 3.4), la banque de données des écoles (chapitre 3.5) et les dépenses publiques d'éducation (chapitre 3.6).

Les statistiques comportent de multiples liens entre elles quant à leurs contenus, aux relevés et aux analyses : elles présentent certaines variables identiques, sont alimentées pour une part aux mêmes sources ou peuvent être interconnectées pour servir de base à des analyses élargies. Elles forment ensemble une partie des éléments du système statistique intégré du domaine de la formation.

Cependant, s'agissant de la modernisation, les statistiques diffèrent sensiblement quant à leurs conditions-cadre, leur situation initiale, leurs contenus et les délais. De ce fait, les priorités attachées à la conception future des statistiques varient selon les cas et nous les présentons ci-après en sous-chapitres.

3.1 Statistique des élèves et des étudiants

3.1.1 Situation initiale

En raison de la souveraineté cantonale en matière de formation et des systèmes scolaires différents d'un canton à l'autre, la statistique des élèves et des étudiants (SDL) a été d'emblée conçue conjointement par la Confédération et les cantons. Elle repose sur la réunion de 26 statistiques cantonales. L'OFS coordonne les relevés et uniformise les données selon un schéma de classification suisse. Chaque canton recense les élèves et les étudiants sur le lieu de formation par le moyen d'un système de relevé propre, adapté aux conditions, aux possibilités et aux besoins locaux. Au fil des années, une pratique hétérogène de relevé s'est par conséquent développée. Les faiblesses des enquêtes actuelles se présentent comme suit :

- 16 cantons ont saisi les données entièrement ou partiellement sur une base individuelle. Dans les autres cantons, les élèves et les étudiants font l'objet de relevés groupés. Les données d'environ 1,3 million d'élèves et d'étudiants relevées annuellement consistent actuellement en données individuelles à raison de 73 % et en données groupées dans 27 % des cas.
- Les données individuelles sont transmises électroniquement à l'OFS, tandis que les données groupées lui sont livrées sur papier par des formulaires standardisés. Un relevé exclusivement électronique des données n'est pas encore réalisable à ce stade.
- Pour diverses raisons (date du début des cours différente selon le canton, exigences administratives, etc.), il n'a pas été possible de fixer un jour de recensement unique. La plupart des jours de recensement surviennent dans la période comprise entre septembre et janvier. Les données, livrées à l'OFS entre la fin d'octobre et le mois d'août, sont publiées en décembre. Ce long processus de production de la statistique nationale réduit l'actualité des données et entrave leur utilisation rapprochée dans le temps.
- Les divers relevés cantonaux s'alignent sur le catalogue des variables de l'OFS, mais ils sont insuffisamment standardisés et harmonisés entre eux. De plus, le catalogue des variables est entaché de certaines définitions peu claires, appliquées de manière disparate, de classifications obsolètes, qui ne restituent plus fidèlement la réalité actuelle, et de lacunes dans les données concernant des domaines importants du point de vue du pilotage de la formation et de la recherche en matière de formation. La délimitation de l'objet des relevés à certains niveaux scolaires requiert elle aussi des clarifications.
- La plus grande lacune réside dans l'absence d'un identificateur des élèves et des étudiants (IDEE). Certes, le catalogue des variables contient les éléments d'une statistique des cursus, mais seule l'introduction d'un numéro d'identification individuel constant pour chacun des ap-

prenants durant toute la durée du parcours de formation permettra d'établir une statistique des cursus, c'est-à-dire de tracer des parcours de formation et d'élaborer toute une série d'indicateurs nouveaux ou développés. Similairement, l'IDEE est la condition requise pour relier les statistiques des personnes en formation (statistique des élèves et des étudiants, statistique de la formation professionnelle initiale et statistique des diplômes) afin de former un système statistique intégré.

3.1.2 Objectifs

En résumé, les déficits mentionnés ci-dessus conduisent à constater que l'on ne peut satisfaire sans réserve au besoin des acteurs du système de la formation en données actuelles, significatives et de haute qualité. C'est pourquoi nous définissons les objectifs suivants pour la statistique des élèves et des étudiants :

- passage au relevé complet des données individuelles;
- introduction de l'identificateur des élèves et des étudiants (IDEE);
- livraison électronique par le web des données individuelles à l'OFS;
- amélioration de l'utilisation des données administratives et des registres;
- amélioration de la qualité des données quant à leur complétude, leur standardisation et leur comparabilité;
- harmonisation avec les autres statistiques de la formation;
- élargissement de la teneur des informations et des possibilités d'analyse par une révision du catalogue de variables;
- réduction de la longueur des processus de production et mise à disposition plus rapide des données cantonales et nationales.

3.1.3 Conception du relevé : l’objet d’étude du relevé

Traditionnellement, la statistique des élèves et des étudiants se divise en deux parties quant à son organisation (relevé des données) et à ses contenus (variables saisies). La section Formation scolaire et professionnelle (SCHUL) de l'OFS procède aux relevés des élèves et des étudiants du niveau préscolaire au niveau tertiaire, hautes écoles non comprises (domaine tertiaire B) en coopération avec les cantons; la section Hautes écoles (HSW) de l'OFS est chargée des relevés concernant les étudiants des hautes écoles universitaires, des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques (domaine tertiaire A) dans le cadre du SIUS en coopération avec les hautes écoles. La révision du SIUS ne fait pas partie du projet de modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation. Ci-après, nous nous bornons à décrire la conception future des enquêtes conduites par SCHUL.

Objet du relevé

L'objet du relevé sont les élèves et les étudiants, c'est-à-dire les personnes en formation inscrites dans une école ou les écoles mêmes et leurs sous-unités organisationnelles (programmes/classes). Comme les données servent également de base aux cantons et aux communes à des fins administratives (p. ex. pour la planification scolaire), un relevé complet est indispensable. L'objet du relevé se délimite comme suit.

Délimitation territoriale

Toutes les écoles, c'est-à-dire tous leurs élèves et étudiants résidant en Suisse constituent l'objet du relevé. Les cantons sont les secteurs de recensement.

Délimitation de l’objet

Le relevé s'étend à l'ensemble des degrés scolaires, y compris les établissements préscolaires tels que les écoles enfantines, à l'exception des hautes écoles (ISCED 0 – 5B, sans 5A). Tous les apprenants qui reçoivent un enseignement défini par un *programme* dont la durée est au minimum d'une année scolaire entrent dans le relevé. Un *programme* consiste en plusieurs cours ou branches et comporte un objectif spécifique (transmission, élargissement, approfondissement du savoir et des connaissances;

appropriation et entraînement de capacités). Les écoles à plein temps et celles à temps partiel constituent également l'objet du relevé, qui couvrent aussi bien les établissements privés que publics.

La *formation professionnelle supérieure* a connu ces dernières années une période de mutation dynamique. On manque actuellement, pour certaines filières de formation de ce domaine, de critères systématiques et concluants pour décider d'intégrer les données dans la statistique des élèves et des étudiants et dans la statistique des diplômes (ou de les en exclure) de même que pour réaliser une classification claire selon l'ISCED.

C'est pourquoi l'OFS a donné, en mai 2007, un mandat dans le but d'obtenir une définition contraignante de la formation dans le domaine de la *formation professionnelle supérieure* et pour recevoir des critères clairs de délimitation aux fins de classification selon l'ISCED (p. ex. par rapport au perfectionnement professionnel). Les résultats, disponibles dès octobre 2007, fourniront la base nécessaire pour clarifier la délimitation de l'objet du relevé dans le domaine visé.

Une situation semblable prévaut actuellement pour les formations situées aux confins de la scolarité obligatoire et du degré secondaire II. En raison du grand nombre *d'offres de passerelles*, on manque également pour l'heure de critères clairs permettant de décider de leur intégration dans la statistique des élèves et des étudiants (ou de leur exclusion). Le projet «Transition secondaire I – secondaire II», porté par la CDIP, l'OFFT et les organisations du monde du travail (ORTRA), et certains projets d'harmonisation cantonaux déjà mis en route dans le domaine des offres de passerelle[7] promettent d'apporter des éléments de solution qu'il y a lieu de ne pas anticiper dans le cas présent.

Délimitation temporelle : périodicité

La statistique des élèves et des étudiants est établie une fois par année.

Délimitation temporelle : jour de recensement

L'enquête est conçue comme un relevé de la situation à un jour de recensement déterminé. Pour diverses raisons (rentrée scolaire survenant à des moments différents, besoins administratifs, etc.), il n'a pas été possible à ce stade de fixer un jour de recensement unique. Le laps de temps sur lequel s'étalent actuellement les jours de recensement des cantons est de plus de six mois (fin août à fin février). Cela diminue les possibilités de comparaison des données et peut entraîner des comptages doubles et des lacunes de saisie.

Pour les relevés futurs, l'OFS propose aux cantons une réglementation adaptée selon les degrés scolaires et les différences de calendrier scolaire.

Pour la *préscolarité et la scolarité obligatoire*, le jour de recensement doit être fixé à une date survenant un mois après le début de l'année scolaire. Cette réglementation correspond à la recommandation internationale de l'UNESCO/OCDE/Eurostat[8]. 14 cantons remplissent déjà relativement bien cette directive avec des jours de recensement placés entre fin août et fin septembre.

Pour les *autres degrés scolaires*, il est possible d'attribuer un jour de recensement qui s'écarte de ce principe pour des raisons administratives. Il faut, en premier lieu, pouvoir tenir compte du jour de recensement fixé dans les accords scolaires régionaux (de la CDIP) et les accords intercantonaux sur les écoles professionnelles (AEPr) et sur les écoles supérieures spécialisées (AESS), soit le 15 novembre. Afin de garantir la comparabilité des données, l'OFS veillera à ce que tous les cantons procèdent si possible de la même manière dans les domaines mentionnés.
De manière générale, aucun jour de recensement ne doit plus survenir à l'avenir après la mi-novembre.
S'agissant des cursus de formation modulaires, il faudra veiller à recenser tous les apprenants *inscrits* au jour de recensement, qu'ils soient ou non présents physiquement ce jour-là. Cette remarque s'applique aussi aux apprenants malades ou à ceux qui sont absents pour toute autre raison le jour de recensement.

Délimitation temporelle : délais de livraison

Un délai de livraison des données à l'OFS uniforme pour tous les cantons n'est ni réalisable ni judicieux en raison des différences de situation (nombre d'apprenants, banques de données cantonales, etc.) et

[7] Par exemple, le programme-cadre d'enseignement des offres de passerelle de Suisse centrale distingue les offres de passerelle scolaires, combinées et d'intégration.
[8] UOE data collection on education systems, Manual Volume 1: concepts, definitions and classifications. OCDE, 2006, p.16.

des ressources disponibles pour traiter les données tant dans les cantons qu'à l'OFS. Compte tenu des (futurs) systèmes cantonaux de gestion des données, de la livraison des données par le web et du temps de travail que cela impliquera, on envisage une livraison par les cantons échelonnée dans le temps, à l'instar de ce qui prévaut actuellement.

Actuellement, les dernières livraisons partielles parviennent à l'OFS presque un an après le début de l'année scolaire. Les dernières données devront être livrées sensiblement plus tôt à l'avenir, afin de raccourcir le processus de production dans son ensemble et pour mettre plus rapidement les données nationales suisses à disposition.

En particulier les données du degré secondaire II et du degré tertiaire, qui ont été partiellement relevées séparément jusqu'ici pour la statistique de la formation professionnelle initiale (formations professionnelles à plein temps), et qui sont donc finalement saisies à double, doivent arriver à l'OFS au plus tard à la fin de janvier dès 2011/12 (cf. chapitre 3.2.1).

A en juger aujourd'hui, il faut également fixer un dernier délai de livraison à la fin de janvier dès 2011/12 pour la préscolarité et la scolarité obligatoire. L'objectif est de publier, dans la mesure du possible, l'ensemble des données suisses avant la fin de l'année scolaire.

3.1.4 Conception du relevé : catalogue des variables

Depuis que le catalogue des variables de la statistique des élèves et des étudiants a été élaboré dans les années 1970 par la commission responsable à l'époque des statistiques scolaires, seules quelques adaptations mineures aux changements du système de formation ont été apportées. C'est pourquoi l'actuel catalogue de variables de l'OFS ne répond plus qu'en partie aux besoins actuels en données significatives de haute qualité. Pour l'essentiel, les déficits sont dus aux raisons suivantes :

- manque de clarté des définitions, qui sont appliquées de manière hétérogène;
- classifications obsolètes, qui ne sont plus en mesure de restituer correctement la réalité;
- impossibilité d'une présentation à l'échelle nationale du fait de nomenclatures ou de relevés cantonaux non harmonisés entre eux;
- lacunes dans les données dans des domaines importants quant au pilotage de la formation et à la recherche en matière de formation.

Comme le prévoit la conception générale du projet de modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation, on entend saisir l'occasion, tout en complétant la base de données individuelles à l'échelle suisse, de combler ces déficits dans le cadre d'une *révision du catalogue de variables*.

Nous énumérons ci-après quelques principes et conditions-cadre à prendre en compte lors de cette révision.

Conditions-cadre et principes de la révision

- L'optimisation de certaines classifications et le relevé de nouvelles variables ne sont réalisables que sur la base de données individuelles.
- Chaque fois que cela s'avère possible, on utilise les données administratives et les registres existants comme sources de données.
- L'intégration de nouvelles variables suppose l'existence d'un besoin largement étayé. Les données relevées dans ce cadre doivent être agrégeables sur le plan national et permettre une présentation à l'échelle suisse ainsi que des comparaisons intercantonales et internationales.
- Les variables demandées par l'OFS représenteront aussi à l'avenir un catalogue minimal. Il est loisible aux cantons de procéder au relevé de données supplémentaires. Il doit être possible en tout temps à l'OFS de convertir les nomenclatures cantonales en nomenclatures ou en classifications nationales aux fins de comparaisons intercantonales et internationales.

- Les nomenclatures des variables de personnes doivent concorder avec les nomenclatures employées ailleurs (p. ex. dans le recensement de la population ou le catalogue officiel des variables des registres cantonaux et communaux des habitants[9]).
- Une base de données individuelles sans faille est la condition préalable à l'introduction d'un IDEE en 2011/12. La saisie et la livraison des données individuelles sur la base du catalogue de variables révisé doivent survenir dès l'année scolaire 2009/10 à l'échelle de la Suisse. Nous aurons donc, pendant au moins deux périodes de relevé, une transition sur la base du nouveau catalogue de variables, mais encore sans l'IDEE. Il en résulte ce qui suit :
  a) Fondamentalement, le relevé doit fonctionner aussi sans IDEE durant la période de transition.
  b) Les variables relatives à la scolarisation des apprenants au cours de l'année précédente (type d'enseignement, année de programme et mode d'enseignement) sont inutiles en cas de relevé à l'aide de l'IDEE. Il faudra cependant les saisir au moins durant la période transitoire, sous peine de perdre toute information sur les parcours de formation.
  c) L'IDEE permet aussi de révéler indirectement d'autres variables, outre les variables de l'année précédente, par exemple l'année d'entrée des apprenants dans le degré correspondant de formation ou l'année d'entrée dans le système de formation suisse des migrants. Sans IDEE, de telles informations ne pourraient être générées qu'en introduisant de nouvelles variables. Eu égard à l'investissement que représente l'introduction de nouvelles variables, on renoncera dans le cadre de la révision à intégrer de nouvelles variables de ce type durant la période transitoire.
- La possibilité de tracer l'historique et la compatibilité avec les autres statistiques de la formation doit être garantie. Sont concernées la statistique des enseignants, la statistique de la formation professionnelle initiale, la statistique des diplômes, la banque de données des écoles et les statistiques du domaine des hautes écoles. En outre, les données doivent continuer d'être disponibles sous une forme permettant à l'OFS de remplir les critères de livraison internationale des données aux instances statistiques de l'UNESCO, de l'OCDE et de l'UE.

Catalogue révisé des variables

La statistique des élèves et des étudiants couvre les écoles, leurs sous-unités organisationnelles (classes), ainsi que les variables démographiques et scolaires des personnes en formation. Le catalogue des variables est structuré en conséquence. Toutes les variables sont obligatoires, mais certaines nomenclatures peuvent en revanche être établies par les cantons d'entente avec l'OFS.

Nous déterminons ci-après le catalogue révisé des variables dans ses *grandes lignes*. Nous avons tenu compte autant que possible des prises de position reçues à la fin de 2006 dans le cadre de la consultation auprès des cantons quant aux propositions de modifications. La version définitive du catalogue révisé des variables, modalités des variables, nomenclatures et codes compris, sera soumise à l'approbation des instances avec la conception détaillée 2.

A. Variables du fichier

Tout fichier livré doit être désigné par les «variables» du canton, de l'année de référence (période statistique) et de la date de livraison. Les variables font partie d'un ensemble de données (p. ex. un canton, un degré scolaire, une école) et doivent donc être introduites une fois pour cet ensemble de données (cf. chapitre 5).

B. Variables de l'école

1. Numéro d'identification de l'école

Selon la définition, on distingue deux niveaux de l'unité école : l'école sur le plan administratif (direction d'établissement : 1er niveau) et l'école comme site de formation (2e niveau). A chaque niveau adminis-

[9] Registres cantonaux et communaux du contrôle des habitants. Catalogue officiel des caractères. OFS, 2007.

tratif sont rattachés un ou plusieurs sites de formation. Cette définition permet de structurer et de relier les données de la statistique des élèves et des étudiants avec celles de la statistique des enseignants par la variable commune «école». Les données des enseignants sont généralement placées sur le premier niveau, tandis que les données des élèves et des étudiants le sont dans la mesure du possible sur le deuxième niveau. Le chapitre 3.5 traite en détail de la définition et de son application dans le cadre de la banque de données des écoles.

Les numéros d'identification cantonaux utilisés jusqu'ici peuvent être maintenus, pour autant que l'unité «école» à laquelle ils renvoient corresponde à la définition (éventuellement avec des extensions pour le deuxième niveau). Les numéros d'identification doivent être univoques à l'échelle suisse. Lorsque de nouvelles structures de relevé seront développées sur le plan cantonal (banque de données centrale), l'OFS soumettra des propositions pour structurer les numéros.

2. Statut de l'école

Le «statut» est une notion générique englobant les formes d'organismes porteurs juridiques et/ou financiers de l'école; il s'agit donc d'une variable de l'école et non pas de l'élève ou de la classe. De ce fait, cette variable sera saisie à l'avenir dans la banque de données des écoles et mise à disposition de la statistique des élèves et des étudiants grâce à la connexion passant par le numéro d'identification de l'école. La variable «statut de l'école» sera éliminée du catalogue des variables de la statistique des élèves et des étudiants.

La variable comporte les modalités «publique», «privée, subventionnée», «privée, non subventionnée». Par subventions, on entend exclusivement des moyens fournis par les pouvoirs publics. La question de savoir à partir de quel taux minimal du budget une école privée est considérée comme subventionnée devrait fondamentalement recevoir une réponse du point de vue de l'administration (des finances). La décision en incombe donc aux cantons ou aux communes. Dans le cadre de la conception détaillée 2, nous examinerons encore quels critères pourraient éventuellement être fixés pour permettre une attribution aussi uniforme que possible.

Grâce à la connexion de la banque de données des écoles avec le registre des entreprises et des établissements (REE), on pourra identifier de manière plus différenciée à l'avenir la forme juridique de l'école (p. ex. fondation, association, Sàrl, S.A., etc.); cf. chapitre 3.5.

C. Variables de la classe

3. Numéro d'identification de la classe

Les appellations francophones – «classe» (= groupe d'élèves instruits principalement en commun) et «année de programme» (= groupe d'élèves ou d'étudiants d'une classe qui suivent le même programme) – sont maintenues.

En allemand, jusqu'à maintenant on a utilisé la notion de «Abteilung» («classe» en français), définie comme un «groupe d'élèves instruits principalement en commun (aspect organisationnel)». Cette désignation prête à confusion, car «Abteilung» correspond à «Klasse» en langage ordinaire. Cependant, dans le cadre de la statistique, on désignait jusqu'ici par «Klasse» le groupe d'élèves qui suivent le même programme; on se référait donc au contenu de l'enseignement de l'année (aspect du contenu).

Pour cette raison, nous désignerons désormais par «Klasse» ce que l'on dénommait «Abteilung». La définition en reste inchangée : la «Klasse» est le groupe d'élèves instruits principalement en commun. L'unité appelée jusqu'ici «Klasse» est rebaptisée «Programmjahr» («année de programme»), faute d'une expression ordinaire courante. La définition en reste également la même : «L'année de programme» désigne un groupe d'élèves qui suivent le même programme d'enseignement (contenu de l'enseignement sur une année).

Afin de calculer la taille des classes, il est nécessaire de respecter strictement la délimitation de l'unité organisationnelle «classe» aux niveaux préscolaire et de la scolarité obligatoire. En revanche, aux niveaux du degré secondaire II et du degré tertiaire, cette délimitation ne peut être assurée que sous réserve, en raison de la dissolution croissante des formations de classes fixes. Dans de tels cas, il est aussi possible de saisir et de livrer les données par année de programme, c'est-à-dire par groupe d'élèves recevant dans l'année la même instruction quant aux contenus, indépendamment du fait qu'ils

soient ou non instruits en commun (p. ex. tous les menuisiers de la première année d'apprentissage). Toutefois, il n'est plus judicieux en pareils cas de calculer la taille des classes.

Chaque canton peut choisir librement les numéros d'identification des classes, à condition d'être univoque par canton et par année de relevé. La numérotation identique d'une année à l'autre de la même unité organisationnelle (même programme d'enseignement dans la même école) est possible, mais elle ne constitue pas une obligation.

4. Genre de classe

Si les données individuelles sont livrées, on peut théoriquement renoncer à cette variable, puisqu'on peut la déduire du type d'enseignement attribué à chaque élève et étudiant. Cependant, cette variable est indispensable pour saisir les données des classes mixtes (diverses années de programme sont enseignées dans la même classe) et comme variable auxiliaire permettant le classement, le contrôle, la plausibilisation et l'analyse rapides des données. Cette variable est donc maintenue.

D. Variables démographiques de la personne en formation (eCH-0011[10])

5. Numéro d'identification de l'élève / de l'étudiant

Jusqu'à l'introduction de l'IDEE en 2011/12, les numéros d'identification cantonaux seront maintenus sans changement. Ultérieurement, on utilisera à cet effet le nouveau numéro AVS. Le chapitre 2.1 expose cette introduction en détail.

6. Sexe

Pas de modification. On utilisera la nomenclature du catalogue officiel des variables des registres cantonaux et communaux des habitants.

7. Année de naissance

Actuellement, l'année de naissance est saisie deux fois avec la date de naissance (cf. 8), car seule l'année de naissance peut être saisie lors du relevé par formulaire. A l'avenir, on renoncera à la variable «année de naissance» au profit de la date de naissance complète.

8. Date de naissance

La date de naissance complète est saisie. Son format sera fixé conformément à celui du catalogue officiel des variables des registres cantonaux et communaux des habitants (AAAA-MM-JJ).

9. Nationalité

Désormais, on relèvera également la nationalité des étrangers non européens, au lieu de se limiter à mentionner leur continent d'origine.

Les personnes qui disposent de la nationalité suisse et d'une autre nationalité (doubles nationaux) sont traités comme étant de nationalité suisse. Si un étranger possède plusieurs nationalités étrangères, on lui attribuera l'une d'entre elles selon son vœu.

On utilisera, pour coder la nationalité conformément au catalogue officiel des variables des registres cantonaux et communaux des habitants, la nomenclature de l'OFS «Etats et Territoires» (eCH-0008).

10. Première langue

A ce stade, on a relevé la langue maternelle comme celle dans laquelle une personne pense et qu'elle maîtrise le mieux. S'agissant des personnes bilingues, la question de la langue dominante se pose : les répondants ne la résolvent que difficilement, car la notion de langue dominante est interprétée de manières très diverses et elle ne signifie rien quant au niveau de compétence. De plus, la langue dominante peut changer au fil du temps, ce qui impliquerait une nouvelle enquête chaque année. Il est donc peu adaptée à une inscription dans un registre ou en tant que variable de personne. A l'avenir, on saisi-

[10] eCH est une association de promotion et de développement des normes de cyberadministration en Suisse. Les normes de eCH seront également utilisées dans le catalogue officiel des variables pour les registres cantonaux et communaux des habitants. Les normes eCH peuvent être déclarées obligatoires aux niveaux de la Confédération, du canton ou de la commune. Cf. www.ech.ch.

ra donc la «première langue», c'est-à-dire la première langue qu'un enfant apprend. Elle présente l'avantage de ne pas changer au cours du temps, de pouvoir être saisie sans ambiguïté et de signaler un contexte migratoire même chez les personnes qui ont acquis la nationalité suisse. En présence de deux «premières langues», il convient de mentionner celle qui est utilisée le plus souvent.

Il faudra encore clarifier, dans le cadre de la conception détaillée 2, si la ou les langues d'enseignement doivent être mentionnées dans la banque de données des écoles.

La nomenclature de l'OFS déterminante pour coder la première langue est celle qui est également employée pour le recensement de la population (cf. ClassWEB «Langues 2000», sous-classes des langues : http://www.classweb.bfs.admin.ch.).

11. Domicile

Jusqu'ici, le domicile a été en général assimilé au lieu de séjour, c'est-à-dire à la commune d'où proviennent quotidiennement les élèves et les étudiants qui se rendent à l'école. Des exceptions ont été formulées notamment pour les élèves mineurs pensionnaires de foyers et d'internats.

Actuellement, le domicile de droit civil est plus pertinent dans le contexte des analyses de la mobilité des élèves et des étudiants et des processus administratifs (accords scolaires intercantonaux). Par conséquent, à l'avenir, la commune du domicile de droit civil de la personne en formation, respectivement de ses parents ou du représentant légal, sera déterminante. Des dérogations seront possibles lorsque les bases juridiques du canton concerné seront différentes. Par exemple, si l'enfant est hébergé chez des parents nourriciers et qu'il se rend de chez eux à l'école, on pourra mentionner le domicile de la famille d'accueil. En l'absence d'un domicile de droit civil (p. ex. pour un requérant d'asile), on mentionnera la commune de séjour attribuée.

S'agissant des élèves et des étudiants qui n'habitent pas dans le canton où se situe leur lieu de formation, on n'a pas relevé jusqu'ici la commune politique du domicile, mais seulement le canton de domicile. Grâce à l'IDEE, le lieu de formation, le site de l'entreprise formatrice et le domicile d’une personne en formation pourront être mis en relation l'un avec l'autre. Afin de permettre des analyses de la mobilité satisfaisantes au niveau des communes, il faudra que soit également connue à l'avenir la commune de domicile des élèves et des étudiants dont la provenance est extérieure au canton du lieu de formation.

En ce qui concerne les élèves et les étudiants qui résident à l'étranger, on enregistrera désormais le pays de provenance plutôt que «étranger». La nomenclature sera élargie en conséquence.

Le répertoire de l'OFS des communes politiques (eCH-0007) sera déterminant pour coder la commune de domicile et la nomenclature de l'OFS «Etats et Territoires» (eCH-0008) sera la référence pour saisir le pays de domicile.

E. Variables scolaires de la personne en formation

12. Type d'enseignement

Le programme de formation de la personne en formation est relevé par la variable type d'enseignement (aux niveaux du degré secondaire II et du degré tertiaire, la notion de «filière de formation» est plus courante). Les modalités de la variable reposent sur les terminologies cantonales en raison des divers systèmes scolaires.

Afin de mieux restituer le développement des types d'enseignement au cours des dernières années, la saisie des données doit être différenciée. Plusieurs domaines sont concernés :

- Au degré secondaire I, l'OFS a attribué jusqu'ici les élèves aux catégories de la classification nationale : «exigences étendues», « exigences élémentaires », «sans sélection» et «programme d’enseignement spécial».

  Il s'agit en l'occurrence de résoudre trois problèmes liés.

  1) Le groupe «exigences étendues» comprend aussi bien des élèves qui se préparent au degré secondaire I en vue de la maturité gymnasiale que ceux qui préparent une formation professionnelle initiale exigeante de 3-4 ans ou une école de culture générale. De ce fait, la catégorie «exigences étendues» est trop générale pour permettre des analyses pertinentes, en particulier des prévisions.

C'est pourquoi il faudra, dans toute la mesure du possible, mettre les deux groupes d'élèves statistiquement en évidence à l'avenir.

2) La majorité des élèves qui reçoivent un enseignement différencié à l'intérieur même du modèle où ils évoluent (modèles coopératifs[11] et modèles intégrés[12]) ont été mentionnés jusqu'ici à tort sous «sans sélection», car leur niveau de performance individuel n'était pas relevé. A l'avenir, l'attribution doit se faire correctement.

3) Outre la distribution des élèves entre les niveaux d'exigences, on veut voir apparaître le nombre d'élèves dans les différents modèles (séparé, coopératif, intégré, sans distinction de niveau) ou savoir s'ils sont instruits dans des classes de base homogènes ou hétérogènes quant aux exigences posées.

Sur le modèle d'une procédure déjà appliquée par PISA, les catégories suivantes seront nouvellement formées pour les niveaux d'exigences.

Anciennement	Nouvellement
Exigences étendues	Exigences élevées (niveau de performance élevé)
	Exigences moyennes (niveau de performance moyen)
Exigences élémentaires	Exigences élémentaires (niveau de performance bas)
Programme d'enseignement spécial	Programme d'enseignement spécial
Sans sélection	Sans distinction de niveau

Il faudra encore examiner, dans le cadre de la conception détaillée 2, si la subdivision de la catégorie «exigences étendues» a un sens pour tous les cantons ou seulement dans les cas où une sélection sans ambiguïté a lieu pour les modèles scolaires séparés, par exemple dans un prégymnase.

Pour les modèles d'organisation, on distinguera des classes de base homogènes et hétérogènes quant au niveau d'exigences.

Le nouveau classement suivant combine des informations sur le programme des élèves de classes de base homogènes quant aux exigences et sur les niveaux de performance des élèves de classes de base hétérogènes quant aux exigences.

Classement national	
Classes de base homogènes	Exigences élevées
	Exigences moyennes
	Exigences élémentaires
Classes de base hétérogènes	Niveau de performance élevé de l'élève
	Niveau de performance moyen de l'élève
	Niveau de performance bas de l'élève
Autres	Programme d'enseignement spécial
	Sans distinction de niveau

Dans les classes de base homogènes quant aux exigences, le niveau d'exigences de la classe correspond au niveau de performance des élèves.

Pour les élèves instruits dans des *modèles coopératifs*, le niveau de la classe de base doit être indiqué comme modalité de la variable du type d'enseignement (p. ex. cycle d'orientation coopératif, exigences élémentaires).

S'agissant des *modèles intégrés*, le niveau de performance individuel des élèves ne peut être évalué que par le niveau de performance par branche à option, car les classes de base sont gérées de ma-

[11] Modèles coopératifs : classes de base homogènes quant aux exigences, comportant la fréquentation individuelle de diverses branches à option différenciées selon le niveau d'exigences.

[12] Modèles intégrés : classes de base hétérogènes, comportant la fréquentation individuelle de diverses branches à option différenciées selon le niveau d'exigences.

nière hétérogène quant aux exigences. L'information nécessaire quant au niveau de performance individuelle de l'élève est livrée à l'OFS par une différenciation de la variable «type d'enseignement». Les élèves concernés ne seront pas gérés comme jusqu'à ce stade dans la catégorie «type d'enseignement intégré», mais sous la subdivision «type d'enseignement intégré, niveau de performance moyen» ou «type d'enseignement intégré, niveau de performance bas». Cette solution présente l'avantage de ne pas devoir relever plusieurs variables supplémentaires (niveau de performance par branche et par élève). L'OFS devra déterminer pour chaque canton concerné à quels niveaux d'exigences les combinaisons de branches à option et de niveaux de performance correspondent. On élaborera une clé de répartition cantonale correspondante. La répartition elle-même entre les niveaux d'exigences sera effectuée sur place dans les écoles ou éventuellement par le canton. Cette procédure suppose que l'école ou le canton puisse assurer l'attribution de chaque élève de manière fiable et à un coût raisonnable à l'aide de la clé cantonale.

Exemples de clés d'attribution

Voici l'exemple de la conversion d'un programme cantonal (Argovie) exempt de modèle intégré (classes de base hétérogènes) dans le classement national.

Classement national	Programme du canton d'Argovie
Classe de base homogène avec des exigences élevées	Bezirksschule
Classe de base homogène avec des exigences moyennes	Sekundarschule
Classe de base homogène avec des exigences élémentaires	Realschule
Classe de base hétérogène, niveau de performance élevé de l'élève	
Classe de base hétérogène, niveau de performance moyen de l'élève	
Classe de base hétérogène, niveau de performance bas de l'élève	
Programme d'enseignement spécial	Werkjahr, Berufswahljahr, Integrations- und Berufsfindungsklasse
Sans distinction de niveau	Rudolf Steiner Schule

Ci-dessous, nous donnons l'exemple de la conversion dans le classement national d'un programme cantonal (Jura) comportant un modèle intégré (classes de base hétérogènes) et trois branches à niveaux comprenant chacune trois niveaux de performance.

Classement national	Programme cantonal du Jura	Niveau de performance
Classe de base homogène avec des exigences élevées		
Classe de base homogène avec des exigences moyennes		
Classe de base homogène avec des exigences élémentaires		
Classe de base hétérogène, niveau de performance élevé de l'élève	Ecole secondaire (données livrées comme : école secondaire, exigences étendues)	A A A A A B
Classe de base hétérogène, niveau de performance moyen de l'élève	Ecole secondaire (données livrées comme : école secondaire, exigences moyennes)	A B B B B B ou B B C
Classe de base hétérogène, niveau de performance bas de l'élève	Ecole secondaire (données livrées comme : école secondaire, exigences élémentaires)	B C C C C C ou autres
Classes avec programme d'enseignement spécial	Classe atelier Classe de soutien	
Classes sans distinction de niveau		

Toutes les clés cantonales seront élaborées conjointement avec les cantons pour la conception détaillée 2.

- A ce stade, les options spécifiques RRM des gymnases sont relevées de manière très disparate selon les cantons. Si certains saisissent seulement «RRM», sans autre subdivision, d'autres relèvent les options spécifiques en y associant pour une part la combinaison avec l'option complémentaire.

  A l'échelle de la Suisse, il faudra à l'avenir pouvoir représenter au moins les 8 options spécifiques prévues par le RRM[13]. Là où ce point n'est pas encore réalisé, il faut différencier en conséquence le type d'enseignement. Une différenciation supplémentaire est possible (p. ex. subdivision de l'option spécifique «langue moderne» en «troisième langue nationale», «anglais», «espagnol», «russe». A l'avenir, on saisira également la passerelle maturité professionnelle -> haute école universitaire).

- A l'instar des options spécifiques RRM ou des maturités professionnelles, les 7 domaines d'activité des écoles de culture générale[14] seront en outre saisis avec une différenciation de la variable du type d'enseignement.

- Jusqu'ici, en raison des livraisons hétérogènes des données sur le plan national, les élèves des écoles et des classes spéciales n'ont pu être classés que dans la catégorie «programme d'enseignement spécial», subdivisée en écoles et classes spéciales. Une vue d'ensemble nationale par type de handicap ou de difficulté d'apprentissage (p. ex. sur la base de l'International Classification of Functioning ICF de l'OMS) n'est pas réalisable en ce moment. L'harmonisation nécessaire dans ce domaine dépend cependant des développements survenant dans le cadre de «l'Accord intercantonal sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée» et ne peut de ce fait commencer qu'à un stade ultérieur. La classification actuelle conserve sa validité jusqu'à nouvel avis.

13. Type d'enseignement précédent

Le nom de la variable est modifié uniquement en allemand et passe de «vorjährige Schulart» à «Schulart im Vorjahr ». En français, le terme reste le même : « type d'enseignement précédent ». «Précédent» se rapporte au jour de recensement de l'année précédente (et non pas par exemple à la fin de l'année scolaire). Les personnes en formation qui se trouvent en stage à ce moment-là indiquent indépendamment de cette situation le type de métier appris au moment visé.

Il faudra continuer de relever cette variable jusqu'à l'introduction de l'IDEE, faute de quoi on ne disposera d'aucune information sur les cursus de formation ou sur les transitions des élèves. Seule l'introduction de l'IDEE permettra de renoncer à cette variable, puisque l'information se trouvera pour chaque élèves dans les données saisies l'année précédente. On prévoit toutefois de conserver cette variable au-delà de l'introduction de l'IDEE, au moins provisoirement et éventuellement avec une nomenclature simplifiée, à des fins de contrôle.

14. Enseignement de MP 1

La désignation employée à ce jour, «enseignement supplémentaire», n'était guère pertinente. La variable est rebaptisée en «enseignement de MP 1» (enseignement de maturité professionnelle pendant l'apprentissage (intégré).

Cette variable ne sera saisie qu'au degré secondaire II de la formation professionnelle initiale. Tous les cantons fourniront à l'avenir la variable de manière différenciée selon 6 orientations[15].

Les personnes en formation qui ne se préparent pas à la maturité professionnelle dans «leur école professionnelle» sont parfois comptés à double : une fois à l'école professionnelle et une fois à l'école de maturité professionnelle. Lorsque l'école professionnelle et l'école de maturité professionnelle ne se

[13] Options spécifiques selon le RRM du 16 janvier 1995 : langues anciennes; une langue moderne; physique et applications des mathématiques; biologie et chimie; économie et droit; philosophie/pédagogie/psychologie; arts visuels; musique.
[14] Domaines d'activité selon le plan d'études cadre pour les écoles de culture générale du 9 septembre 2004 : santé; social; éducation; communication/information; arts visuels; musique/théâtre; psychologie appliquée.
[15] En vertu de l'ordonnance du 30 novembre 1998 sur la maturité professionnelle (RS 412.103.1), art. 3 : orientations technique, commerciale, artistique, artisanal, santé/sociale, sciences naturelles.

trouvent pas dans le même canton, chacun des deux cantons concernés veut revendiquer les maturités professionnelles.

Si l'on ne disposait pas de l'IDEE, il faudrait introduire une nouvelle variable désignant l'école professionnelle pour éviter les comptages à double. Nous y renonçons dans le cadre de la solution transitoire. En revanche, le type d'utilisation de la variable fait apparaître si la personne engagée dans une formation professionnelle se prépare à la MP dans son école de base ou ailleurs.

L'école professionnelle dans laquelle un élève de MP 1 fréquente l'enseignement de son métier indique par la variable 14 la fréquentation de l'enseignement en vue de la MP 1 et l'orientation choisie, peu importe que l'enseignement visant la MP 1 soit donné dans cette école ou dans une autre. Si l'apprenant ne fréquente pas d'enseignement MP 1, le code correspondant est inscrit à la variable 14 (valeur 0).

L'école dans laquelle un apprenant fréquente l'enseignement préparant à la MP 1, tout en fréquentant l'enseignement professionnel spécifique dans une autre école, l'indique sous la variable «type d'enseignement» (n° 12) avec un code correspondant. L'orientation de la MP 1 est saisie avec la variable 14.

La fréquentation d'une formation en vue de la MP 2 (maturité professionnelle post apprentissage), à temps plein ou en combinaison avec l'exercice du métier, est saisie conjointement à l'orientation par la variable «type d'enseignement» (n° 12).

Ce mode de relevé permet de déceler les comptages à double sur le plan suisse. Au niveau cantonal, seul l'introduction de l'IDEE permettra d'éviter les doubles comptages.

15. Année de programme cantonale

Dès l'entrée en vigueur de HarmoS, c'est-à-dire dès sa mise en oeuvre, la structure des années de programme pour la scolarité obligatoire sera nouvellement adaptée à la durée de 11 ans. Concrètement, les années de programme de la scolarité obligatoire seront structurées de 1-11 ou de 1-8 et de 1-3. Le comptage séparé jusqu'à ce stade des années de programme du niveau préscolaire de 1-2 disparaît. Le type du niveau d'entrée (école enfantine, niveau élémentaire, niveau de base) sera relevé par la variable «type d'enseignement». Même si les classes des niveaux élémentaire et de base comprennent des enfants de différents âges, l'année de scolarisation de chaque élève doit être indiquée.

Dans le cadre de la consultation auprès des cantons concernant le catalogue révisé des variables, il a été proposé d'indiquer en nombre d'années la durée de fréquentation du programme des élèves de classes spéciales. Nous y renonçons, car la durée de fréquentation ne saurait être relevée de manière fiable, selon les prises de position des cantons, et parce que l'on pourra ultérieurement calculer cette durée à l'aide de l'IDEE.

16. Année de programme précédente

L'année de programme précédente est relevée de manière analogue au type d'enseignement (cf. n° 13) en vue de déceler la répétition ou le saut d'une année de programme.

Cette variable, elle aussi, disparaîtra à moyen terme grâce à l'introduction des relevés avec l'IDEE, mais on la conservera provisoirement au-delà de cette introduction à des fins de contrôle, à l'instar de la variable du type d'enseignement précédente.

17. Mode d'enseignement

Les modalités de variable utilisées à ce stade («plein temps», «apprentissage» et «temps partiel») reposaient en partie sur une terminologie obsolète et leurs définitions ne les délimitaient pas clairement l'une de l'autre. Le relevé de cette variable n'est pas nécessaire pour la préscolarité, le niveau primaire et le niveau secondaire I, puisqu'il s'agit toujours de formations scolaires à plein temps (valeur standard). En ce qui concerne le degré secondaire II et le degré tertiaire, les modalités de la variable seront désormais définies comme suit :

- *Formation scolaire à plein temps*

  S'applique au degré secondaire II pour les programmes de formation générale et de formation professionnelle, soit pour les écoles de métiers, les écoles de commerce, les écoles d'informatique, les écoles de culture générale, les écoles professionnelles, les gymnases et les autres écoles offrant des formations à plein temps. Au niveau tertiaire, la modalité vaut pour toutes les formations

offrant des formations à plein temps. Au niveau tertiaire, la modalité vaut pour toutes les formations à plein temps.

Est réputée formation à plein temps toute formation requérant au moins 75 % d'une semaine scolaire ou d'une formation à plein temps. On suppose en outre que l'apprenant participe à la formation en question durant toute l'année[16].

- *Formation professionnelle initiale duale*

  S'applique exclusivement au degré secondaire II pour les formations professionnelles initiales duales, y compris les formations conduisant à l'attestation fédérale (formation en entreprise formatrice et école professionnelle). Les formations professionnelles initiales duales, elles aussi, sont des formations à plein temps.

- *Formation scolaire à temps partiel (parallèle à l'exercice de la profession)*

  S'applique au degré secondaire II et au degré tertiaire à toutes les formations à temps partiel (menées parallèlement à l'exercice de la profession).

Est réputée formation à temps partiel toute formation requérant moins de 75 % d'une semaine scolaire ou d'une formation à plein temps[17].

18. Mode d'enseignement précédent

On renoncera à l'avenir au relevé de cette variable, car la qualité des livraisons est généralement insuffisante et parce que sa valeur informative est limitée. On peut déduire une partie de cette information de la variable type d'enseignement précédent.

19. Reconnaissance

La reconnaissance se rapporte au cursus de formation ou au titre visé et non pas à l'école prise globalement. La nomenclature contient à ce stade pour la formation professionnelle, outre la modalité «Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie», les formes de reconnaissance «Office fédéral de l'agriculture», «Croix-rouge suisse» et «formation élémentaire». Ces formes de reconnaissance sont obsolètes, hormis celle de l'«Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie». Pour les maturités gymnasiales, on utilise les modalités «maturité fédérale», «maturité cantonale reconnue sur le plan fédéral» et «autre maturité». On peut renoncer à distinguer les formes de reconnaissance des maturités. A l'avenir, la reconnaissance sera déterminée par la variable «type d'enseignement» ou éventuellement par la variable «école». La variable est donc supprimée du relevé.

20. Statut du programme d'enseignement et 21. Mesures complémentaires à l'enseignement (nouvelles variables)

Dans le contexte de la RPT et des travaux actuellement en cours concernant l'accord intercantonal sur la collaboration dans le domaine de la pédagogie spécialisée, les données doivent être complétées par des informations permettant de mieux tracer l'évolution globale du domaine de la pédagogie spécialisée. A cette fin, il faut en premier lieu des informations sur l'intégration scolaire dans les classes régulières des enfants présentant des besoins de formation particulier et sur les mesures de pédagogie spécialisée individuelles (renforcées). Les classes spéciales et les écoles spéciales font aujourd'hui déjà l'objet d'un relevé.

Dans le cadre de la consultation des propositions de modification du catalogue des variables, on a soumis aux cantons deux nouvelles variables élaborées par la CDIP et par le CSPS. En raison de la faisabilité, des travaux en cours dans le cadre de la RPT et compte tenu du concordat mentionné, le groupe de pilotage a décidé le 4 avril 2007 de prolonger le calendrier d'élaboration des deux variables. Les solutions seront élaborées conjointement avec la CDIP/CSPS et doivent être fournies pour la conception détaillée 2.

22. Candidature à l'examen et 23. Titre délivré

[16] Définition selon l'OCDE.
[17] Définition selon l'OCDE.

Selon la conception générale du projet de modernisation, les données concernant les titres délivrés devront aussi faire à l'avenir l'objet d'un relevé complet sur une base individuelle pour être reliées à celles de la statistique des élèves et des étudiants. De cette manière, les variables saisies dans la statistique des élèves et des étudiants (p. ex. l'âge, la nationalité, le domicile) seront également utilisables pour la statistique des diplômes. Cette interconnexion ne sera toutefois possible qu'une fois l'IDEE introduit (cf. chapitre 3.2.2).

Dans le cadre de la consultation des cantons sur le catalogue révisé des variables, l'objet de la variable «candidature à l'examen» a été mis en question à diverses reprises. Est tenu pour candidat à un examen la personne qui y a effectivement pris part. Cette variable constitue une valeur importante, car le taux de succès (part des diplômes décernés sur le nombre de candidats aux examens) est un indicateur essentiel, bien qu'il ne soit pas le seul, de la qualité d'une formation. Par exemple, la statistique des diplômes indique dans certains cas des différences considérables de taux de succès aux examens finaux selon les professions et les régions.

Les données relatives aux diplômes des formations professionnelles initiales duales soumises à un contrat d'apprentissage (y compris les écoles de métiers) seront livrées par les offices cantonaux de la formation professionnelle, tandis que les données des diplômes de la formation professionnelle supérieure du degré tertiaire (diplômes fédéraux et certificats de capacité) le seront par l'OFFT. Ces dernières sont déjà disponibles aujourd'hui sous forme de données individuelles. De ce fait, l'intégration des variables «candidature à l'examen» et «titre délivré» dans la statistique des élèves et des étudiants concerne :

- au degré secondaire II, les formations scolaires, c'est-à-dire la formation professionnelle initiales non duale dans le domaine commercial et le domaine informatique, la formation des écoles de culture générale et la formation des écoles de maturité gymnasiale;
- au degré tertiaire, les formations institutionnalisées, c'est-à-dire les écoles supérieures et les établissements comparables.

Comme nous l'avons mentionné, l'intégration n'aura de sens qu'à partir de l'introduction de l'IDEE. Jusqu'à ce stade, les données concernant les diplômes seront saisies conventionnellement par un relevé complémentaire. Il est toutefois important que les dispositions techniques soient prises dans les écoles concernées pour intégrer les données relatives aux diplômes dès la phase préparatoire, parallèlement aux autres adaptations visant le nouveau catalogue de variables. Concrètement, il faudrait réserver trois champs dans les applications des administrations scolaires : un champ pour les données concernant la candidature à l'examen, un champ pour indiquer le titre délivré et un champ pour la date d'obtention du titre. Les modalités des variables doivent encore être définies en fonction des données contenus dans les systèmes de gestion.

Afin de garantir la flexibilité nécessaire, compte tenu de la diversité des jours de référence, des délais de livraison et des dates de publication, on procédera à la livraison des données relatives aux diplômes des «anciens» élèves et étudiants en les séparant des données concernant les élèves et les étudiants actuellement inscrits. Ainsi, l'intégration des variables «candidature à l'examen» et «titre délivré» dans la statistique des élèves et des étudiants ne se rapportera pas au processus de livraison des données, mais à la connexion ultérieure des variables relevées. Les variables, leur modalité, les délais et processus de livraison seront élaborés dans le cadre de la conception détaillée 2.

Tableau 2 : Vue d'ensemble du catalogue révisé des variables

Variables	Domaine d'application	Nomenclature
A. Variables du fichier		
Canton, année de référence, date de livraison	Par fichier	OFS
B. Variables de l'école		
Numéro d'identification de l'école	Toutes les écoles/tous les degrés scolaires	Cantonal
C. Variables de la classe		
Numéro d'identification de la classe / de l'année de programme	Tous les degrés scolaires	Cantonal
Genre de classe / de l'année de programme	Tous les degrés scolaires	Cantonal
D. Variables démographiques de la personne		
Numéro d'identification d'élève / d'étudiants	Tous les degrés scolaires	Cantonal (dès 2011/12 : CH)
Sexe	Tous les degrés scolaires	OFS
Date de naissance	Tous les degrés scolaires	OFS
Nationalité	Tous les degrés scolaires	OFS
Première langue	Tous les degrés scolaires	OFS
Domicile	Tous les degrés scolaires	OFS
E. Variables scolaires de la personne		
Type d'enseignement*	Tous les degrés scolaires	Cantonal
Type d'enseignement précédent	Tous les degrés scolaires	Cantonal
Enseignement visant la MP 1	Degré secondaire II/ formation professionnelle initiale	OFS
Année de programme cantonale	Tous les degrés scolaires	Cantonal
Année de programme précédente	Tous les degrés scolaires	Cantonal
Mode d'enseignement	Degré secondaire II / degré tertiaire	OFS
Nouveau : Statut du programme d'enseignement**	Scolarité obligatoire	Ouvert
Nouveau : mesures complémentaires à l'enseignement**	Scolarité obligatoire	Ouvert
Nouveau : candidature à l'examen**	Degré secondaire II / degré tertiaire	Ouvert
Nouveau : titre délivré**	Degré secondaire II / degré tertiaire	Ouvert

* La version définitive du classement des niveaux de performance sera élaborée pour la conception détaillée 2.
** Les versions définitives seront élaborées pour la conception détaillée 2.

Variables éliminées : «statut de l'école» sera obtenu par la banque de données des écoles ; «année de naissance» sera comprise dans la variable «date de naissance»; «reconnaissance» sera déduite du type d'énseignement et «mode d'enseignement précédent» sera supprimée sans substitution.

3.1.5 Conception du relevé : organisation et processus

Principes organisationnels

En principe, l'OFS est responsable d'établir la statistique. Les cantons veillent à l'exécution des relevés auprès des écoles et à la transmission des données à l'OFS.

Une série de principes organisationnels de base attribuent les tâches suivantes aux partenaires.

L'OFS est compétent pour coordonner l'acquisition des données, pour définir le catalogue de variables, pour actualiser les nomenclatures et pour regrouper, contrôler, analyser et publier les données à l'échelle nationale suisse. Il incombe aussi à l'OFS d'assurer la livraison des données sur le plan international (ONU, UE, OCDE).

Les cantons sont responsables de ce que les enquêtes auprès des écoles soient exécutées correctement et de façon exhaustive sur leur territoire. Cela vaut aussi pour les écoles privées. Chaque canton a la liberté de définir les modalités des relevés : par extraction des données à partir des systèmes d'administration scolaire, électroniquement à l'aide de formulaires remplis manuellement, à l'aide d'une solution web cantonale ou par un questionnaire conventionnel en papier (comme données individuelles). Il est également loisibles aux cantons de choisir la méthode de livraison A et/ou la méthode de livraison B (cf. ci-dessous). Certaines variables définies peuvent être relevées avec les terminologies ou les nomenclatures cantonales pour être livrées à l'OFS. Cependant, la convertibilité des nomenclatures cantonales en nomenclatures ou en classifications nationales par l'OFS doit être garantie en tout temps. Les cantons peuvent, dans leur périmètre de souveraineté, procéder au relevé de variables supplémentaires que le catalogue national suisse des données minimales ne contient pas.

Les cantons procèdent au contrôle de la réception des données et veillent à recevoir les compléments. Ils gèrent les rappels et effectuent un premier test de plausibilité, c'est-à-dire une validation des données. Ils transmettent les données après cette épuration préalable à l'OFS, sur une base individuelle, sous forme électronique par l'application web (cf. ci-dessous) et tout en respectant les formats définis dans le catalogue des variables.

Procédure de relevé

Une application web centralisée sera développée pour la livraison des données à l'OFS (cf. chapitre 5). Conformément à la description qu'en fournit la conception générale, deux méthodes sont prévues.

Méthode A : l'école est le fournisseur des données. Elle transfert les données par une interface web, soit en les chargeant dans la banque de données en recourant à un fichier d'exportation généré par le système d'administration scolaire local, soit manuellement en utilisant un formulaire de saisie prévu à cet effet. Avant d'importer les données, l'école les soumet à un test de plausibilité au moyen d'un rapport de plausibilisation généré automatiquement. Le canton, qui est responsable des données, accède aux données livrées par l'école, il les soumet à un contrôle et les libère pour le traitement subséquent par l'OFS en leur conférant le statut correspondant (validation).

Méthode B : les écoles transmettent leurs données au canton. Celui-ci gère les données de manière centralisée dans une banque de données cantonale et veille à leur livraison à l'OFS par une interface web. Dans cette procédure également, les données sont soumises à un test de plausibilité, par un rapport de plausibilisation généré automatiquement, avant que le canton ne les importe.

Les cantons sont libres de choisir leur méthode. L'OFS recommande la méthode B aux cantons qui veulent une solution dont l'utilisation soit aussi flexible et adaptable autant que possible à leurs besoins spécifiques.

La méthode A s'offre surtout aux cantons qui peuvent couvrir leurs besoins en informations statistiques avec le programme minimal de l'OFS et/ou qui veulent renoncer à l'exploitation d'une banque de données propre.

Ces deux méthodes ne s'excluent pas mutuellement. On peut par exemple appliquer la méthode A de manière ciblée pour les écoles du degré tertiaire, les écoles privées ou les filières de formation organisées sur le plan intercantonal.

En cas d'application (principale) de la méthode B, le canton conserve le choix du mode de livraison des données des écoles au canton (exportation à partir du système d'administration scolaire, formulaire

électronique, questionnaire en papier, etc.). L'OFS apportera toutefois son soutien pour que les données puissent être autant que possible générées complètement par exportation des systèmes d'administration scolaire et livrées au canton. Il faut privilégier ce mode de transmission pour des raisons d'efficacité et de qualité des données. L'OFS produira les manuels techniques, les définitions d'interfaces, etc. nécessaires à la réalisation de cette méthode et il abordera, conjointement avec les cantons, les fabricants de logiciels les plus courants. Des manifestations et des tests correspondants sont prévus pour 2008/09.

Outre les méthodes A et B, on prévoit actuellement les fonctionnalités suivantes :

- téléchargement de la documentation (manuel technique, manuel de l'utilisateur);
- accès exclusif des utilisateurs externes (cantons) à «leurs» données;
- traitement de listes / d'ensemble de données (mettre en forme, introduire, supprimer, classer, remplacer, filtrer);
- copie de la livraison de l'année précédente (pour l'enregistrement des modifications en cas de relevé par formulaire);
- plausibilisation et rapport de diagnostic aux fournisseurs de données;
- statut des flux de travail par groupe de données et par livraison;
- validation;
- quittance de livraison;
- exportation;
- tableaux standard.

L'application informatique destinée à la statistique des élèves et des étudiants sera établie d'ici à fin décembre 2008 dans le cadre de G-SOA@BFS. Toutes les données devront être relevées et livrées électroniquement par l'application web dès l'année scolaire 2009/10 sur la base du catalogue révisé des variables.

Les questions concernant la situation juridique et la protection des données sont décrites au chapitre 1.2, celles relatives à l'identificateur des élèves et des étudiants l'étant au chapitre 2.

3.1.6 Suite de la procédure

Tableau 3 : Conception des étapes suivantes

Tâches	Echéance
Clarifier les points encore ouverts en lien avec l'objet des relevés et le catalogue des variables. Déterminer le catalogue de variables définitif, les modalités des variables et les classifications.	Décembre 2007
Etablir et vérifier les listes de variables / les nomenclatures cantonales conjointement avec les cantons.	Février 2008
Elaborer les descriptions des interfaces.	Mai 2008
Réaliser le manuel technique.	Mai 2008
Définir les directives et la planification de mise en oeuvre pour les cantons.	Mai 2008

Tableau 4 : Planification de l'application

Tâches	Echéance
Spécifications détaillées	Juillet 2007 – février 2008
Réalisation de l'application	Mars – octobre 2008
Initialisation de l'application	Novembre 2008 – août 2009
Production	Dès septembre 2009

3.2 Statistique de la formation professionnelle initiale

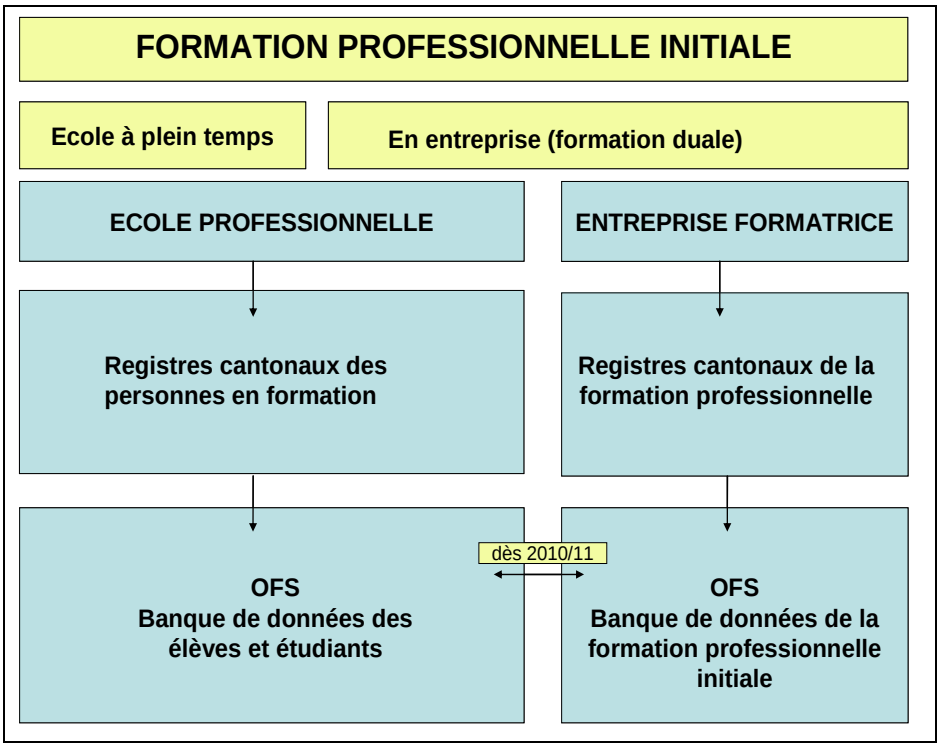
3.2.1 Situation initiale

Le domaine de la formation professionnelle initiale a été marqué, ces dernières années, par des restructurations étendues. La mise en œuvre de la nouvelle loi sur la formation professionnelle a entraîné de nombreux projets, qui ont surtout mis à contribution l'OFFT, les cantons et les associations professionnelles. Il faut en particulier relever la création de nouvelles formations professionnelles, les révisions de règlements dans tous les métiers existants et l'introduction d'un nouveau type de formation professionnelle conclu par une attestation fédérale. Le financement de la formation professionnelle, lui aussi, a été réformé : le domaine de l'enseignement s'en trouve davantage encouragé.

Les contributions au financement mises à disposition par la Confédération seront versées sur la base des effectifs d'apprenants apparaissant dans la statistique de la formation professionnelle initiale. L'importance croissante de la formation professionnelle dans l'environnement économique et de politique de formation actuel a engendré de nouveaux besoins en information tout en soulevant de nouvelles problématiques. La politique et la planification de la formation ont besoin de bases de décision et, à cette fin, d'une base de données statistique fiable.

La formation professionnelle initiale est assurée dans les écoles professionnelles et dans les entreprises formatrices. Les interrelations en sont présentées graphiquement dans l'illustration suivante.

Figure 5: Relevé des apprenants dans la formation professionnelle initiale



L'enquête à ce stade

La statistique de la formation professionnelle initiale (SFPI) est établie depuis 1934 sur la base des contrats d'apprentissage et des diplômes professionnels (délivrés par les offices cantonaux de la formation professionnelle) et traditionnellement désignés pour cette raison de «statistique des contrats d'apprentissage et des examens de fin d'apprentissage» (ou «statistique des contrats d'apprentissage» sous son appellation brève). A un stade précoce, déjà, et indépendamment de leur reconnaissance, des métiers ne comportant pas d'apprentissage officiel ont été intégrés dans cette statistique : métiers de l'économie familiale (1945), formation élémentaire (1980), diplômes d'écoles de commerce (1981), métiers de l'agriculture (1988), métiers de la CRS et les autres métiers non réglementés par la loi sur la formation professionnelle (LFPr, 1993). Hormis les métiers de l'économie familiale et la formation élémentaire, ces données ont été saisies à partir des registres d'associations ou lors de relevés directs dans les écoles.

En 2004, la nouvelle loi sur la formation professionnelle est entrée en vigueur. Elle réglemente la formation professionnelle initiale, que la formation se déroule avec ou sans contrat de formation. Avec cette loi, de nouvelles nomenclatures en matière de formation professionnelle ont été introduites. C'est pourquoi l'ancienne désignation «statistique des contrats d'apprentissage» a fait place à «statistique de la formation professionnelle initiale» (SFPI).

La statistique de la formation professionnelle initiale englobe environ 70 % de la population dont l'âge est compris entre 16 et 21 ans. L'OFS relève les variables *canton* (lieu de l'entreprise formatrice), *profession, orientation/branche, sexe*, *contrats d'apprentissage* nouvellement conclus*, candidats aux examens* (présentation séparée des candidats se présentant pour la première fois et de ceux qui se représentent à l'examen), *titres délivrés* (certificats de capacité). La livraison des données à l'OFS est organisée une fois par année civile.

Le processus du relevé peut se résumer comme suit :

- Les données concernant les formations professionnelles initiales *avec* contrat d'apprentissage sont livrées électroniquement à l'OFS sur une base groupée par les offices cantonaux de la formation professionnelle (données groupées par profession).
- Les données concernant les formations professionnelles initiales *sans* contrat d'apprentissage sont saisies par des relevés supplémentaires dans les écoles professionnelles offrant une formation à plein temps (p. ex. écoles de commerce, écoles d'informatique), dans les écoles d'agriculture et auprès d'associations ou d'autres institutions responsables.

3.2.2 Objectifs du projet de modernisation

Des lacunes décisives subsistent encore quant aux données structurelles requises par la Confédération et les cantons pour la politique et la planification de la formation :

- des données individuelles manquent en vue d'établir des informations de pilotage différenciées;
- les diplômés des filières de formation professionnelle initiale sans contrat d'apprentissage officiel (p. ex. les élèves des écoles commerciales à plein temps) ne sont pas compris dans les registres des offices de la formation professionnelle et doivent faire l'objet de relevés séparés;
- malgré la grande importance économique et politique du thème de l'occupation des places d'apprentissage, on dispose de peu d'informations statistiques de base à ce sujet; il manque par exemple des données spécifiques aux entreprises formatrices.

Le projet partiel SFPI a commencé de combler ces lacunes. Certaines parties sont déjà en phase de réalisation. On peut résumer comme suit les objectifs du projet, en les distinguant selon les périodes de réalisation.

Dès 2007

- Conversion des livraisons de données groupées par métier aux livraisons des données individuelles basées sur les personnes.
- Développement mesuré du catalogue de variables sans sollicitation supplémentaire des cantons.

Dès 2008

- Accès aux informations relatives aux entreprises formatrices par la connexion de la statistique de la formation professionnelle initiale avec le registre des entreprises et des établissements (REE) de l'OFS. Objectif : intégration du numéro REE dans les registres cantonaux des contrats d'apprentissage avec le registre des entreprises et des établissements (REE) de l'OFS.

Dès 2010/11

- Connexion des données tirées des registres des contrats d'apprentissage (offices de la formation professionnelle) avec celles des élèves (écoles professionnelles) par l'identificateur de la personne.

3.2.3 Enquêtes futures

Selon entente avec les instances cantonales, l'OFFT et de la CSFP (ou de la CDIP), la statistique de la formation professionnelle initiale se présentera comme suit au terme de la modernisation.

Des enquêtes basées sur les personnes

Comme les registres des offices cantonaux de la formation professionnelle disposent aujourd'hui déjà de la base de données individuelles nécessaire à la modernisation, la statistique suisse de la formation professionnelle initiale pourra, dès l'année de relevé 2007, être convertie d'un relevé par groupes de métiers à un relevé des données individuelles. On a procédé aux travaux préliminaires voulus pour renouveler les livraisons de données, d'entente avec les instances cantonales, l'OFFT, la CSFP et la CDIP (en particulier avec le groupe de travail Echange électronique des données dans la formation professionnelle).

Les coordinateur/trices des statistiques de la formation ont été orientés lors de plusieurs conférences et par divers courriers de l'avancement du projet. A la fin de décembre 2006, les services cantonaux (responsables de la livraison des données de la statistique de la formation professionnelle initiale, chefs des offices de la formation professionnelle et coordinateurs) ont été informés des innovations prévues dans le cadre de l'enquête 2006. En mai 2007, le manuel technique[18] concernant la livraison des données pour la statistique de la formation professionnelle initiale leur a été remis.

Jusqu'à l'introduction du nouveau numéro d'assuré AVS comme identificateur de la personne, on utilisera le numéro cantonal d'apprenti comme numéro d'identification (en lui ajoutant la désignation du canton).

Informations supplémentaires grâce à l'extension du catalogue des variables

Des variables supplémentaires seront intégrées pour que davantage de données structurelles permettant des utilisations plus larges soient disponibles à l'avenir. Cette évolution n'entraînera pas de relevé supplémentaire à la charge des cantons, car les données se trouvent pour la plupart déjà dans les registres cantonaux. Les principales nouvelles variables introduites dès 2007 concernent :

- les interruptions de formation;
- des types de formation de base supplémentaires (p. ex. apprentissage supplémentaire);
- données relatives à l'entreprise formatrice.

L'intention déclarée est d'accéder aux nouvelles variables soit par le truchement des registres cantonaux existants, soit par connexion avec d'autres statistiques. On peut même tabler à long terme sur une réduction de la charge des offices cantonaux de la formation professionnelle dans le domaine des données statistiques.

Concernant les interruptions de formation

La nomenclature des dissolutions de contrat d'apprentissage, reprise par la CSFP, est aujourd'hui utilisée par tous les cantons suisses alémaniques (selon les indications fournies par le groupe de travail Echange électronique des données dans la formation professionnelle). Certains efforts d'harmonisation sont encore nécessaires avec les cantons romands. Actuellement, la CDIP mène une enquête auprès des offices cantonaux de la formation professionnelle quant aux raisons invoquées pour mettre fin aux formations. La documentation ainsi réunie devrait constituer une base utile à des mesures futures.

Des informations supplémentaires concernant les entreprises formatrices et les places d'apprentissage

On a choisi la procédure suivante pour collecter des informations sur les entreprises formatrices.

Diverses informations sur l'*entreprise formatrice* (nom / adresse) se trouvent dans les registres des offices de la formation professionnelle et y seront puisées. Il sera possible, grâce à la connexion avec le registre des entreprises et des établissements (REE) de l'OFS, d'obtenir des informations supplémentaires sur les entreprises formatrices.

On a contrôlé la codification du numéro REE (identificateur des entreprises) dans le cadre d'un test effectué avec les données des entreprises formatrices complétées par les statistiques individuelles de deux cantons. Ce test a montré qu'une codification est possible à l'OFS moyennant un certain investissement.[19] A moyen ou long termes, les cantons doivent être encouragés à intégrer le numéro REE dans

[18] Manuel technique pour la livraison des données de la statistique de la formation professionnelle initiale, OFS, Neuchâtel 2007.
[19] Bericht zum Test Codierung BUR-Nummer, BFS, Neuchâtel 2007.

leurs registres de la formation professionnelle. L'OFFT a assuré de son soutien à cet égard. A cet effet, l'OFS met à la disposition des cantons une application du REE semblable à celle dont les offices cantonaux de l'économie font déjà usage aujourd'hui. En outre, l'OFS prévoit de procéder à un premier ajustement des données concernant les entreprises formatrices au numéro REE, afin de pouvoir le restituer aux cantons qui pourront l'introduire dans leurs registres.

3.2.4 De nouvelles informations sans relevé supplémentaire

Des relevés supplémentaires pour les apprenants de la formation professionnelle initiale sans contrat d'apprentissage

Dès 2010/2011, aucun relevé supplémentaire ne sera plus nécessaire pour les apprenants des formations professionnelles initiales sans contrat d'apprentissage. Une fois introduit l'identificateur de la personne, les données statistiques pour les formations professionnelles initiales non intégrées dans les registres cantonaux de la formation professionnelle pourront être tirées de la statistique des élèves et des étudiants grâce aux possibilités de connexion. La condition préalable en est que les variables *examen/diplôme* y soient intégrées et que les jours de référence soient uniformisés dans le domaine de la statistique des élèves et des étudiants concernant la formation professionnelle (idéalement à la fin d'octobre / au début de novembre). Jusqu'à l'introduction de l'identificateur, les données concernant les écoles commerciales à plein temps (écoles de commerce et d'informatique) et celles des formations professionnelles initiales non réglementées continueront d'être relevées séparément.

Informations supplémentaires sur les apprenants de la formation professionnelle

Grâce à la mise en relation des données de la statistique de la formation professionnelle initiale (SFPI) avec les données de la statistique des élèves et des étudiants et de la banque de données des écoles, on pourra obtenir des informations supplémentaires sur les apprenants visés. On obtiendra ainsi des informations supplémentaires importantes pour l'analyse, par exemple l'*âge*, le *domicile* ou la *nationalité*, etc., de même que des indications détaillées sur la fréquentation des écoles par les apprenants de la formation professionnelle, sur les écoles professionnelles et sur les écoles de maturité professionnelle.

3.2.5 Réalisation

Après 15 ans passés à travailler aux statistiques de la formation professionnelle initiale avec une solution «provisoire», les données de l'année statistique 2007 pourront déjà être préparées, sauvegardées, traitées et évaluées avec le système moderne de la banque de données SFPI grâce à une nouvelle banque de données centralisée (cf. chapitre 5.2).

Quatre cantons pilotes (Zurich et St-Gall [logiciel standard Kompass], Obwald et Basel-Campagne [logiciel standard Escada]) ont déjà livré en 2006 des données individuelles selon les nouvelles directives. Les relevés pilotes ont montré que le relevé des nouvelles variables et la livraison des données individuelles peut se réaliser comme prévu.

A la fin de 2007, les données seront saisies selon le nouveau mode et livrées à l'OFS par la nouvelle interface web. Comme les cantons ne doivent pas exécuter de relevés supplémentaires, la conversion ne devrait probablement pas réserver de grands problèmes. Les 21 cantons qui utilisent un logiciel standard seront accompagnés par l'OFS et par les deux fournisseurs de logiciels standard. Les cinq autres cantons qui utilisent des logiciels de trois autres fournisseurs seront également contactés à un stade précoce. Selon nos clarifications, on ne devrait pas non plus rencontrer de grandes difficultés dans ces cas.

3.3 Statistique des diplômes

3.3.1 Situation initiale

En tant qu'instrument de planification, les diplômes indiquent le «out-put» d'apprenants qualifiés en mesure d'entrer dans le monde du travail ou d'entamer une filière d'étude du degré tertiaire. La statistique des diplômes recense chaque année les diplômes, les diplômes postgrades et les certificats couronnant une formation du degré secondaire II ou du degré tertiaire. Les institutions responsables confirment par ces diplômes que l'objectif de formation est atteint et que les étudiants satisfont aux exigences du métier choisi ou de l'objectif d'étude visé.

En outre, dans certains cas, le diplôme ouvre droit à entrer dans une formation du degré supérieur. Les variables relevées sont : *le lieu de formation, le degré scolaire, le type de formation, le titre, la reconnaissance, le genre de diplôme, le type de diplôme, le mode de formation, le sexe* et pour une part *le canton de domicile et la nationalité* (seulement pour les maturités professionnelles).

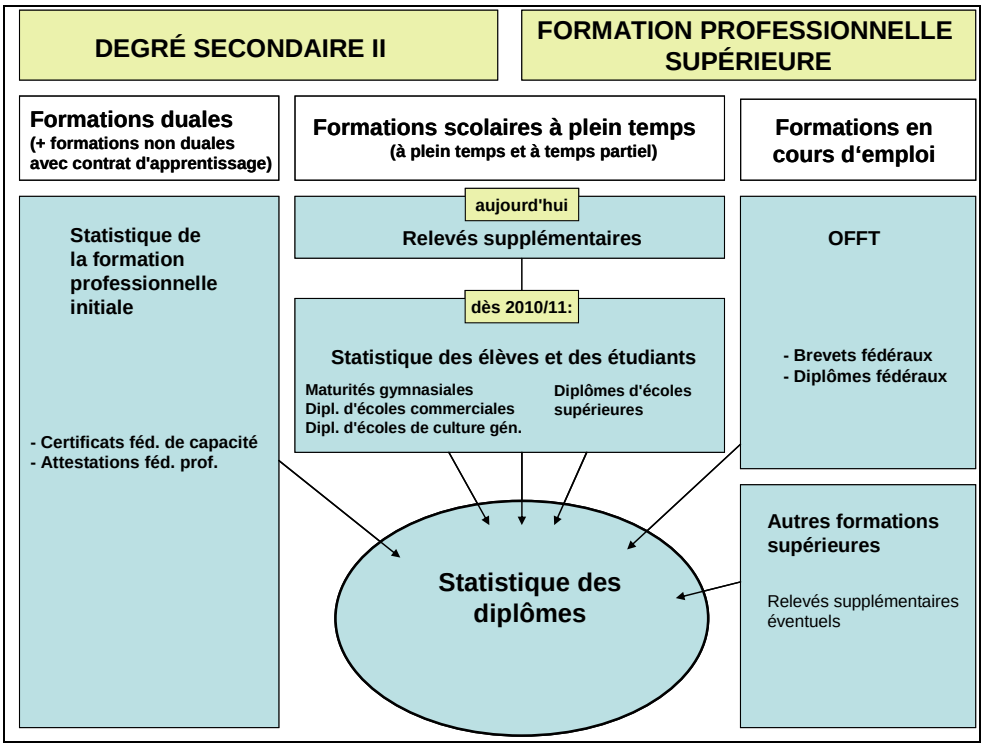
Les livraisons de données sont hétérogènes à ce jour : en partie électroniques, en partie sur papier. Elles sont effectuées par les cantons (certificat fédéral de capacité (CFC) par la SFPI), par les associations et les écoles (formations professionnelles du degré secondaire et du degré tertiaire non universitaire) et par l'OFFT (diplômes fédéraux, c'est-à-dire maîtrise et brevets fédéraux).

Les données sont livrées à l'OFS sous forme groupée (par profession et par mode de formation). Les maturités professionnelles constituent un cas particulier, car elles font dans la plupart des cantons l'objet d'un relevé des données individuelles anonymisées que l'OFS réalise directement auprès des écoles et qui sont livrées électroniquement (exception : livraison centralisée des données par les cantons de ZH, BE, VD).

3.3.2 Objectifs

L'objectif principal est de saisir les diplômes comme des données individuelles, similairement à la statistique des élèves et des étudiants, et de les relier les unes aux autres. De cette manière, les variables saisies dans la statistique des élèves et des étudiants (p.ex. *l'âge, la nationalité, le domicile*) sont aussi utilisables pour la statistique des diplômes. Une telle connexion ne sera toutefois possible que lorsque l'identificateur de la personne aura été introduit. La figure suivante représente les relations entre les données pour la statistique des diplômes.

Figure 6: Statistique des diplômes, sources et banques de données d'origine



Conception future de la statistique des diplômes

La statistique des diplômes reste une statistique secondaire en ce qu'elle réunit des données provenant de diverses sources ou banques de données, à savoir :

- les diplômes des formations professionnelles initiales avec contrat d'apprentissage sont compris dans la statistique de la formation professionnelle initiale;
- les diplômes des formations scolaires à plein temps du degré secondaire II (formation professionnelle non duale dans les domaines du commerce et de l'informatique, écoles de culture générale) doivent être recensés à l'avenir par le biais de la statistique des élèves et des étudiants; le catalogue des variables correspondantes sera élargi par les variables *candidature à l'examen et examen réussi*. La condition préalable est que les cantons relèvent et livrent les données supplémentaires auprès des écoles;
- les diplômes des maturités professionnelles sont actuellement saisis comme données individuelles, par un relevé supplémentaire assez coûteux, directement auprès des écoles; le but est d'extraire ces données des registres cantonaux des élèves et des étudiants pour tous les cantons;
- les diplômes des écoles de maturité gymnasiale sont aujourd'hui saisis sous forme de données groupées sans aucune indication des types[20]; le but est d'intégrer dès 2010 les maturités dans la statistique des élèves et des étudiants, comme cela se fait pour les autres formations à plein temps du degré secondaire II;
- les diplômes des formations institutionnalisées du degré tertiaire hormis les hautes écoles (écoles supérieures et institutions comparables) seront intégrés de la même manière dans la statistique des élèves et des étudiants;
- les diplômes des formations professionnelles supérieures reconnues en combinaison à l'exercice de l'activité professionnelle (diplômes fédéraux et brevets) sont d'ores et déjà livrés par l'OFFT comme statistique individuelle; la connexion avec la statistique des élèves et des étudiants par l'IDEE est particulièrement importante en l'occurrence, car elle indique par le détail quelles formations professionnelles supérieures n'impliquent pas de formation scolaire (les données des élèves et des étudiants font défaut);
- les diplômes des formations professionnelles supérieures non réglementées par la Confédération seront saisis comme à ce jour directement auprès des établissements de formation; les diplômes proposés par des établissements de formation institutionnalisés pourront aussi être intégrés dès 2010 dans la statistique des élèves et des étudiants.

3.3.4 Suite de la procédure

La statistique des diplômes sera alimentée par les registres existants de la formation et par des relevés supplémentaires. Afin de limiter au minimum possible ces relevés supplémentaires coûteux, tant pour les administrations scolaires que pour l'OFS, il faut intégrer autant que possible les diplômes de tous les types d'enseignement dans les registres de la formation, comme c'est aujourd'hui déjà le cas de la statistique des hautes écoles et de la statistique de la formation professionnelle initiale. Ces registres de la formation doivent par conséquent comporter les variables *participation à l'examen* et *titre delivré*. Cette intégration qui est déjà réalisée depuis 70 ans dans la statistique de la formation professionnelle initiale, doit être achevée jusqu'en 2011 également pour la statistique des élèves et des étudiants. De cette manière, on aura intégré les diplômes des formations professionnelles scolaires à plein temps, ceux des écoles de maturité et des autres écoles générales du degré secondaire II, ceux des écoles supérieures et ceux des institutions de formation comparables du degré tertiaire qui ne sont pas reconnues.

Avec l'introduction de l'IDEE, il sera enfin possible de relier les diplômes des formations duales du degré secondaire II et du degré tertiaire avec la statistique des élèves et des étudiants. Une partie assez limitée (concernant surtout les formations non réglementées par la Confédération qui sont proposées de manière décentralisée sous forme de modules) devra probablement faire encore l'objet de relevés supplémentaires même au-delà de 2010.

[20] Le relevé est aujourd'hui réalisé par la section Hautes écoles (HSW). Un groupe de travail des sections SCHUL (formation scolaire et professionnelle) et HSW élabore actuellement une proposition pour coordonner la modernisation des enquêtes entre les sections SCHUL et HSW. Les maturités gymnasiales sont prioritaires, mais d'autres domaines sont aussi concernés (p. ex. les diplômes non reconnus décernés par des hautes écoles).

3.4 Statistique des enseignants

Le présent chapitre a pour but principal de déterminer dans quelle mesure l'objet d'étude de la statistique doit être élargi et de définir le catalogue des variables pour le personnel enseignant. Il apporte de plus, après un bref rappel du contexte général, quelques précisions concernant les sources de données de la statistique ainsi qu'une information sur les limites du relevé de base.

3.4.1 Rappel du contexte général

La modernisation de la statistique des enseignants est soumise à différents impératifs. Tout changement doit pouvoir garantir que les buts essentiels de la statistique, à savoir l'analyse des caractéristiques socio-démographiques et de la situation professionnelle des enseignants aux niveaux national et international, restent préservés. La statistique doit continuer à reposer sur des données individuelles et à porter sur les deux objets d'étude actuels que sont les personnes et leurs activités.

Les variables retenues pour le relevé de base sur les enseignants[21] doivent désormais toutes être obligatoires afin de pouvoir conduire, pour chacune d'entre elles, des analyses au niveau national. Dans ce cadre, la disponibilité des informations dans les registres administratifs existants doit être prise en compte afin de garantir une couverture statistique acceptable au niveau suisse. La compatibilité avec la statistique des élèves et des étudiants, via les variables communes aux deux relevés, doit être optimale. Enfin, les lacunes constatées, notamment au niveau du personnel non enseignant, doivent être comblées au maximum.

3.4.2 Sources de données

Relevé de base

Le choix des sources de données permettant d'obtenir les renseignements statistiques nécessaires au relevé de base est de l'entière compétence des cantons (il peut ici tant s'agir de registres administratifs centralisés que de registres d'écoles ou autres). Dans ce sens, le choix des méthodes de livraison des données à l'OFS, telles que décrites au point 5.2.3, est laissé au canton et dépend de la source de données que celui-ci décidera d'utiliser. A noter que les différentes méthodes de livraison peuvent être combinées au besoin.

Il va toutefois de soi que les exigences d'exhaustivité liées à la statistique, que ce soit au niveau du recensement de l'objet d'étude ou des variables, doivent être remplies, peu importe la source de données employée par ailleurs.

Source alternative de données

Le recensement des entreprises (RE) de l'OFS est la source de données régulièrement mentionnée comme alternative possible pour la réalisation de la statistique des enseignants. Après étude, il s'avère que le RE ne constitue pas une alternative adéquate et ceci pour plusieurs raisons :

a) la périodicité du RE est de 3-4 ans alors que la statistique des enseignants est annuelle ;
b) le RE est structuré selon l'activité économique principale. Ainsi d'une manière générale, dans le cas du système éducatif, seul le degré d'enseignement prédominant dans l'établissement apparaît et non pas celui auquel l'enseignant est effectivement actif. A noter, cependant, que certains cantons sont en mesure de livrer des données détaillées par degré d'enseignement ;
c) des variables de base pour la statistique des enseignants (ex : âge) ne sont pas relevées dans le cadre du RE ;
d) enfin, les emplois recensés ne peuvent pas être distingués selon la fonction occupée par l'employé. Il est ainsi impossible de différencier les emplois consacrés à l'enseignement de ceux consacrés à d'autres types d'activité (administration, conciergerie, …) au sein de l'établissement.

[21] La statistique des enseignants de l'OFS est à considérer comme le relevé de base sur les enseignants. Les deux appellations sont utilisées dans ce texte comme synonymes.

Le RE fait actuellement l'objet de développements ayant entre autres pour objectifs, à moyen terme, de modifier la périodicité du relevé (passage à un recensement annuel) et d'obtenir des données plus détaillées concernant l'activité économique de l'établissement. Les problèmes mentionnés en lettres a) et b) ci-dessus sont ainsi appelés à disparaître. Les autres, cependant, restent.

3.4.3 Elargissement de l'objet d'étude du relevé de base

Dans le cadre de la modernisation de la statistique des enseignants, l'OFS souhaite élargir la population recensée au personnel non enseignant. Le constat initial est le suivant : la statistique des enseignants, de par son objet d'étude, ne peut donner qu'une vue partielle des ressources effectivement nécessaires au fonctionnement du système éducatif. Sans informations complémentaires relatives aux autres types de personnel, il est difficile de connaître le contexte réel dans lequel l'enseignement s'effectue et des données importantes pour le pilotage du système éducatif font défaut. L'OFS propose ainsi de relever, outre le corps enseignant, 6 catégories de personnel[22] reprises des travaux réalisés au niveau international[23].

La conclusion que l'OFS tire des travaux effectués jusqu'à présent est que le besoin d'information par rapport au personnel non enseignant existe bel et bien, même s'il varie notablement d'une catégorie à l'autre. Ainsi, le personnel de direction et celui chargé du soutien pédagogique sont jugés prioritaires par les cantons alors que, au niveau international, deux catégories (aides éducateurs, direction) sont relevées annuellement[24].

Après analyse, l'OFS décide que le personnel de direction doit désormais faire partie du relevé de base. L'introduction du personnel chargé du soutien pédagogique dans ce relevé est encore à l'étude et sera thématisée dans le cadre de la conception détaillée 2 (mai 2008). Quant aux autres catégories de personnel non enseignant, il n'est pas prévu de les inclure dans l'objet d'étude.

3.4.4 Catalogue des variables pour le personnel enseignant

L'expérience acquise lors des trois derniers relevés (2003 à 2005) suivant l'interruption de la statistique des enseignants montre que plusieurs points faibles persistent au niveau de la récolte des données (informations lacunaires). Afin de palier ces difficultés et d'améliorer le relevé de base, l'OFS a entrepris un travail de rationalisation du catalogue des variables incluant aussi la proposition de recueil de nouvelles informations[25].

Le résultat de ce travail est la définition d'un ensemble minimal de variables, dénommé aussi plus loin « nouveau catalogue des variables », tenant compte des impératifs mentionnés dans le rappel du contexte général. Le relevé de ces variables est obligatoire et devrait pouvoir s'effectuer via les registres administratifs existants. Les modalités ainsi que, le cas échéant, les définitions des variables seront développées dans la conception détaillée 2 (mai 2008).

Variables relatives à la personne

Le tableau 5 indique schématiquement les variables actuellement relevées dans le cadre de la statistique des enseignants[26], ou dont l'introduction était proposée par l'OFS, ainsi que leur statut (variable conservée/introduite ou non) en relation avec le nouveau catalogue de variables de la statistique. Ces variables sont discutées une à une ci-dessous sauf pour celles dont l'utilisation répond à des buts pu-

[22] Aides éducateurs, personnel chargé du soutien pédagogique, personnel de soutien en matière de soins de santé et de services sociaux, personnel de direction, personnel administratif, personnel d'entretien et de fonction.

[23] OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics – Concepts, Standards, Definitions and Classifications. Paris, OECD 2004.

[24] Les autres catégories de personnel non enseignant sont relevées en principe tous les 3 ans.

[25] La proposition d'introduction de nouvelles variables a été faite lors de la consultation auprès des cantons. L'évaluation de la faisabilité de cette introduction se base sur les résultats obtenus dans ce cadre. Les nouvelles variables proposées devaient répondre à un objectif de précision du calcul des années de service (variable « nombre d'années d'arrêt d'enseignement) ainsi qu'à des buts techniques de classification en relation avec l'élargissement envisagé de l'objet d'étude du relevé de base (variable « catégorie de personnel »).

[26] Statistique suisse des enseignants – Bases du relevé. Neuchâtel OFS 2003.

rement techniques et qui seront thématisées dans le cadre de la conception informatique liée au projet statistique.

Tableau 5: variables relatives à la personne

Variables actuellement relevées ou dont l'introduction était proposée par l'OFS	***Variables conservées / introduites dans le relevé de base (oui/non)***
Identification de la personne (1)	Oui
Nombre des unités d'activité (1)	A discuter dans la conception informatique
Sexe (1)	Oui
Âge (1)	Oui
Etat civil (1)	Non
Nationalité (1)	Oui
Réduction d'activité (1)	Non
Degré global d'occupation (1)	Non
Nombre d'années de service (1)	Oui
Nombre d'années d'arrêt d'enseignement (2)	Non
Dernière formation : titre délivré (1)	Oui
Dernière formation : lieu d'obtention du titre (1)	Non
Dernière formation : année d'obtention du titre (1)	Non
Avant- dernière formation : titre délivré (1)	Non
Avant-dernière formation : lieu d'obtention du titre (1)	Non
Avant-dernière formation : année d'obtention du titre (1)	Non
Identification de l'enregistrement (1)	A discuter dans la conception informatique

(1) variables actuellement relevées (2) variable dont l'introduction était proposée par l'OFS

Identification de la personne
La définition actuelle impose que la personne soit identifiable de relevé en relevé, via une combinaison numérique propre, le choix de la méthode d'identification étant laissé aux cantons. Selon l'OFS, le numéro d'identification de la personne doit désormais être unique au niveau suisse et correspondre au nouveau numéro AVS. L'avantage de ce système est double : il permet, premièrement, d'améliorer les contrôles de qualité des données (ex : détection des personnes actives dans plusieurs cantons et, ainsi, des éventuels doubles comptages). Deuxièmement, il permet d'améliorer et de faciliter certaines analyses déjà entreprises par l'OFS et nécessitant un identificateur suisse unique sur la durée (ex : calcul du taux de rotation, analyses détaillées de flux d'entrée et de sortie de l'enseignement).

Sexe
Variable conservée dans le relevé de base, sans changement par rapport à la situation actuelle.

Âge
Variable conservée dans le relevé de base, sans changement par rapport à la situation actuelle.

Etat civil
Dans le concept initial de la statistique, le relevé de l'état civil avait pour but, en combinaison avec d'autres variables démographiques, d'apporter les informations nécessaires à l'élaboration de prévisions relatives à l'évolution des effectifs enseignants. Selon l'OFS, l'« état civil » doit être supprimé du relevé de base : l'information n'a en effet plus aucune pertinence actuellement pour le calcul des prévisions et n'est autrement pas utilisée.

Nationalité
La définition actuelle impose que la nationalité effective de l'enseignant soit relevée. Selon l'OFS, cette variable doit être conservée dans le relevé de base : premièrement, l'information est importante en temps qu'élément de contexte. Elle permet, par exemple, la mise en parallèle de la réalité constatée au niveau des enseignants avec celle constatée au niveau des élèves ou au niveau des actifs des autres

secteurs économiques. Deuxièmement, selon les résultats de la consultation cantonale, l'information est largement disponible dans les registres administratifs (dans 21 cantons sur 26 pour les écoles publiques). Troisièmement, un aménagement transitoire au niveau des modalités du relevé est prévu afin de permettre aux cantons qui ne disposent pas, dans leurs registres, de la nationalité effective des enseignants d'indiquer uniquement s'il s'agit d'une personne d'origine suisse ou étrangère.

Réduction d'activité

Il s'agit de la réduction d'activité liée à l'âge. L'intérêt de cette variable est qu'elle permet de mesurer le nombre d'heures qui sont rémunérées au sein du système éducatif sans être effectivement travaillées. Selon l'OFS, la « réduction d'activité » doit être supprimée du relevé de base. S'il est clair que l'information est intéressante pour le calcul des coûts salariaux engendrés par le système éducatif et qu'aucune autre variable du relevé de base ne peut être utilisée comme substitut, il faut cependant prendre en compte d'autres facteurs : premièrement, la qualité des données récoltées actuellement peut, au mieux, être considérée comme moyenne[27] . Deuxièmement, l'objectif de la statistique des enseignants n'est pas de fournir des informations statistiques sur les coûts engendrés par l'activité enseignante. Troisièmement, il existe d'autres sources de données permettant le recensement de cette variable[28]. Ainsi, le temps investi dans le relevé et le contrôle de cette information, tant par les cantons que par l'OFS, ne se justifie pas.

Degré global d'occupation

Dans le concept initial de la statistique, cette variable assurait une fonction de contrôle (somme des volumes d'activité + réduction d'activité) afin de détecter les variations entre le résultat du calcul indiqué entre parenthèse et le chiffre communiqué par le canton. Ce dernier devait expliquer les causes des variations constatées. Selon l'OFS, le « degré global d'occupation » doit être supprimé du relevé de base : premièrement, il n'est actuellement utilisé que marginalement pour les contrôles de plausibilité des données et ne l'est pas du tout pour leur analyse. A ce niveau, le temps consacré au relevé et au contrôle de la variable, tant du côté des cantons que de celui de l'OFS, n'est pas en rapport avec l'utilisation qui en est faite. Deuxièmement, le rôle de contrôle mentionné ci-dessus s'amenuise notablement suite à la suppression de la variable « réduction d'activité ». Enfin, un « degré global d'occupation » peut, selon les besoins, être calculé directement par l'OFS via la variable « volume d'activité » et complété par des hypothèses établies sur la base de métadonnées (ex : statistique des salaires de l'ECH) si l'on veut y ajouter la réduction d'activité liée à l'âge.

Nombre d'années de service, actuellement facultatif

Selon l'OFS, cette variable doit être maintenue dans le relevé de base et être livrée de manière obligatoire.

Il s'agit,

- *premièrement*, d'une information fondamentale pour la politique de l'éducation, notamment en matière de stratégies de recrutement du personnel, puisqu'elle permet toute une série d'analyses portant sur le « taux de survie » dans la profession. Il est, par exemple, démontré que l'ancienneté dans la profession a un impact nettement plus fort que l'âge sur le taux de rotation[29].
- *Deuxièmement*, aucune autre variable faisant partie du relevé de base ne peut être utilisée comme alternative valable. Dans le cadre de la consultation cantonale, l'âge a été suggéré par un canton. A priori, ce facteur n'est cependant pas le seul à jouer un rôle dans la détermination de la date d'entrée dans la fonction enseignante. La formation suivie par l'enseignant, ainsi que les éléments qui influencent (ou ont influencé) son organisation, ont par exemple aussi un impact. La prise en

[27] 6 à 7 cantons suivant les années ne livrent pas l'information. Entre 3 et 5 cantons supplémentaires présentent un taux de données manquantes important (taux calculé par rapport au total de la population théoriquement en âge de bénéficier d'une réduction d'activité). Le contrôle des données est fastidieux et superficiel notamment pour les temps partiels. La comparabilité intercantonale des données n'est pas assurée puisque, suivant le canton, d'autres types de réduction que celle liée à l'âge sont prises en compte.

[28] Ex : Association faîtière des enseignantes et des enseignants suisses (ECH) Statistique des salaires. Parution annuelle. Cette publication constitue une base utilisable pour la plupart des cantons. Couplées aux données sur l'âge, le degré d'enseignement et le taux d'occupation contenues dans la statistique des enseignants, les informations de l'ECH permettent de poser des hypothèses pour le calcul de la réduction d'activité.

[29] Il s'agit d'un résultat classique des analyses relatives aux ressources humaines. BABEL Jacques (2006) Elèves et enseignants de l'école obligatoire – Scénarios 2006-2015. OFS Neuchâtel 2006.

compte de ces multiples facteurs rend ainsi le calcul théorique des années de service compliqué et peu fiable.

- *Troisièmement*, le relevé des années de service ne peut pas être transféré dans une enquête par échantillon en raison d'un biais méthodologique important puisque seuls les enseignants exerçant encore leur fonction seraient ici pris en compte. Pour mesurer adéquatement un « taux de survie » dans la profession, il faudrait organiser une enquête par échantillon permanent (panel), plus compliquée et onéreuse à mettre en place que les enquêtes prévues en complément à la statistique des enseignants.
- Il convient enfin de mentionner l'utilisation par l'OFS de l'identificateur de la personne en tant que mesure de substitution du nombre d'années de service : cette éventualité ne peut être envisagée de manière fiable que pour les nouveaux entrants dans la profession. Pour les enseignants déjà en activité, l'information ne pourra pas être déduite par ce biais.

La pertinence de la variable et de son maintien dans le relevé de base est ainsi démontrée.

Le problème de la disponibilité de l'information dans les registres administratifs se pose cependant : selon les résultats de la consultation cantonale, peu de cantons (8 pour les écoles publiques) déclarent être en mesure de livrer l'information sous la forme demandée par l'OFS[30]. Une alternative est ici à envisager : pour les cantons ne disposant pas du nombre total d'années de service dans la fonction enseignante, l'information relative au nombre d'années effectuées au niveau cantonal pourrait être utilisée. Selon l'expérience acquise par le biais du relevé des enseignants actuel, 9 cantons sont en mesure de livrer cette information avec un taux de couverture proche des 100%.

Nombre d'années d'arrêt d'enseignement

Il s'agit d'une variable que l'OFS proposait d'introduire dans le relevé de base afin de pouvoir mieux maîtriser le calcul des années de service effectivement réalisées par l'enseignant et de pouvoir distinguer les personnes revenant dans la profession, après une interruption, des nouveaux entrants lors d'analyse de flux d'entrée dans l'enseignement. Les résultats de la consultation cantonale montrent que la proposition d'introduction de cette variable dans le relevé de base sur les enseignants n'est pas réalisable. Les raisons sont diverses mais touchent avant tout au fait que cette information n'est pas disponible, pour la grande majorité des cantons, dans les registres administratifs existants. Plusieurs cantons jugent encore que les ressources à investir pour le relevé de cette variable seraient trop importantes ou que la pertinence de l'information n'est pas démontrée. D'autre part, à long terme, l'utilisation du nouveau numéro AVS en tant qu'identificateur de la personne devrait permettre à l'OFS de déduire cette information dans le cadre d'analyses longitudinales.

Informations relatives à la dernière formation (titre délivré, lieu et année d'obtention du titre), actuellement facultatives :

- Titre délivré : selon l'OFS, cette variable doit être maintenue dans le relevé de base et être livrée de manière obligatoire. Il s'agit d'une information fondamentale pour la politique de l'éducation puisqu'elle permet toute une série d'analyses portant, par exemple, sur l'efficience du système éducatif - pour laquelle le niveau de formation des enseignants est décisif[31]-, sur les stratégies de recrutement des cantons en période de pénuries de personnel ou plus simplement sur l'adéquation entre le titre obtenu par la personne et le degré d'enseignement auquel elle est active. Ainsi, même si la variable n'est, selon les résultats de la consultation cantonale, disponible que dans 15 cantons sur 26 pour les écoles publiques, sa pertinence est démontrée et son maintien dans le relevé de base justifié. La définition de la variable, ses modalités et sa prise en compte en tant que variable relative à la personne ou à l'activité seront développées dans le cadre de la conception détaillée 2 (mai 2008).
- Lieu et année d'obtention du titre : dans le concept initial de la statistique, ces variables avaient pour but de mesurer la mobilité de l'enseignant (lieu d'obtention du diplôme vs. lieu d'activité), de déterminer dans quelle mesure les cantons formant les enseignants bénéficient ensuite de leur ac-

[30] L'OFS prévoit de relever le nombre d'années de service dans la fonction enseignante, peu importe que le premier poste ait été obtenu ou non dans le canton dans lequel la personne est actuellement active, ceci afin de pouvoir saisir l'entier de l'activité de l'enseignant. La variable est à relever via la date d'entrée en fonction.

[31] Dubach, P., Fritschi, T und K. Künzi (2007). Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit. Bern Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS.

tivité et de connaître l'année d'obtention du titre. Selon l'OFS, ces variables doivent être supprimées du relevé de base : elles sont, premièrement, peu livrées (une petite dizaine de cantons sur 26). Cela ne vient cependant pas du fait qu'elles sont actuellement facultatives puisque la variable « année d'obtention du titre » n'est recensée, selon les résultats de la consultation, que par la moitié des cantons et que la variable « lieu d'obtention du titre » est, selon l'expérience acquise par le biais du relevé des enseignants, encore moins bien couverte. Ainsi, la couverture statistique de l'information n'est pas suffisante pour permettre une exploitation des données au niveau suisse. Deuxièmement, l'information n'est pas aussi prioritaire pour le pilotage du système éducatif que celle apportée par la variable « titre délivré » (voir ci-dessus). Enfin, si le relevé de base ne s'avère pas être l'instrument adéquat pour recueillir ce type d'informations, elles peuvent être intégrées dans le cadre d'une enquête périodique par échantillonnage si le besoin se justifie.

Informations relatives à l'avant-dernière formation (titre délivré, lieu et année d'obtention du titre), actuellement facultatives

Dans le concept initial de la statistique, ces 3 variables avaient pour but de connaître les caractéristiques relatives à l'avant-dernière formation pertinente pour l'exercice de la profession afin de prendre en compte les autres autorisations d'enseigner éventuellement détenues par l'enseignant et, par le biais de l'historique, d'obtenir une mesure de la formation continue.

Selon l'OFS, ces variables doivent être supprimées du relevé de base : elles sont, premièrement, très peu livrées par les cantons (6 sur 26) et le pourcentage de données manquantes dépasse les 50%. Cela ne vient cependant pas du fait que ces variables sont actuellement facultatives. L'information relative à l'avant-dernière formation est systématiquement moins disponible que celle relative à la dernière formation, cette dernière étant elle-même, selon les résultats de la consultation cantonale, disponible dans une quinzaine de cantons. Au vu de ces chiffres, la couverture statistique de l'information n'est pas suffisante pour permettre une exploitation des données au niveau suisse. Le temps investi dans le relevé et le contrôle de ces variables, tant par les cantons que par l'OFS, ne se justifie ainsi pas. Deuxièmement, si le relevé de base ne s'avère pas être l'instrument adéquat pour recueillir ce type d'informations, elles peuvent être intégrées dans le cadre d'une enquête périodique par échantillonnage si le besoin se justifie.

Variables relatives à l'activité

Le tableau 6 indique schématiquement les variables actuellement relevées dans le cadre de la statistique des enseignants[33], ou dont l'introduction était proposée par l'OFS, ainsi que leur statut (variable conservée/introduite ou non) en relation avec le nouveau catalogue de variables de la statistique. Ces variables sont discutées une à une ci-dessous sauf pour celle dont l'utilisation répond à des buts purement techniques et qui sera thématisée dans le cadre de la conception informatique liée au projet statistique.

Statut (contractuel de l'enseignant)

Variable conservée dans le relevé de base. Un changement au niveau des modalités de relevé est prévu et sera documenté dans le cadre de la conception détaillée 2 (mai 2008).

Type d'enseignant

Dans le concept initial de la statistique, cette variable servait des buts avant tout pratiques afin de faciliter la livraison des informations relatives à la branche enseignée. L'OFS fournit ainsi aux cantons une sorte de filtre théorique les aidant à cerner, suivant le degré d'enseignement, les personnes ne pouvant pas être considérées comme des spécialistes de discipline en raison du type d'enseignement dispensé.

Selon l'OFS, cette variable doit être supprimée du relevé de base : premièrement, la suppression du relevé de base des variables relatives à la branche (voir plus loin) rend caduque le but poursuivi par le relevé du « type d'enseignant ». Deuxièmement, cette variable ne fournit que des informations qui sont

[33] Office fédéral de la statistique (OFS) (2003) Statistique suisse des enseignants – Bases du relevé. Neuchâtel OFS 2003.

à considérer comme des métadonnées et qui, de ce fait, n'ont pas besoin d'être recueillies dans le cadre d'une statistique.

Tableau 6*:* Variables relatives à l'activité

Variables actuellement relevées ou dont l'introduction était proposée par l'OFS	***Variables conservées / introduites dans le relevé de base (oui/non)***
Numéro de l'unité d'activité (1)	A discuter dans la conception informatique
Statut (contractuel de l'enseignant) (1)	Oui
Type d'enseignant (1)	Non
Degré/type d'enseignement (1)	Oui
Branche (1)	Non
Détail de la branche (1)	Non
Ecole (1)	Oui
Volume d'activité (1)	Oui
Référence plein temps (1)	Oui
Catégorie de personnel (2)	Oui

(1) variables actuellement relevées (2) variable dont l'introduction était proposée par l'OFS

Degré/type d'enseignement

Variable conservée dans le relevé de base. Afin d'harmoniser au maximum la statistique des enseignants avec celle des élèves/étudiants, l'OFS prévoyait d'utiliser les mêmes modalités de relevé pour les deux statistiques. Il semble cependant déjà clair que le niveau de détail qui sera requis pour la statistique des élèves/étudiants suite à la modernisation de ce relevé ne pourra pas être appliqué tel quel aux enseignants, comme le remarque d'ailleurs aussi certains cantons dans le cadre de la consultation cantonale. Des solutions tenant compte de cet état de fait, ainsi que du détail de l'information disponible dans les cantons, seront apportées dans le cadre de la conception détaillée 2 (mai 2008).

Branche/détail de la branche

Cette variable est actuellement relevée selon des modalités agrégées (branche) ou selon la discipline enseignée (détail de la branche).

- Branche : selon l'OFS, cette variable doit être supprimée du relevé de base. Premièrement, les résultats de la consultation cantonale montrent que seule la moitié des cantons disposent de cette information. L'expérience acquise par le biais du relevé actuel montre encore que plusieurs cantons ne peuvent livrer la variable qu'avec un niveau d'agrégation élevé qui n'apporte au final que peu de renseignements sur le contenu effectif de la branche enseignée. Deuxièmement, le recueil de cette variable peut sans autres s'effectuer dans le cadre d'une enquête complémentaire par échantillon, ce d'autant plus qu'une telle enquête permettrait de relever des informations connexes (ex : adéquation de la formation suivie par l'enseignant à la branche actuellement enseignée) qu'il n'est pas prévu de couvrir dans le cadre du relevé de base sur les enseignants. A noter ici que le recueil de la branche doit se faire sur une base individuelle. L'utilisation des plans d'études en tant que source alternative de données, comme proposé par un canton dans le cadre de la consultation cantonale, n'entre pas en ligne de compte. Cette méthode ne permettant en principe que de livrer des données agrégées par degré, il serait alors impossible de faire le lien avec les variables relatives à la démographie de la personne (ex : âge). Des informations importantes pour le pilotage du système éducatif seraient ainsi perdues.
- Détail de la branche : selon l'OFS, cette variable doit être supprimée du relevé de base. Premièrement, les résultats de la consultation cantonale montrent que la plupart des cantons (16 sur 25) ne disposent pas de l'information relative à la discipline, ce qui est d'ailleurs confirmé par l'expérience acquise dans le cadre du relevé actuel. La couverture statistique de l'information n'est ainsi pas suffisante pour permettre une exploitation des données au niveau suisse. Deuxièmement, la gestion à l'OFS de la grande diversité des modalités dans ce domaine s'avère lourde et complexe. Compte tenu du fait que l'exploitation des données au niveau national n'est pas garantie, le temps investi ici n'est pas en rapport avec les résultats pouvant être obtenus.

Ecole
Variable conservée dans le relevé de base et à recenser selon la définition indiquée au chapitre 3.5 qui distingue 2 niveaux de détail pour l'école : le niveau administratif et le site de formation. Les solutions développées dans ce cadre devraient permettre aux cantons de choisir le niveau de détail correspondant le mieux à leurs pratiques administratives. La mise en relation de la statistique des élèves/étudiants avec celle des enseignants se fera via la variable « école », commune au deux relevés. Pour les cantons qui ne recensent pas les deux populations selon le même niveau d'école, il est prévu de créer des correspondances entre la liste « école » des élèves/étudiants et celle des enseignants dans le cadre de la banque de données des écoles (BDE) (ancien *Registre national des écoles RNE*, voir chapitre 3.5). La mise en relation des deux statistiques permettra de conduire des contrôles de plausibilité croisés ainsi que de calculer des indicateurs plus précis et fiables (ex : taux d'encadrement).

Volume d'activité
Variable conservée dans le relevé de base, sans changement par rapport à la situation actuelle.

Référence plein temps
Variable conservée dans le relevé de base, sans changement par rapport à la situation actuelle.

Catégorie de personnel
Il s'agit d'une variable que l'OFS propose d'introduire en lien avec l'élargissement de l'objet d'étude de la statistique. Comme indiqué au point 3.4.3, cet élargissement est prévu mais les catégories de personnel non enseignant qui seront prises en considération ne sont pas encore toutes définies. Les modalités de relevé de cette variable seront ainsi développées dans le cadre de la conception détaillée 2 (mai 2008).

Nouveau catalogue des variables relatives au corps enseignant : récapitulatif

En résumé, toutes les variables listées ci-dessous font partie du nouveau catalogue du relevé de base sur les enseignants et sont à livrer de manière obligatoire. Les variables dont l'utilisation répond à des buts purement techniques ne sont pas mentionnées ici.

Tableau 7 : Récapitulatif variables statistique des enseignants

Variables relatives à la personne	***Variables relatives à l'activité***
Identification de la personne	Statut (contractuel de l'enseignant)
Sexe	Degré/type d'enseignement
Âge	Ecole
Nationalité	Volume d'activité
Nombre d'années de service	Référence plein temps
	Catégorie de personnel
Titre délivré (affiliation à la personne ou à l'activité non encore décidée)	

Spécifications TI

La partie informatique liée à la modernisation de la statistique des enseignants et dont le but est le remplacement de l'application actuelle dépend du calendrier G-SOA@BFS (Generic Service Oriented Architecture BFS).

La statistique des enseignants sera prise en compte dans le cadre du module 3 (fin du développement : 31.10.2008) en priorité 2 et du module 4 (fin du développement : 31.3.2009) en priorité 1. Un cahier des charges général établi par le projet statistique devra être défini au plus tard pour avril 2008. Les spécifications détaillées devront être terminées au plus tard pour juin 2008.

Ces travaux s'effectueront en parallèle à la conception détaillée 2 (mai 2008). Une application fonctionnelle devrait ainsi être prête pour octobre 2009, à temps pour le premier relevé appliquant les mesures définies dans le cadre de la modernisation (année scolaire 2009/10).

3.4.5 Limites du relevé de base

Le but principal du relevé de base sur les enseignants est de permettre de répondre aux impératifs mentionnés dans le rappel du contexte général tout en améliorant la qualité globale des données ainsi que la rapidité de leur mise à disposition. C'est dans cet esprit que l'ensemble minimal de variables développé plus haut a été défini.

L'OFS est cependant conscient que le catalogue retenu ne permet pas de répondre à toutes les attentes relatives à une statistique sur les enseignants. C'est pourquoi le relevé de base, qui continuera à être produit annuellement, sera complété de deux façons : 1) par la reprise d'informations déjà existantes (qu'il s'agisse de métadonnées[34] ou de données tirées d'autres relevés statistiques) ; 2) par des enquêtes périodiques par échantillon auprès des directions d'écoles et des enseignants. Les questions ouvertes relatives aux enquêtes périodiques complémentaires au relevé de base seront étudiées dans le cadre de la conception détaillée 2 (mai 2008).

3.4.6 Suite des travaux

Tableau 8: Conception

Tâche	***Fin***
Etude des questions ouvertes relatives aux enquêtes complémentaires au relevé de base	Mai 2008
Précision concernant l'élargissement de l'objet d'étude	Mai 2008
Définition des modalités des variables (le cas échéant, définition des variables)	Mai 2008
Rédaction du manuel technique pour le relevé de base	Mai 2008

Tableau 9: Informatique

Tâche	***Fin***
Cahier des charges général	Avril 2008
Spécifications détaillées	Juin 2008
Configuration de l'application	Octobre 2009
Tests de l'application	Octobre 2009

[34] Provenant, p. ex. de l'IDES ou de l'Association faîtière des enseignantes et des enseignants suisses (ECH).

3.5 Banque de données des écoles / Registre national des écoles

Ce chapitre présente une définition de l'école et décrit son implémentation dans la banque de données des écoles (BDE), appelée aussi Registre national des écoles (RNE) dans les documents diffusés précédemment sur ce sujet (en particulier : conception générale, consultation auprès des cantons). Dans cette partie est également précisé le modèle de données proposé dans la conception générale, et les processus et interfaces de la nouvelle application y sont décrits de façon plus exhaustive.

Pour des raisons de précision et de terminologie, la dénomination ***banque de données*** est préférable à celle de ***registre***. En effet, il s'agit ici d'une banque de données conçue à des fins statistiques et contenant des (méta)informations sur les écoles suisses et non d'un registre officiel[35] qui implique une base légale spécifique. C'est pourquoi la désignation de registre national des écoles (RNE) est abrogée au profit de celle de **banque de données des écoles (BDE)**.

Dans un premier temps, la banque de données des écoles va délimiter l'univers des écoles publiques et privées dispensant de l'enseignement du degré préscolaire au degré secondaire II (formation générale et professionnelle). Les écoles privées (subventionnées ou non) dispensent des programmes de formation équivalents à ceux des écoles publiques et conformes aux directives cantonales. L'intégration des écoles du degré tertiaire n'est actuellement pas planifiée, mais sera toutefois aisément réalisable ultérieurement.

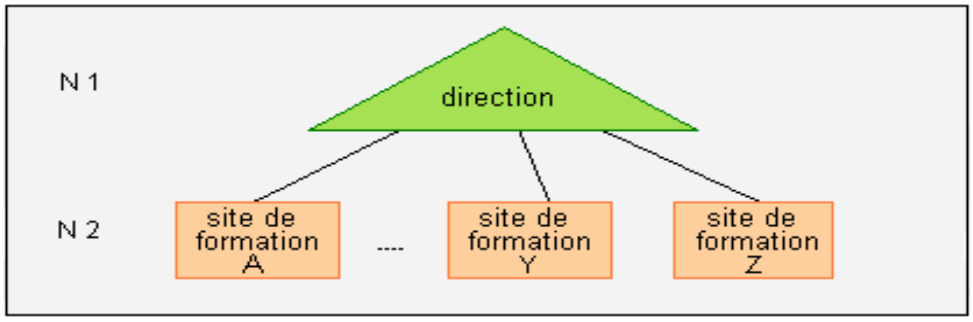
3.5.1 Définition de l'école

Afin de répondre aux besoins de la statistique de la formation tout en tenant compte des pratiques cantonales en matière de gestion de la formation (disponibilité différenciée des données statistiques, autonomie variable des écoles) et de la complexité du système éducatif suisse (partage des responsabilités des différents domaines du système de formation suisse entre communes, cantons et Confédération), l'OFS présente dans ce chapitre une définition de l'école selon deux niveaux. Ces niveaux permettent de tenir compte à la fois des réalités administratives et de l'emplacement des lieux de formation.

Définition générale

L'école se définit par sa direction (**niveau administratif**) ainsi que par le ou les **sites de formation** où sont réparties les classes dans lesquelles un enseignement (une ou plusieurs formations) est dispensé (voir fig. ci-dessous). Elle est fondée en vertu d'une loi communale, cantonale ou fédérale.

Figure 7: L'école selon 2 niveaux : la direction et le(s) site(s) de formation



N1 : le niveau administratif

Le niveau administratif correspond à l'autorité responsable (*zuständige Instanz*) située à l'échelon organisationnel le plus bas du système éducatif. Elle est chargée de différentes tâches organisationnelles et administratives, annexes à l'activité d'enseignement et nécessaires au fonctionnement de l'école (gestion des programmes de formation, du personnel enseignant voire des salaires et du budget attribué à l'école). En principe, la direction de l'école (*Schulleitung*) ou, à défaut, la commission scolaire (*Schulpflege*), remplit ce rôle.

[35] Les registres officiels (registres des habitants, de l'état civil, registre fédéral des bâtiments et des logements, etc.) servent à consigner des données et des formalités qui acquièrent ainsi une validité juridique. Des dispositions légales relatives à la protection des données règlementent l'utilisation à des fins administratives des données contenues dans ces registres.

Les compétences assignées au niveau N1 sont d'ordre organisationnel, pédagogique et/ou financier :

- engagement, gestion, promotion du personnel,
- fixation et octroi du salaire,
- responsabilité pour les principes de pilotage des écoles,
- planification annuelle,
- développement de l'école et du concept directeur,
- gestion du budget,
- administration et organisation générales

Les informations relatives au fonctionnement de l'école (données sur les enseignants, les élèves et les finances) se trouvent en principe au niveau administratif.

L'instance ayant ces types de compétences et d'informations correspond au niveau administratif qui figurera dans la banque de données des écoles au niveau N1 (BDE1).

Dans certains cas particuliers lorsque la définition du niveau N1 est ambiguë (cas d'écoles dépourvues d'une direction, écoles ayant une autonomie partielle (*teilautonome Schulen*) – voir Annexe 2 : Modèles de définition), ou lorsqu'une direction est responsable d'un nombre élevé d'écoles (cas des grandes villes subdivisées en quartiers, circonscriptions, secteurs, etc. (*Schulkreise*)), l'OFS traitera chaque cas en collaboration avec le canton concerné.

N2: le site de formation

Le second niveau de la définition correspond au site de formation (*Bildungsstätte*)[36], c'est-à-dire au lieu de formation assigné à un élève et où l'enseignement est dispensé. Le site de formation s'inscrit dans l'espace. Il comprend des salles de classes et une population scolaire distincte composée d'élèves et d'enseignants. Il peut se composer d'un ou de plusieurs bâtiments. Les annexes ainsi que les locaux où se trouvent des classes additionnelles ne constituent pas une unité séparée.

Le site de formation figurera dans la banque de données des écoles au niveau 2 (BDE2).

Le terme général d'« établissement » n'est sciemment pas utilisé dans la définition de l'école. En effet, pouvant être compris selon les cas à la fois dans un sens administratif (N1) que comme site de formation (N2), il peut par conséquent prêter à confusion. Un vocabulaire adapté aux usages des statistiques de la formation a donc été choisi. Dans une utilisation plus large et selon la terminologie en vigueur dans des textes de loi se référant à la notion d'école, l'utilisation des termes « établissement de formation » et « Bildungsinstitution » sont de circonstance.

Remarques générales

Lorsque la direction ne gère qu'un seul site, le niveau N1 est égal au niveau N2. En l'absence d'une direction ou d'une équipe de direction, le niveau administratif N1 est représenté par la commission scolaire ou tout autre organe compétent au niveau administratif.

Cette définition selon deux niveaux permet de tenir compte des différentes pratiques cantonales en matière de statistique de la formation[37]. Le niveau administratif et le site de formation sont liés hiérarchiquement et constituent par conséquent les deux niveaux à la base de la définition de l'école, lesquels figureront dans la banque de données des écoles en tant que deux listes distinctes mais liées (BDE1 et BDE2).

[36] Dans la version allemande d'un glossaire publié par l'OCDE, on parle de *Schulstätte* (Implantation d'un établissement d'enseignement). *Bildung auf einen Blick, OECD Indikatoren (2003),* p. 497.

[37] Il est intéressant de relever que la situation en Suisse est comparable avec celle dans d'autres pays : « L'implantation d'un établissement d'enseignement fait référence à un établissement dans lequel un enseignement est dispensé suivant un ou plusieurs programmes [OFS : N2]. Une implantation scolaire est généralement constituée d'un seul bâtiment, bien qu'il puisse en compter plusieurs si quelques minutes de marche les sépare les uns des autres. Une implantation emploie des enseignants titularisés et accueille en permanence une population d'élèves. Dans de nombreux pays, les établissements d'enseignement ne comptent qu'une seule implantation et la distinction entre l'implantation et l'établissement n'y a pas cours. Toutefois, il est des pays où l'image traditionnelle d'une école installée dans un seul bâtiment ne s'applique plus à tous les établissements. L'établissement d'enseignement en tant qu'unité administrative ou budgétaire [OFS : N1] y est fréquemment constitué de plusieurs implantations [OFS : N2] situées assez loin les unes des autres, parfois même dans différentes municipalités. » *Regards sur l'éducation, Indicateurs OCDE (2003),* p. 477.

L'implantation de cette définition dans la BDE est présentée dans le chapitre *Initialisation de la banque de données.* Chaque canton sera appelé à contrôler les listes BDE1 et BDE2 qui lui seront proposées, chacune sera par ailleurs adaptée en fonction des nomenclatures en usage dans le canton pour chacun des deux niveaux.

3.5.2 Opérationnalisation

Sur la base de la définition présentée ci-dessus, deux listes d'écoles selon les niveaux N1 et N2 seront créées à partir des informations disponibles à l'OFS ainsi que dans les cantons. L'implémentation de cette définition dans la banque de données des écoles et son opérationnalisation, de même que les processus et les interfaces de la nouvelle application sont décrits dans les paragraphes suivants.

Rappels et généralités

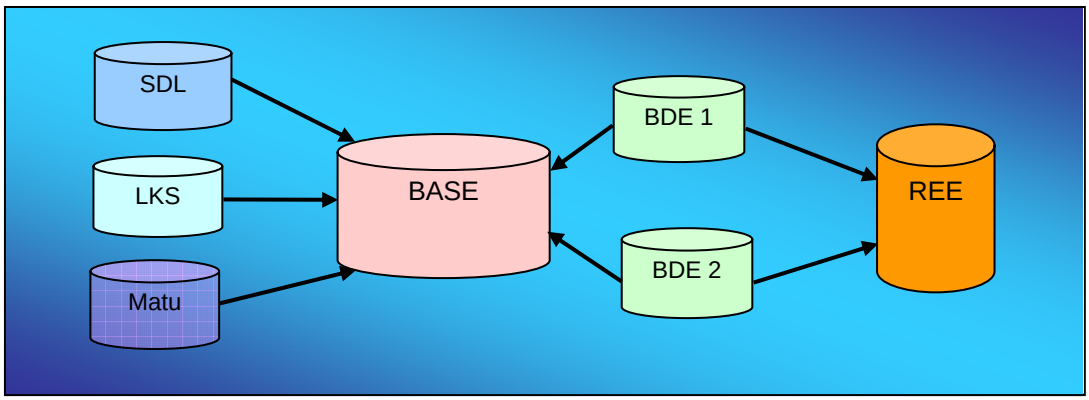
Mise en réseau des listes d'écoles

La solution informatique pour l'administration de la banque de données des écoles consiste à relier entre elles :

- les listes des unités de relevé des différentes activités statistiques du domaine de la formation d'une part (statistique des élèves et des étudiants SDL, statistique du personnel enseignant LKS, statistique des maturités gymnasiales Matu, etc.),
- les listes des deux niveaux hiérarchiques BDE1 et BDE2 selon la définition du chapitre 3.5.1,
- et enfin les listes d'entreprises et d'établissements dévolus à l'éducation du Registre des Entreprises et des Etablissements (REE).

Selon la conception générale, une liste de base d'écoles du degré de détail le plus fin sert de référence à chacune des différentes listes. On appellera cette liste la Base. Ainsi, une école utilisée dans la statistique des élèves et des étudiants (SDL) par exemple pourra être mise en relation avec l'école correspondante dans le relevé des enseignants (LKS) – qu'elles soient identiques ou subordonnées l'une à l'autre –, grâce aux liens qu'elles entretiennent toutes deux avec les éléments de la Base.

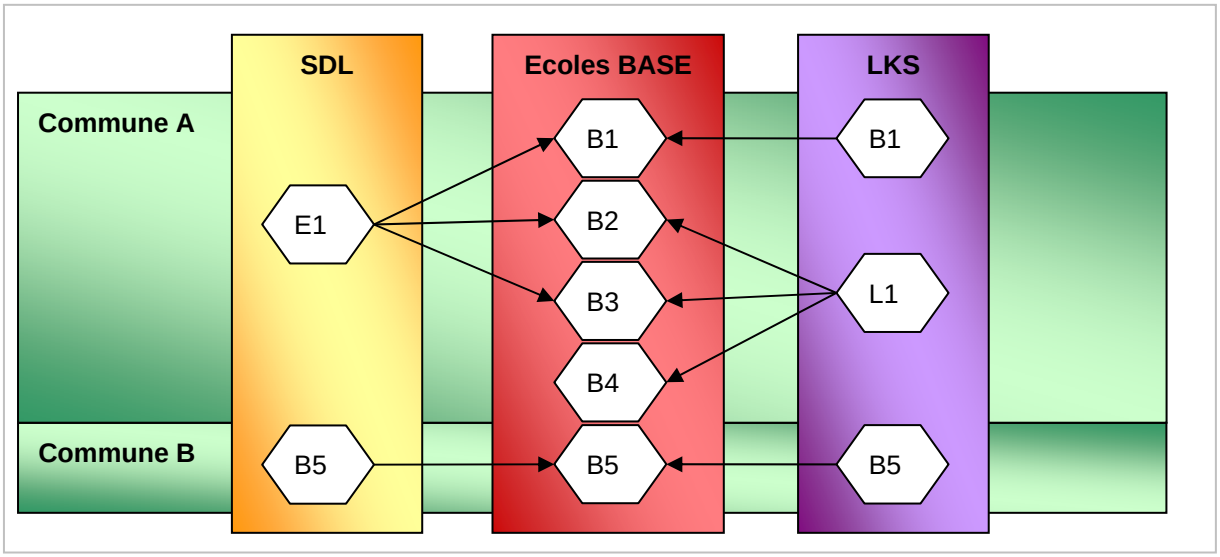
Figure 8: Structure du réseau des écoles



L'hypothèse de la globularité devrait élaguer l'enchevêtrement des liens du réseau ainsi mis en place. Elle se base sur la constatation que les écoles sont localisées dans des communes (éventuellement des cercles scolaires) et que les liens administratifs entre unités de livraisons de relevés différents restent confinés dans ce cadre.

Un modèle de données souple permet de n'administrer qu'une seule fois les écoles parfaitement identiques dans plusieurs relevés.

Figure 9 : Représentation de la mise en réseau des listes d'écoles par les liens qu'elles entretiennent avec la Base



Démarche flexible

La démarche est pragmatique dans le sens où elle refuse d'exercer des contraintes qui forceraient les livreurs de données de se conformer à des règles et des définitions au nom d'un objectif logique ou structurel. Elle se veut néanmoins incitative à respecter une certaine rigueur qui offre l'avantage de simplifier grandement le travail d'administration de la BDE. On table sur le fait que même si des divergences devaient subsister ici ou là, la tendance générale sera à la convergence des listes les unes vers les autres selon des schémas simples.

Ressources

Il faut ne pas sous-estimer les ressources nécessaires à l'administration de la BDE. L'évolution constante du paysage des établissements de formation nécessite la mise à jour fréquente des propriétés des écoles et des liens qui doivent être maintenus entre elles. L'application en elle-même ne permet qu'un nombre restreint de contrôles qui ne se répercutent pas automatiquement sur les enregistrements des tables de données, ceci étant trop dangereux et générant des cascades de modifications souvent irréversibles. Le responsable OFS de la BDE doit dialoguer avec les responsables des relevés pour maintenir la cohérence du réseau d'écoles tel qu'il est conçu ici. Une nouvelle école est annoncée pour la statistique des maturités gymnasiales, est-elle également pertinente pour le relevé des élèves et des enseignants ? C'est au responsable de la banque de données des écoles de s'en assurer et d'élucider les inévitables énigmes.

Modification par rapport à la conception générale

Le projet G-SOA@BFS (Generic Service Oriented Architecture BFS, voir chapitre 5.1.1) a désigné le projet « Registre des écoles », appelé dorénavant « Banque de données des écoles », comme projet pilote.

La banque de données des écoles, sa structure et ses liens avec le REE

La banque de données des écoles en tant que telle (liste des écoles correspondant à la définition) présente deux niveaux hiérarchiques : BDE1, constitué des unités administratives, et BDE2 qui est subordonné au précédent selon la définition du chapitre 3.5.1. Cette hiérarchie sera gérée au niveau des plausibilisations uniquement et les deux listes BDE1 et BDE2 seront pour le reste considérées au même titre que les listes d'unités de relevé des activités statistiques.

Les liens avec le REE ne sont à faire que pour ces deux listes BDE1 et BDE2. En effet, lors du tirage d'échantillons pour des enquêtes statistiques, le REE permettra de compléter la liste des caractéristiques propres aux écoles, notamment les adresses postales pour la prise de contact et l'envoi de questionnaires. Les liens avec la Base uniquement, comme initialement prévu, sont insuffisants pour ce but. Par ailleurs, administrer des liens avec chacune des listes est onéreux et inutile.

Un extrait annuel du REE correspondant à la date du recensement (*Stichtag)* des différentes activités statistiques servira de référence pour l'appariement de la BDE au REE (et non de la Base au REE).

Place du BINOM [38]

Le BINOM ne sera pas utilisé comme plateforme de base. Une nouvelle plateforme sera érigée. En l'absence d'extrait des registres cantonaux, il servira par contre à l'initialisation des listes.

Une question est actuellement en suspens : la gestion des livreurs de données des activités statistiques doit-elle se faire dans la BDE ou dans les applications statistiques (SDL, LKS, etc.)?

Définitions

Définition de la couverture d'une activité statistique : Les activités statistiques ont un attribut qu'on appelle leur couverture. Cet attribut est l'ensemble des degrés de formation concernés par l'activité statistique. Par exemple : la statistique des élèves couvre les degrés préscolaire, primaire, secondaire I, secondaire II (formation professionnelle), secondaire II (formation générale) et tertiaire (sans les hautes écoles). A noter que la statistique des maturités gymnasiales couvre le secondaire II gymnasial (formation générale : écoles de maturité) uniquement.

Définition de la Base : La Base présente le degré de détail le plus fin de toutes les listes d'écoles présentes dans le système. La Base ne présente pas de superposition, i.e. deux éléments de la Base ne peuvent pas contenir les mêmes unités statistiques.

Acteurs

***Le livreur d'information (métadonnées)*[39]** est généralement le canton, mais il peut aussi s'agir de la direction d'une école. Il dispose d'une légitimité administrative pour proposer des modifications aux écoles recensées dans la BDE. Son rôle consiste à communiquer les modifications liées aux écoles à apporter à la BDE (voir aussi le chapitre Processus).

***Le responsable d'information (métadonnées)*[40]** est le canton. C'est lui qui est garant de la pertinence des propositions effectuées par des livreurs d'information qui se trouvent dans son canton. Son rôle consiste à valider les modifications des informations sur les écoles à apporter dans la BDE avant de les communiquer au responsable OFS de la banque de données. A noter que dans certains cas, les rôles de livreur d'information et de responsable d'information sont assumés par la même personne.

Le responsable de la banque de données des écoles (ou administrateur/trice) est un/e collaborateur/trice OFS. Il/elle accepte ou refuse les propositions de modification, il/elle assure la cohérence de la BDE et sa conformité avec les unités de relevé des activités statistiques.

***Les applications externes* :** dans les fichiers de livraison des relevés des activités statistiques, la possibilité est donnée de proposer l'insertion de nouvelles écoles dans la BDE. Au lieu d'indiquer le code de l'école comme unité de relevé des élèves, par exemple, le livreur de données donnera simplement l'information du nom de l'école et de la commune. L'application de relevé de l'activité statistique détecte ces renseignements et remplit un formulaire de proposition d'insertion d'une nouvelle école à destination de l'application d'administration de la BDE. Les informations sont importées normalement dans l'application externe avec un code d'école factice reflétant son statut provisoire. Celui-ci sera traité comme un autre formulaire. L'avantage de cette méthode est qu'elle permet aux livreurs de données de mettre à jour les listes d'écoles directement dans le fichier de livraison des données statistiques au lieu de devoir mettre à jour les écoles avant de livrer leurs données ou de se voir refuser une partie des élèves et devoir réeffectuer une livraison. Si la proposition d'insertion est acceptée, le code de l'école provisoire sera mis à jour dans les données également. Sinon le cas devra être traité manuellement.

---

[38] Le BINOM est le serveur actuel de nomenclatures de la formation scolaire et professionnelle (SDL, LKS). Pour plus de détails, se référer à la conception générale de la Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation (2006), chapitre 4, p. 42.

[39] Le *livreur d'information* livre des métadonnées sur les écoles lorsqu'il y a lieu (modification, mise à jour) et se distingue donc du *livreur de données*, qui s'occupe de la livraison annuelle des données des statistiques de la formation (Statistique des élèves, statistique des enseignants).

[40] Le *responsable d'information* gère les métadonnées des écoles et se distingue du *responsable des données* propres aux statistiques de la formation (Statistique des Elèves, Statistique des enseignants).

Initialisation de la banque de données

La banque de données des écoles n'existant pas actuellement en tant que telle, il est nécessaire de l'initialiser. Nous possédons essentiellement trois sources de données pour effectuer ce premier remplissage du système :

- les registres cantonaux qui pourront nous être livrés par les cantons dans un format à déterminer,
- le BINOM, dont les nomenclatures n° 4 et n° 21 contiennent les établissements de formation provenant de la statistique des élèves et des enseignants respectivement,
- la liste des écoles de maturité gymnasiale.

En l'absence de registre cantonal, c'est le contenu du BINOM qui sera intégré dans la banque de données des écoles. En première approximation, la nomenclature n° 4 servira à la fois comme Base et comme liste SDL. La nomenclature n° 21 de la statistique des enseignants devra ensuite être comparée d'une façon électronique d'une part et manuelle d'autre part avec le contenu de la Base et les liens avec la Base pourront être construits. La liste des écoles de maturité gymnasiale est moins prioritaire, mais un travail équivalent peut être effectué.

La détermination des éléments de la BDE selon la définition du chapitre 3.5.1 pourra être effectuée comme un travail de longue haleine. Tout d'abord, les listes BDE1 (niveau administratif N1) et BDE2 (sites de formation N2) seront remplies à partir des informations disponibles dans les cantons et dans les banques de données de l'OFS. Les liens entre ces listes ainsi qu'avec la Base seront également créés à partir de ces informations. Enfin, chaque canton sera appelé à contrôler les listes BDE1 et BDE2 qui lui sont attribuées ainsi que les liens entre les différents éléments. L'appariement au REE qui suivra se fera d'abord par la section BUR qui possède un logiciel adéquat. Un contrôle manuel important est néanmoins toujours nécessaire.

Processus

a. Insertion d'une nouvelle école

Nous prévoyons trois méthodes pour proposer l'insertion d'une nouvelle école dans l'application de la BDE. Aucune de ces méthodes ne peut se dérouler automatiquement. Chacune demande l'approbation explicite du responsable OFS de la banque de données, ceci afin d'éviter des modifications en cascade incontrôlées et irréversibles.

- Il existe en premier lieu dans l'application web de la BDE des formulaires simples de propositions que le livreur d'information remplit et soumet à approbation.
- Il est également prévu que ces formulaires soient remplis automatiquement sur la base du contenu du fichier de livraison des données statistiques. Le livreur de données de SDL ou de LKS livre un fichier où les codes des écoles non encore recensées par l'OFS sont remplacés par leur description. Une livraison en format XML se prête idéalement à ce type de substitution. Lorsque l'application de relevé détecte l'absence de code et la présence d'une description d'école, elle remplit un formulaire de proposition d'insertion d'école qu'elle soumet à la BDE, et importe les données statistiques (élèves ou personnel) avec une remarque de plausibilité appropriée dans le rapport de plausibilisation. L'avantage de cette deuxième possibilité est de permettre une livraison unique pour les données et les métadonnées des écoles. Dans les deux cas, toute proposition émanant d'une école doit être validée par le canton avant d'être soumise à l'approbation de l'OFS.
- La troisième possibilité s'adresse au responsable OFS de la BDE. Celui-ci à la possibilité d'ajouter à son gré une nouvelle école en sélectionnant l'endroit de l'arborescence de la navigation (voir annexe 2, point 2.1) où la nouvelle école se situe et en créant l'école directement dans l'interface d'édition (voir annexe, point 2.2). Les liens peuvent être immédiatement construits également avec la Base et la BDE.

b. Téléchargement d'un registre cantonal

Un canton peut être équipé d'un registre cantonal qu'il désire utiliser pour mettre à jour l'état actuel de la BDE. Dans ce cas, un traitement comparatif doit être effectué sur la base du fichier livré par le canton et d'un export de la BDE. Le but est de constituer des scripts de mise à jour qu'il suffira de faire tourner dans l'application. D'une part on identifie quelles modifications sont patentes dans le fichier de mise à

jour, et on définit d'autre part ce qui change alors au niveau de l'historisation et des liens. Ce travail nécessite un contrôle de la part du responsable OFS de la BDE.

c. Consultation et exportation

La situation légale actuelle ne permet pas l'accès public des données et des métadonnées de la BDE (adresses, données sur les élèves et le personnel enseignant attribuées aux écoles, etc.), mais si ce besoin s'avère justifié et nécessaire à l'avenir, la situation pourra évoluer dans ce sens. L'accès à la BDE (importation, consultation, exportation) est strictement réservé aux livreurs et responsables d'information (voir chapitre « Acteurs » ci-dessus), et cela uniquement pour les données qui sont de leur ressort (i.e. les cantons pourront avoir accès à leurs propres données). Les formats d'exportation doivent encore être spécifiés.

d. Mises à jour

Les mises à jour ne sont effectuées qu'en interne à l'OFS. Elles concernent les attributs et l'historisation des écoles, leurs définitions au sens des activités statistiques dont elles sont des unités de relevé et des degrés de formation qu'elles couvrent. Les mises à jour s'appliquent également aux liens de l'école avec les éléments de la Base et, si elle est reconnue au niveau de la BDE, avec le REE. Dans ce dernier cas, un extrait du REE une fois par an pour une date harmonisée avec les dates-clé (*Stichtag*) des relevés sert de référence pour les mises à jour. Aucune suppression ne doit avoir lieu. Une école qui est close selon toutes les activités statistiques et selon la BDE à proprement parler est inactive. Elle subsiste néanmoins dans l'application.

e. Plausibilisations

Les plausibilisations sont des contrôles de la cohérence de la construction du réseau. Elles s'assurent :

1) que la Base est bien définie, que ce soit de par son degré de détail que par la complétude des liens qu'elle entretient avec les écoles des activités statistiques ;
2) de la qualité du réseau d'écoles et indique les points faibles, soit les groupes d'écoles qui entretiennent des liens particulièrement complexes entre elles ;
3) que la BDE en tant que telle soit hiérarchique.

Le résultat de l'application des règles de plausibilisation est un statut dans les enregistrements et un rapport de plausibilisation. Les plausibilisations sont lancées par le responsable OFS de la banque de données.

3.5.3 Bases légales

Le projet décrit ci-dessus porte sur la création d'une banque de (méta)données qui permette de pourvoir les statistiques de la formation d'une nomenclature commune relative aux écoles. Il vise avant tout un but statistique. Actuellement, il n'y a pas d'utilisation d'ordre administratif prévue pour la banque de données des écoles. Si tel devait être le cas ultérieurement, alors les dispositions nécessaires seront prises. Par conséquent, pour le moment, une base légale spécifique à la BDE s'avère superflue.

3.5.4 Suite des travaux

Tableau 10: Suite des travaux

Tâches	***Délai***
Rédaction du cahier des charges informatique (spécifications techniques)	mars – juillet 2007
Préparation de l'application : constitution des listes d'écoles (BDE1 et BDE2) pour chaque canton, appariement des listes, contrôles des listes et des liens (OFS et cantons), attribution d'un numéro d'identification unique, réalisation informatique	juillet 2007 – mars 2008
Initialisation de la banque de données	mars – décembre 2008
Mise en production dans les cantons	décembre 2008

3.6 Statistique des dépenses publiques de formation

3.6.1 Situation initiale et objectifs

Les comparaisons intercantonales et internationales des finances de la formation font partie de la discussion politique du domaine de la formation. La consolidation de la base de données est donc une tâche cruciale. La réforme en cours des statistiques financières de l'Administration fédérale des finances (AFF) permettra de mieux comparer les comptes publics en améliorant considérablement la qualité des données. Pour permettre aux besoins attachés à la statistique de la formation d'entrer dans le projet de réforme, l'OFS a travaillé étroitement avec la section Péréquation financière et statistique de l'AFF, qui est chargée des travaux du projet. Cette collaboration se poursuit, sans faire toutefois partie du projet de modernisation.

Quant à la statistique des dépenses publiques d'éducation, il s'agit d'une analyse secondaire des données issues de la statistique des finances de l'AFF et du relevé des élèves et des étudiants de l'OFS. La statistique des finances publiques repose sur les comptes financiers des trois unités administratives de la Confédération, des cantons et des communes, qui sont relevés chaque année par l'AFF. Les données de la Confédération et des cantons sont basées sur leurs comptes d'Etat respectifs.

Les données des communes de plus de 4000 habitants sont fondées sur des relevés, tandis que l'on organise dans certains cas des estimations et des extrapolations pour les communes de plus petite taille. Des relevés annuels complets sont effectués dans les cantons comptant un nombre restreint de communes (UR, SZ, OW; NW, GL, ZG, BS, SH, AR, AI) et dans les cantons disposant par la voie électronique de la totalité ou de la plus grande part des données communales (ZH, BE, LU, BL, TI, GE).

Dans les autres cantons (FR, SO, SG, GR, AG, TG, VD, VS, NE, JU), on organise des relevés complets à des intervalles de plusieurs années. La classification et la saisie des dépenses s'effectuent selon le Modèle comptable harmonisé (MCH) et reposent sur quatre dimensions de classification permettant l'analyse des dépenses de formation par degré scolaire, type de dépenses, source de financement et année comptable.

Sur le plan national, la statistique des finances est la seule source de données permettant une analyse homogène de tous les degrés et programmes de formation. Dans les comptes scolaires des communes, les parts qui doivent être attribuées au domaine de la formation ne sont pas toujours correctement comptabilisées. Par exemple, la halle de gymnastique, qui sert aussi de salle communale, est intégralement passée au compte de la formation. De telles pratiques peuvent entraîner une certaine imprécision au niveau des institutions et des communes. La statistique en question ne se prête donc pas à des calculs par institution, mais elle est appropriée pour des analyses à plus large échelle. Le temps de préparation requis pour les données de l'ensemble du secteur public impose un délai de deux ans à la publication de la statistique des finances.

En janvier 2007, la Conférence suisse des directeurs cantonaux des finances a ouvert la consultation concernant la révision de la recommandation concernant le modèle de comptabilité pour les cantons et les communes. Grâce à ces nouvelles recommandations quant au modèle comptable harmonisé (MCH2) et au nouveau modèle comptable de la Confédération (NMC), la présentation des comptes aux trois niveaux politiques sera largement harmonisée. Dans le domaine de la formation, la classification des degrés et des programmes scolaires a été adaptée aux structures actuelles. Pour que la mise en œuvre du MCH2 puisse conduire à une amélioration de la base de données existante, les directives relatives à la pratique comptable des cantons et des communes doivent être transparentes et appliquées uniformément. Un index comportant des exemples de comptabilisation doit faciliter l'application pratique. La collaboration active des experts cantonaux, qui disposent des connaissances techniques spécifiques nécessaires, est importante pour établir cet index.

Grâce à l'introduction d'un identificateur par apprenant et à la définition des «écoles» comme unités organisationnelles, la conception du système d'information dans le domaine du financement de la formation sera plus fiable. Le manuel technique de l'OFS, qui repose sur ces informations, reste le guide permettant une pratique comptable correcte et uniforme des dépenses de formation.

Pour certains domaines de formation, il existe déjà des relevés des dépenses privées. Des projets comme celui du deuxième relevé «Coûts et bénéfices de la formation des apprentis» et l'introduction d'une comptabilité analytique nationale pour la formation professionnelle créent les bases utiles à des

analyses supplémentaires dans le domaine visé. Ces prochaines années, il s'agira de combler d'importantes lacunes dans les données relatives au financement privé de la formation.

3.6.2 Plausibilisation, mise à jour, épuration et archivage des données

La principale difficulté pour analyser et constituer les indicateurs avec les données disponibles est que la pratique comptable des cantons et des communes ne se conforme pas intégralement au modèle comptable harmonisé (MCH) édicté en 1981 par la Conférence des directeurs cantonaux des finances[41] et que la classification des données financières ne correspond pas toujours aux statistiques de la formation.

L'OFS continuera de publier pour chaque exercice comptable un manuel technique[42] afin de rendre la pratique comptable aussi transparente et uniforme que possible. Ce guide doit montrer aux services financiers des cantons et aux collaborateur/trices de l'Administration fédérale des finances comment il faudrait répartir les dépenses selon le modèle comptable harmonisé (MCH) ou à l'avenir selon le MCH2, soit selon la classification dite fonctionnelle par degré de formation.

La base de cette répartition est la statistique des élèves et des étudiants. Les tableaux actualisés des données de base seront transmis aux personnes de référence dans les cantons. Ces derniers communiqueront les corrections et compléments éventuels. En outre, avant la parution des publications, les spécialistes des domaines de la formation et des finances prendront position.

3.6.3 Evaluation de base et publication

Définir la part de ressources financières qu'il faut investir dans la formation constitue une décision essentielle pour les pouvoirs publics, les directions d'entreprises, les élèves, les étudiants et leurs familles. Il est difficile d'apprécier de manière optimale le volume de ressources à allouer au domaine de la formation ; la question de savoir si les moyens engagés génèrent une utilité correspondante fait souvent l'objet de discussions publiques.

Pour le monde politique et l'administration, il est nécessaire de disposer de connaissances fondées sur des indicateurs statistiques quant au fonctionnement et au pilotage de l'offre publique de formation. La majeure partie de la scolarité obligatoire est financée par les pouvoirs publics. Aux degrés secondaire et tertiaire, la proportion des dépenses consenties par les privés pour la formation augmente.

Depuis 1999, l'OFS calcule et publie, à l'attention du public intéressé, des indicateurs qui documentent les développements nationaux et cantonaux et qui fournissent des informations sur les dépenses estimées par élève/étudiant et par programme de formation. Chaque année paraît la publication actualisée «Dépenses publiques d’éducation».En outre, des indicateurs financiers importants sont présentés sur le site. L'indicateur «Dépenses publiques d’éducation en pour-cent du produit intérieur brut» fait partie d'une palette de 15 indicateurs de gestion stratégiques du Parlement et du Conseil fédéral.

3.6.4 Orientation future

Comme par le passé, les cantons seront garants de la qualité des données de leurs communes et de la répartition correcte des dépenses de formation entre les diverses catégories. La classification et la saisie des dépenses continueront de se faire selon le modèle comptable harmonisé. Le tableau 11 présente la version mise en consultation du relevé des données pour le domaine de la formation. Cette proposition a été élaborée par l'Administration fédérale des finances en coopération avec l'OFS. Les catégories prévues constituent le cadre des analyses que l'OFS pourra réaliser et publier à l'avenir.

Dans les années 1990, SCHEDLER et al. avaient déjà proposé un modèle analytique des coûts sur mandat de la CORECHED. L'amélioration et la poursuite du développement des bases statistiques au niveau des établissements scolaires permettent une analyse systématique de leurs coûts dans une optique économique. Il est possible, sur la base de la banque de données des écoles, d’en sélectionner des échantillons ciblés et de les analyser, selon les degrés de formation et les types d'enseignement.

[41] Handbuch des öffentlichen Rechnungswesens, Paul Haupt Verlag, Berne 1981.
[42] Dépenses publiques d’éducation. Manuel technique, OFS, Neuchâtel (publication annuelle).

On pourra ainsi clarifier le rapport entre les dépenses réalisées, les prestations correspondantes et les résultats obtenus.

Tableau 11: Proposition de l'Administration fédérale des finances quant aux relevés des données dans le domaine de la formation, état en mai 2007

Modèle comptable harmonisé 2	
211	Préscolarité
Degré primaire	
212	Degré primaire 1re à 6e années scolaires
Degré secondaire I	
213	Degré secondaire I (7e à 9e années scolaires)
214	Ecoles de musique
219	Scolarité obligatoire non répartie p. ex. administration et locaux scolaires
22	**Ecoles spéciales**
Degré secondaire II	
23	**Formation professionnelle initiale**
25	**Ecoles de culture générale**
251	Ecoles de maturité gymnasiale
252	Autres écoles de formation générale
Degré tertiaire	
26	**Formation professionnelle supérieure**
27	**Hautes écoles**
271	Hautes écoles fédérales
272	Hautes écoles cantonales
273	Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques
28	**Recherche**[43]
281	Recherche fondamentale
282	R&D dans le domaine de la formation
29	**Autres postes relevant de la formation**
291	Administration
299	Formation non répartie

Les enquêtes représentatives par échantillon permettent des analyses détaillées qui ne sont pas réalisable sur la base des données actuelles de l'AFF. En effet, les données actuellement disponibles sont trop peu détaillées pour permettre de comparer les institutions, les degrés ou les types d'enseignement. L'étude des modalités du relevé de ces données doit se faire en dehors du projet de modernisation, car il s'agit d'informations que les instruments des relevés annuels globaux ne permettent pas de recenser. Dans le domaine des hautes écoles et pour la formation professionnelle initiale, on dispose déjà de comptabilités analytiques. Il n'est pas prévu, dans le cadre du projet de modernisation, de développer de telles statistiques pour la scolarité obligatoire en raison des ressources supplémentaires qui seraient nécessaires.

[43] Cette classification séparée est prévue pour les moyens spéciaux de la recherche (p. ex. les contributions internationales de la recherche, le Fonds national suisse de la recherche). Les autres dépenses liées à la recherche figurent dans les divers domaines publics.

4 Diffusion de base et programme d'analyse

4.1 Introduction

En réponse aux changements économiques et sociétaux, aux exigences accrues posées à la formation, à la science et à leurs acteurs, et pour remplir son mandat constitutionnel, l'OFS informe systématiquement, dans le cadre de ses comptes-rendus en matière de statistiques de la formation, de l'état du système de la formation et de la science et de ses perspectives de développement.

On peut définir la statistique de la formation comme la représentation statistique globale du système de la formation et de la science. Des analyses de base, des systèmes d'indicateurs, des analyses transversales et des études d'approfondissement contribuent à cette représentation d'ensemble. La statistique officielle de la formation fournit des informations empiriques fiables à une politique de formation fondée sur les faits observés. La priorité est donnée aux analyses qui procurent une vue d'ensemble du mode de fonctionnement et des modalités de l'efficacité du système de la formation et de la science, tout en fournissant des comparaisons selon les axes temporel, international, intercantonal et interrégional, qui indiquent les évolutions et les perspectives et qui contribuent ainsi à un pilotage optimal.

Grâce à la modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation, la statistique de la formation disposera d'une base de données fondamentalement renouvelée, améliorée qualitativement, élargie quantitativement et qui multipliera les possibilités d'analyse.[44] D'autres projets de modernisation de l'OFS (concernant notamment le recensement de la population, le système de statistiques sur les ménages et les personnes SHAPE et la nouvelle conception de la statistique des entreprises) contribuent aussi à renouveler le fondement des données de la statistique de la formation. Ces autres projets sont intégrés dans la planification des comptes-rendus en matière de statistique de la formation, mais nous ne les expliquons pas davantage en cet endroit.

Bien que ces développements multiplient le potentiel d'analyse, on ne saurait perdre de vue la continuité qu'il faut garantir aux analyses statistiques existantes en matière de formation. Au vu de la haute priorité de leur , les ressources nécessaires leur seront allouées, par exemple pour actualiser les systèmes d'indicateurs existants. Il convient aussi d'utiliser en priorité les possibilités d'amélioration qualitatives des produits existants, de combler les lacunes dans les statistiques de la formation et d'analyser de nouveaux thèmes politiquement importants. Dans ce contexte, les thèmes prioritaires (TP) suivants, que l'on peut déduire des objectifs de politique en matière de formation et de science, sont déterminants pour l'orientation des contenus des analyses statistiques dans le domaine de la formation et de la science :

- activités d'apprentissage et de formation tout au long de la vie (TP1)
- développement, adaptation, renouvellement et accroissement du capital humain nécessaire (TP2)
- investissements dans la formation et efficacité du système de la formation et de la science (TP3)
- perméabilité du système de la formation et de la science (TP4)
- équité quant aux chances, réduction des inégalités et généralement question du fonctionnement et de l'efficacité du système (TP5).

Ci-après, nous présentons de manière synthétique d'une part les *objectifs d'information* et *l'objectif de la stratégie de production* de la statistique de la formation; d'autre part, nous montrons où nous entendons placer les *priorités* quant à l'*accroissement de la qualité* des produits existants et au *développement de nouveaux produits*.

[44] Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation. Conception générale. OFS, Neuchâtel 2006. Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit. Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS, Berne 2007, pages 38 ss.

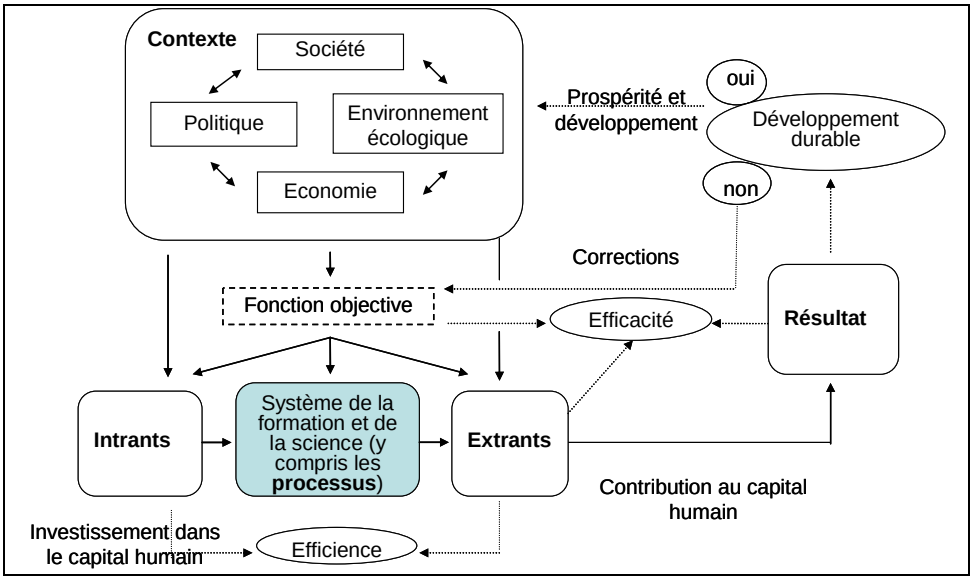
4.2 Stratégie d'information et de production

Les exigences posées à la stratégie d'information de la statistique de la formation découlent des besoins des utilisateurs, d'une part, et de la coopération de la Confédération et des cantons dans l'établissement des statistiques du domaine de la formation, d'autre part. Par ailleurs, les statistiques de la formation de l'OFS constituent une composante essentielle des statistiques de base utilisées par l'administration, le monde politique et celui de l'économie. La statistique de la formation fournit en effet, en guise de point de repère, une large part des faits et des chiffres déterminants pour piloter la formation ou pour en élaborer les réformes. On peut en déduire les objectifs d'information, résumés par les points énumérés ci-après. La statistique de la formation doit :

1. refléter les activités des divers domaines de la formation de manière complète et conforme à la réalité;
2. harmoniser autant que possible les classifications utilisées;
3. fournir les informations à un degré de détail tel qu'il permette les analyses nécessaires;
4. permettre les comparaisons internationales et
5. mettre à disposition autant que possible des données actuelles et harmonisées entre elles concernant les divers domaines de la formation.

Il s'agit à présent de concevoir, dans le cadre de la réalisation de l'objectif de projet *«développement d'un système statistique intégré dans le domaine de la formation»,* les structures de production (extrants) qui doivent couvrir le contenu des informations transthématiques pour la statistique de la formation. Trois sections de l'OFS – SCHUL, HSW et BWT – s'emploient à cette tâche.

Figure 10: Cadre de référence conceptuel



Le programme statistique pluriannuel est fondamental pour définir la stratégie de production (extrants). Il fixe l'orientation stratégique quant à la production comme un «renforcement de l'orientation des systèmes statistiques vers une production (extrants) répondant aux objectifs d'information de l'OFS».[45]. Compte tenu des considérations exposées en introduction et, surtout, des besoins des utilisateurs, les objectifs opérationnels suivants sont essentiels pour élaborer cette stratégie de production :

- définir les objectifs d'information complets en tenant compte tant des besoins des utilisateurs à l'échelle nationale que des accords et des systèmes internationaux;
- fixer les priorités et la hiérarchie des objectifs d'information et arrêter les mandats d'information spécifiques aux domaines qui en découlent;
- poursuivre le développement des systèmes d'indicateurs dans la perspective des besoins d'information globaux transsectoriels;
- définir le niveau de détail et le degré de régionalisation des informations statistiques.

[45] Cf. chapitre 1.4 «Mission, mandat du programme pluriannuel».

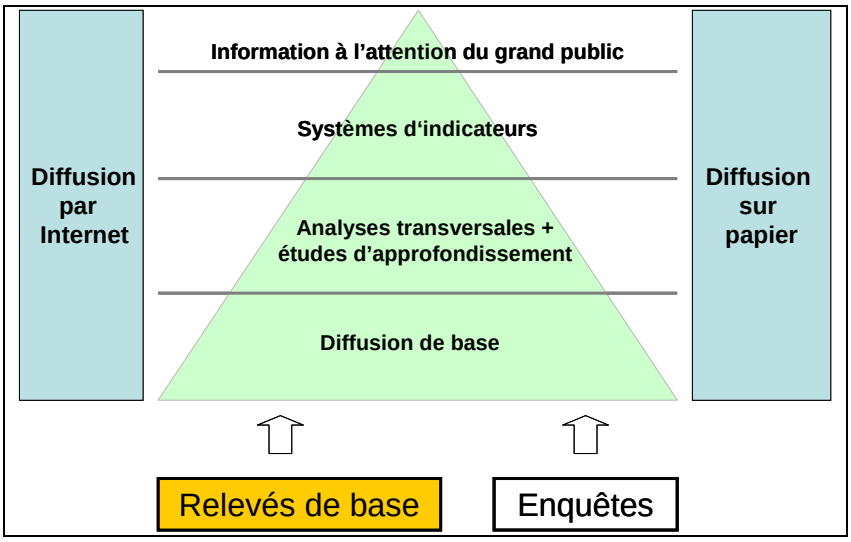
4.3 Comptes-rendus statistiques en matière de formation et de science

Dans le cadre des comptes-rendus statistiques concernant la formation et la science, il s'agit de préparer et de publier des informations pertinentes sur le mode de fonctionnement et les modalités de l'efficacité du système de la formation et de la science (état, évolution, prévisions, comparaisons).

Les éléments suivants concourent à la représentation d'ensemble du système de la formation et de la science.

- *Une analyse de base des données*, qu'elles soient issues de relevés administratifs ou d'enquêtes.
- *Des systèmes d'indicateurs :* ils doivent reposer sur une structure clairement définie, qui forme un cadre de référence systématique pour le choix des indicateurs et qui soit évolutive; les systèmes d'indicateurs se fondent sur le modèle CIPOO (Context-Input-Process-Output-Outcome, c'est-à-dire contexte-intrants-processus-extrants-résultats) et ils reposent sur diverses sources de données. Cette approche permet de décrire l'ensemble du système et les sous-systèmes (p. ex. les hautes écoles et la formation professionnelle, cf. portail statistique).
- *Des analyses transversales et des études approfondies* : les analyses et les études sur des thèmes politiquement importants servent de base pour interpréter les indicateurs, pour établir des relations entre les indicateurs et pour élaborer de nouveaux indicateurs.
- *Des prévisions* : des prévisions fiables, qui tiennent notamment compte des changements structurels prévus, sont indispensables au pilotage du système de la formation.

Figure 11: Enquêtes et diffusion



4.4 Amélioration de produits d'analyse existants

Les produits d'analyse existants susceptibles d'être améliorés en raison de la modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation comprennent surtout des indicateurs et des prévisions. Les prévisions bénéficient généralement de la modernisation des enquêtes, qui permet de travailler sur une base de données qualitativement meilleure. Nous ne détaillerons pas davantage en l'occurrence les améliorations concernant l'établissement des prévisions. La présente section se concentre sur les indicateurs. Le développement sera réalisé d'entente avec les partenaires de la politique de formation.

Améliorations générales des indicateurs

- En Suisse, la majeure partie de la responsabilité et de l'exécution de la politique de formation incombe aux cantons. Il faut donc élaborer les indicateurs en commun et les marquer de l'aspect distinctif du canton dans tous les cas où cela est judicieux.
- L'équité quant aux chances et la réduction des inégalités (thème prioritaire 5, TP5) sont d'importance prépondérante pour la politique de formation, comme l'indique le premier rapport national sur la formation dans le cadre du monitorage de la formation mis sur pied en commun par la Confédé-

ration et les cantons. C'est pourquoi les indicateurs pour lesquels l'individu constitue l'unité d'analyse seront systématiquement caractérisés par l'aspect distinctif de la nationalité. Chaque fois que cela s'avérera possible et judicieux, les données basées sur l'analyse d'aspects distinctifs combinés (p. ex. le sexe et la nationalité) seront en outre mis à disposition.

Indicateurs dont l'amélioration revêt la première priorité

Taux de diplômes obtenus dans la formation professionnelle supérieure
La formation professionnelle supérieure représente un élément constitutif important du degré tertiaire en Suisse. On lui attribue un rôle essentiel quant au maintien et à l'accroissement de la compétitivité économique et de la capacité d'innovation de la Suisse[46] (TP2). Actuellement, on ne dispose que d'estimations approximatives quant aux taux de diplômes obtenus dans la formation professionnelle supérieure; ces estimations ne sont en outre comparables internationalement que sous réserves. La modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation permettra de supprimer ce déficit. Il sera possible de calculer des taux nets d'obtention de diplômes, qui fourniront toujours de meilleures estimations que les taux bruts.

Formations achevées au degré secondaire II
Ces formations revêtent une importance particulière comme indicateur de production du système de formation, car elles représentent une exigence minimale à une intégration fructueuse et à la participation à la vie économique et publique (TP2, TP5). Les formations achevées au degré secondaire II constituent premièrement une condition préalable pour accéder aux formations plus avancées aux fins de spécialisation au degré tertiaire. Deuxièmement, une intégration réussie et durable sur le marché du travail est favorisée de manière déterminante par un diplôme du degré secondaire II. Troisièmement, sans formation du degré secondaire II, le risque augmente de devoir recourir à l'aide sociale. A cet égard également, il sera possible de calculer des taux d'obtention de diplômes nets plutôt que bruts, de publier des chiffres par canton et de prendre en compte l'aspect distinctif de la nationalité dans les analyses.

Sélection au niveau du degré secondaire I
La sélection effectuée au niveau du degré secondaire I prépare la voie à des filières de formation plus ou moins longues et exigeantes du degré secondaire II. Il existe certes des possibilités de corriger la sélection, mais elles signifient généralement un ralentissement dans le parcours de formation. Les données relatives aux niveaux d'exigences au fil du temps permettent d'obtenir des indications quant à la perméabilité du système de formation (TP4). On peut alimenter la discussion sur l'effet d'intégration du degré secondaire I à l'aide de données de base fondées dans l'expérience.

Taux d'attribution aux écoles spéciales et aux classes spéciales
Cet indicateur renseigne sur les écoliers présentant des besoins de formation particuliers. Il fournira des informations sur une sélection décisive du système de formation, qui débouche sur un écart provisoire ou permanent du cursus de formation normal. On peut améliorer cet indicateur, car la représentation sera désormais enrichie des aspects «enseignement intégratif» et «recours aux mesures de pédagogie spéciale ambulatoire» (TP5). L'amélioration de cet indicateur est d'une grande utilité, car le financement de la scolarisation spéciale ressortira désormais aux cantons en vertu de la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons.

Indicateurs concernant les enseignants
A l'avenir, la statistique des enseignants permettra d'analyser les développements sur le marché du travail «école». Combinée aux prévisions concernant l'évolution des effectifs d'élèves, elle permettra la planification à moyen et à long termes du besoin en enseignants par degré scolaire et par discipline. Elle servira en outre de base au calcul des masses salariales sur la base des budgets cantonaux de la formation. Elle fournira notamment des indications importantes pour calculer les conditions d'encadrement, qui sont elles-mêmes un important paramètre explicatif des coûts de l'offre du domaine de la formation.

[46] Message du 24 janvier 2007 relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2008 à 2011.

4.5 Nouveaux produits

La modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation ne permet pas seulement d'améliorer les indicateurs existants, elle donne aussi la possibilité de combler des lacunes dans la statistique de la formation en produisant de nouveaux indicateurs et des analyses transversales.

Les analyses statistiques suivantes sont en première ligne en vue du traitement, mentionné ci-dessus, des thèmes prioritaires déterminants pour les comptes-rendus en matière de formation et de science.

Développement progressif des statistiques concernant les parcours de formation et les transitions
Les taux de répétition, de transition, de succès, de renoncement et d'interruptions, l'âge défini empiriquement de l'entrée et de la sortie et la durée de l'inscription dans les programmes de formation ont leur importance pour traiter les problématiques de tous les thèmes prioritaires.

Les priorités quant à la conception et à la production des analyses des indices et des indicateurs correspondants sont déterminées par le facteur temps. Aussi bien les taux de répétition et de transition que les âges d'entrée et de sortie peuvent être produits assez rapidement, c'est-à-dire au cours des années 1 et 2 suivant la mise en œuvre de toutes les étapes de modernisation. La préparation des autres produits dépend quant à elle de la durée des programmes de formation observés. Par exemple, il faudra neuf ans pour disposer des données concernant le parcours de la première génération d'élèves de première année qui seront dotés du nouveau numéro AVS (il faudra sensiblement moins de temps pour tous les autres degrés et programmes de formation). Les analyses devraient, pour commencer, se concentrer prioritairement sur le niveau de base nouvellement conçu (projet HarmoS) et sur le passage de la scolarité obligatoire au degré secondaire II, car il s'agit de domaines hautement actuels pour la politique de formation et de points névralgiques dans les cursus du système de formation.

Analyses concernant la formation professionnelle
Fondamentalement, les analyses concernant la formation professionnelle initiale sont étroitement liées à l'analyse des transitions entre la scolarité obligatoire et le degré secondaire II. Ce domaine de la formation comporte une demande particulièrement importante en informations utiles au pilotage. Citons notamment :

- les informations concernant le processus de formation professionnelle (cf. statistiques des parcours et des transitions);
- les informations concernant la disposition des entreprises à assurer des formations;
- les informations concernant les entreprises formatrices;
- les informations concernant la mobilité des personnes dans la formation professionnelle initiale (p. ex. les mouvements pendulaires entre le domicile et l'école).

Analyses concernant les établissements de formation
A ce stade, on ne peut représenter la réalité des écoles suisses que de manière lacunaire. Cette situation doit changer grâce au développement de la banque de données des écoles, qui reliera les informations du BIS et celles du REE (registre des entreprises et des établissements). La connexion des données concernant les élèves/étudiants et les diplômes avec la statistique des enseignants au niveau de l'établissement scolaire permettra de décrire plus précisément les établissements de formation (taille de l'école définie par le nombre d'apprenants/d'enseignants, caractéristiques des apprenants ou des enseignants, etc.). Les données pourront être complétées par des variables du REE. Les coordonnées géographiques de l'école seront d'un intérêt particulier, car elles permettront la représentation cartographiée des statistiques de la formation.

5 Conception globale TI

5.1 Liens et interfaces avec les autres projets TI de l'OFS

Le projet suit de près les nouveaux développements en cours dans le domaine informatique à l'OFS et collabore activement à ces projets dans le but de disposer d'une architecture efficace et standardisée.

5.1.1 G-SOA @ BFS

C'est sous le nom « Generic Service Oriented Architecture » (G-SOA) que l'OFS développe une stratégie informatique transversale axée sur les services. Hormis, l'application de la statistique de la formation professionnelle initiale (SFPI) déjà en phase de réalisation, l'ensemble des applications du projet « Modernisation » sont des projets pilotes de G-SOA. Une synergie maximale est donc présente avec G-SOA. De manière à exploiter au mieux les similitudes entre toutes les applications du domaine de la formation, le développement de SFPI essaie d'être le plus cohérent possible avec les applications qui seront développées dans G-SOA.

Le projet « Modernisation » vise, dans une optique similaire à G-SOA à « uniformiser » autant que possible, au niveau métier cette fois, les processus des relevés dans le domaine de la formation. La conjonction de cette stratégie avec G-SOA devrait permettre d'avoir une cohérence maximale des processus et des interactions avec les livreurs de données (mêmes interfaces Web, mêmes processus, stratégies de plausibilisations similaires, ...) dans le but de décharger les fournisseurs de données.

La rationalisation des processus de relevés demande aussi à ce que certaines spécifications de haut niveau soient réalisées par G-SOA ou développées dans des modules externes. On peut citer en particulier le besoin de plausibilisations très élaborées. De même, l'accès via des logiciels statistiques (SAS) à la zone de « staging » dans G-SOA est nécessaire. Le but est la détection précoce de tout problème de livraison et du transfert du « know-how » provenant des analyses statistiques vers les plausibilisations. Ces analyses statistiques servant à des bases de plausibilisation seront par exemple des analyses de séries temporelles sur des agrégats, des statistiques de flux ou encore des mises en relation parfois complexes de différents relevés (élèves, examens, enseignants, écoles).

5.1.2 « Statistical information system » SIS

Le projet « Modernisation » s'inscrira au maximum dans la stratégie du SIS, notamment en terme d'organisation et d'architecture des données. Les données de la zone de « staging » devront cependant pouvoir communiquer efficacement avec les banques de données de production, notamment dans le cadre de plausibilisations longitudinales. Les banques de données de production alimenteront directement le Datawarehouse CODAM (**CO**rporate **DA**ta **M**anagement). C'est à partir de CODAM que seront créées les Datamarts (plateformes d'exploitation) qui serviront aux analyses statistiques du domaine de la formation ou à la diffusion de cubes de données via l'outil OLAP (Superweb) de l'OFS.

A nouveau, pour des cas très particuliers tels que des plausibilités de haut niveau et des analyses préliminaires sur données provisoires visant à réduire le délai temporel entre livraison et diffusion d'analyses, il est prévu d'accéder aux zones de « staging » ou aux banques de données de production directement avec des outils statistiques. Aucune diffusion ou publication ne sera effectuée via ce canal.

5.1.3 CODAM

Comme indiqué ci-dessus, la stratégie du projet « Modernisation » est d'être conforme dés le début à la stratégie SIS. Les données productives finalisées seront transférées directement à partir des applications de production dans CODAM. Le but est de parvenir, via une optimisation des processus et des chargements précoces de métadonnées, à une automatisation maximale du transfert des données du projet « Modernisation » provenant de G-SOA vers CODAM. Le délai temporel pour parvenir à cette automatisation dépend cependant du calendrier et de la planification de CODAM, ainsi que de la mise en place du nouveau serveur de métadonnées. Cette stratégie s'applique aussi dès à présent à SFPI. Pour cette application, une phase d'analyses de faisabilité et de préparation de chargement dans CODAM est planifiée pour la fin de l'année 2007. Le but est de parvenir au plus tôt, si possible dès la fin du premier relevé au printemps 2008, à un chargement dans CODAM, à la mise en place d'une plateforme d'exploitation à partir de CODAM et aux possibilités de diffusion de cubes OLAP.

5.2 Solutions TI

5.2.1 Préambule

Le système d'information dans le domaine de la formation BIS (***B****ildungs****I****nformations****S****ystem*), en place actuellement, se restreint essentiellement au niveau informatique à l'application du relevé des élèves et au serveur BINOM des nomenclatures utilisées pour cette statistique. Le BINOM a été élargi, de façon non coordonnée, aux nomenclatures du relevé du corps enseignant, quand bien même celui-ci se déroule en dehors de l'environnement du BIS. Les relevés des contrats d'apprentissage et des diplômes n'ont jamais à proprement parlé intégré le BIS.

La Modernisation consiste dans l'approche informatique du projet à reconcevoir globalement le BIS en réalisant un système cohérent et coordonné intégrant toutes les applications de relevé jusqu'à présent disparates. Le présent chapitre couvre les solutions informatiques envisagées pour les applications de relevé, qu'il s'agisse de la statistique des élèves, du personnel des écoles ou des diplômes. La statistique des dépenses publiques d'éducation ne nécessitant pas d'application particulière n'est pas considérée ici. La banque de données des écoles (ancien registre des écoles, voir chapitre 3.5), de par sa particularité, est développée selon une approche qui, bien que compatible, est fondamentalement différente de celle-là (voir le chapitre 3.5.2).

5.2.2 Généralités

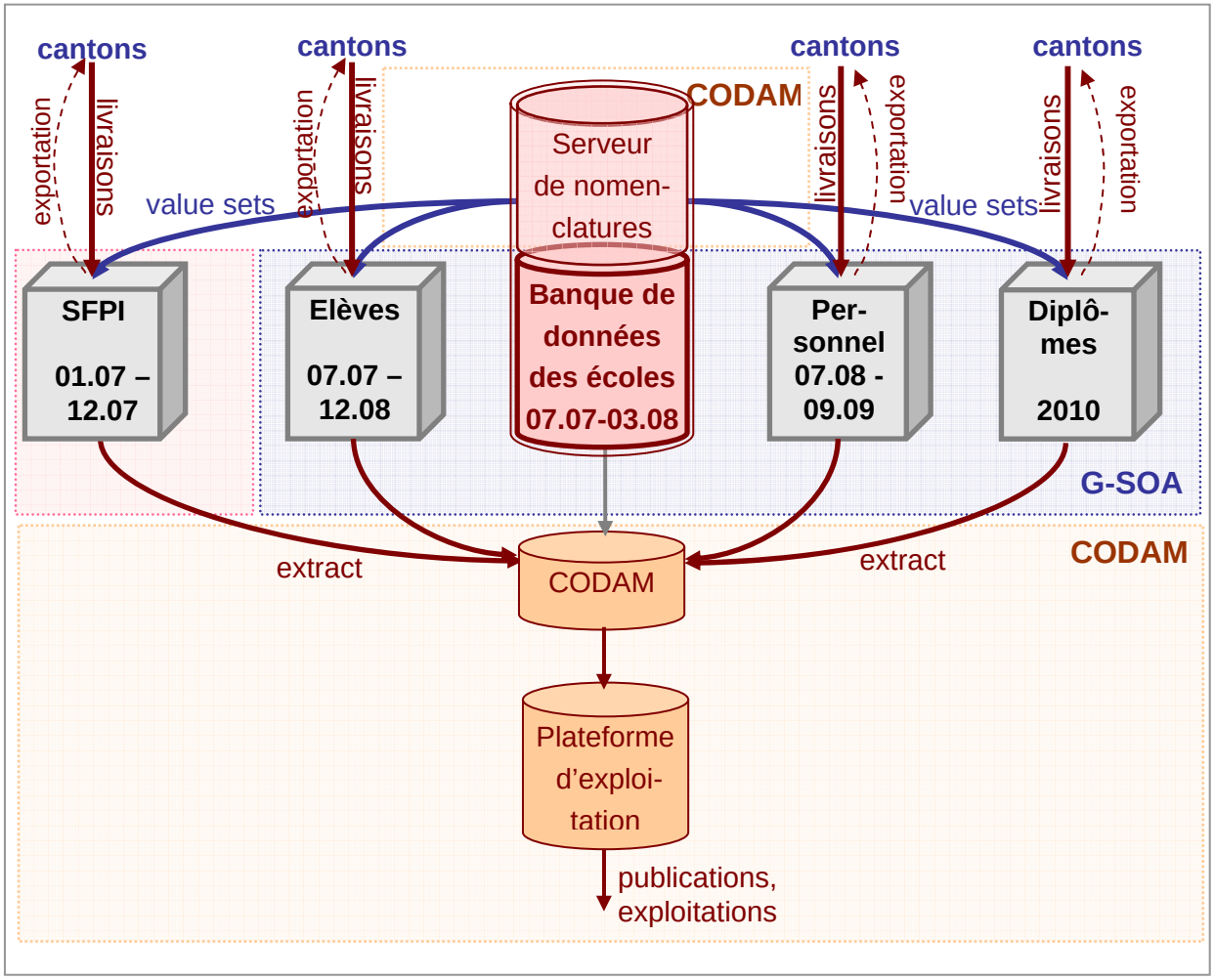
La stratégie élaborée dans la conception générale qui prévoyait la gestion conjointe des nomenclatures et des métadonnées partagées entre tous les relevés sera respectée. Ces derniers se dérouleront dans des applications indépendantes, mais une fois clos, les données consolidées seront rassemblées sur une seule plateforme pour être exploitées.

Les applications seront pilotées par des interfaces web qui permettent aux différents partenaires de communiquer leurs informations de façon interactive et sécurisée, conformément aux directives de sécurité de l’OFS. Le passage des données des bases de données de relevés vers CODAM puis vers la plateforme d’exploitation mise au point à partir de CODAM ne s’inscrit pas directement dans le projet de la Modernisation.

L’optique vise à compacifier les processus qui se concentrent désormais dans l’application. Celle-ci est la plaque tournante du relevé. Elle sert à la transmission des fichiers de livraison, elle plausibilise les données automatiquement dès leur réception mais également sur demande, elle offre la possibilité de consolider les informations et elle transmet les quittances de livraison, les rapports de plausibilisation et de validation. Elle permet de gérer les utilisateurs et leurs autorisations et de superviser le déroulement du relevé. Les tâches des utilisateurs qu’ils soient livreurs/responsables des données ou responsables OFS du relevé sont couvertes pour l’essentiel par l’application. Les applications sont axées sur la robustesse d’une part et d’autre part sur la flexibilité qui offre à l’administrateur du relevé la possibilité d’ajuster les plausibilités ou l’analyse préproductive des données pour coller au mieux à la réalité des livraisons et détecter de façon précoce les faiblesses de la représentation statistique.

Depuis la conception générale, la mise en œuvre et la planification se sont précisées. Si l’application SFPI de la statistique de la formation professionnelle initiale est déjà en phase de réalisation par une entreprise externe, les autres projets informatiques de la Modernisation seront réalisés par l’OFIT dans le cadre du projet G-SOA@BFS. La rénovation du nouveau serveur de nomenclatures de CODAM se trouve en phase de conception générale et dès que sa réalisation sera achevée, les métadonnées de l’actuel BINOM y seront transférées. L’application de la banque de données des écoles sera développée indépendamment du BINOM car cette banque de données fait appel à des processus sophistiqués et à une gestion des listes d’écoles qui outrepassent les limites d’un serveur de nomenclature.

Figure 12: Schéma et réalisation des applications TI de la Modernisation



Dans la suite du chapitre, nous commencerons par rappeler en les précisant quelques notions déjà mentionnées dans la conception générale (5.2.3 - 5.2.4) que nous complèterons ensuite.

5.2.3 Les méthodes

Deux méthodes de livraison étaient envisagées dans la conception générale.
La **méthode A** considère la possibilité de laisser les institutions elles-mêmes télécharger leurs fichiers de livraison dans l'application web de relevé, les cantons ayant uniquement une tâche de supervision.
La **méthode B** prévoit classiquement une livraison par les cantons.

Pour la statistique des élèves, le processus est décrit dans le chapitre 3.1. Pour la statistique des enseignants, il est décrit dans le chapitre 3.4.

5.2.4 Les acteurs

Les quatre rôles qu'endosseront les utilisateurs des applications de relevé sont :

Le livreur de données

Il s'agit de l'institution de formation pour la méthode A ou du canton pour la méthode B. Le livreur de données télécharge son fichier qui est automatiquement plausibilisé. Il reçoit un rapport de plausibilisation qui lui indique les enregistrements peu plausibles de son fichier. Il peut les corriger puis poursuivre l'importation des données dans la base de données. Il reçoit alors une quittance de livraison. Les interlocuteurs pour les établissements de formation sont les responsables cantonaux des données.

Le responsable de données

Il s'agit essentiellement du canton (méthode A ou B). Le responsable des données est l'interlocuteur de l'OFS. Son rôle consiste à valider les données. Sa tâche est d'obtenir que la livraison dont il est responsable soit complète et correcte. En dernier lieu, il certifie les statistiques provisoires qui lui sont envoyées par le collaborateur ou la collaboratrice OFS avant publication.

Note : dans le cas de la méthode B, les rôles de livreurs et responsables des données sont assumés par le même utilisateur, soit le canton.

Le responsable du relevé

Le collaborateur ou la collaboratrice OFS qui supervise la livraison au niveau suisse endosse le rôle de responsable du relevé. Il s'assure de la qualité et de la comparabilité des données, suit le déroulement des livraisons et envoie aux responsables des données des statistiques provisoires pour certification avant leur publication. Il exporte les données finales vers la plateforme d'exploitation.

L'administrateur du relevé

L'administrateur de relevé est un collaborateur ou la collaboratrice de l'OFS qui se charge d'effectuer les configurations élaborées que la flexibilité des applications permet. Il peut définir des filtres complexes et des types d'exportation, modifier ou ajouter des règles de plausibilisation de façon à faire évoluer le relevé au plus près des besoins des utilisateurs.

5.2.5 La structure des données

Les modèles de données sont spécifiques à chaque application. Ils sont basés sur la notion de versionisation des relevés qui s'inscrit dans la logique de l'indépendance des versions les unes par rapport aux autres. Ceci signifie que les données devront être complètes lors de chaque relevé. Ainsi, par exemple, quand bien même une personne serait déjà identifiée dans les bases de données de l'OFS pour une version précédente du relevé, elle sera néanmoins relevée avec ses caractéristiques personnelles. Ceci permet entre autre d'éviter l'initialisation des bases de données par des livraisons rétroactives supplémentaires lors de la mise en service des applications. Par ailleurs on évitera évidemment toute redondance pour s'affranchir de contrôles fastidieux de cohérence.

5.2.6 Les processus

La livraison

La livraison des données est le processus central du relevé. On procèdera généralement par le téléchargement dans l'application web d'un fichier de livraison obtenu par extraction des données d'un registre. Lorsque ce sont les cantons qui sont chargés de la livraison (méthode B), c'est évidemment le téléchargement de fichier qui sera le procédé exclusif de livraison.

En cas de besoin, la saisie des données à l'aide de formulaires électroniques sera également possible. Ces derniers permettent l'introduction d'un seul enregistrement à la fois et l'utilisateur est guidé par des menus déroulants circonstanciés qui évitent les incongruités et les non-plausibilités. Ceux des projets de la Modernisation qui s'adressent directement à des petites institutions comme livreurs de données pourront proposer des formulaires de saisie.

Le fichier de livraison

Les fichiers de livraison qui proviennent soit des logiciels scolaires, soit des registres cantonaux sont décrits dans les manuels techniques des relevés. Le « manuel technique » est le document de base du livreur de données. Outre les définitions et les contenus des variables, on y trouve les formats de livraison et les règles de plausibilisation. La version la plus récente est envoyée à tous les utilisateurs avant chaque relevé et est téléchargeable en tout temps sur le site web de l'application de relevé. Les modifications par rapport à la version antérieure se restreignent généralement aux mises à jour des nomenclatures, très rarement à des modifications plus importantes du relevé. Les données sont requises en format .XML qui est devenu le standard d'échange de données à l'intérieur mais bien souvent aussi à l'extérieur de la confédération, mais optionnellement aussi en format .CSV qui de par sa polyvalence et sa lisibilité reste un des préférés des utilisateurs. Les livreurs de données qui partagent les mêmes ou-

tils informatiques d'administration de leurs données sont invités à mettre en œuvre des synergies pour faire préparer par leurs fournisseurs de logiciels des modules d'extraction selon les normes des manuels techniques OFS.

Les étapes de la livraison

Dans l'esprit de la nouvelle politique des relevés, la livraison doit englober dans un processus interactif le maximum d'opérations afin d'alléger les échanges ultérieurs de correspondance. Par contre, le livreur de données ne doit pas être importuné plus que nécessaire. L'accent est donc mis sur la robustesse et la rapidité des processus.

Le téléchargement du fichier de livraison s'effectue par un bouton de l'application. L'émulation de celui-ci entraîne un traitement complexe du fichier de livraison, comprenant la plausibilisation des données et la finalisation de la livraison, et aboutit à l'importation des données dans la base de données.

La gestion des livraisons partielles est effectuée à ce stade. Il s'agit de vérifier si les données ont déjà été livrées pour éviter qu'une livraison antérieure soit par mégarde remplacée par une autre. En cas de doute, l'utilisateur doit pouvoir remplacer la livraison précédente, la compléter ou interrompre la livraison en cours.

La plausibilisation

La plausibilisation des données suit automatiquement la réception par le système d'un fichier de livraison. Elle identifie les enregistrements visiblement faux ou simplement douteux et effectue des contrôles plus sophistiqués comme la vérification des séries temporelles pour des choix d'agrégats. La plausibilisation peut également être invoquée indépendamment du processus de livraison.

Dans les deux cas, les enregistrements à vérifier sont rassemblés dans un rapport de plausibilisation que le livreur de données peut télécharger directement depuis l'interface web en préservant ainsi la confidentialité des données. L'utilisateur peut corriger ses données ou dans certains cas confirmer que les données, bien que non plausibles, sont correctes. Une plausibilisation effectuée ultérieurement préserve, comme acquises, les confirmations effectuées.

Sur la base du rapport de plausibilisation, l'utilisateur peut également renoncer à sa livraison, jugeant qu'il est préférable de consolider en interne son registre avant de recommencer la livraison.

L'administrateur du relevé a la possibilité d'activer/désactiver et de faire évoluer les règles de plausibilisation. Il peut également en ajouter de nouvelles pour améliorer la qualité des données.

La finalisation de la livraison

Une fois les données importées dans la base de données, une quittance de livraison est envoyée à l'utilisateur pour ses dossiers. Elle résume la livraison et en indique la date, l'utilisateur responsable, le nombre d'enregistrements livrés et l'état de plausibilité du fichier. Lorsque la qualité des données est satisfaisante, la quittance peut être transmise au responsable des données pour les avertir que leur intervention est maintenant nécessaire.

La consultation et l'édition

La consultation et l'édition de données particulières sont des opérations accessibles à ceux des utilisateurs qui sont copropriétaires des données, qu'ils en soient eux-mêmes les livreurs ou les responsables.

Dans l'interface, ils peuvent visualiser leurs enregistrements, tels qu'ils se trouvent dans la base de données OFS, identifiables selon leurs statuts de plausibilité (plausible/non plausible) et de livraison (livré/validé/final). Les enregistrements peuvent être modifiés interactivement, soit champ par champ soit globalement avec un bouton « Remplacer ». La traçabilité des dernières modifications est assurée.

Des filtres que l'administrateur du relevé peut définir permettent à chaque type d'utilisateurs de sélectionner et visualiser des enregistrements répondant à ses critères.

La validation

La validation est effectuée par le responsable des données sur les enregistrements des personnes. Ce processus consiste à remplacer le statut « livré » des enregistrements de la base de données par le

statut « validé ». Dès lors l'enregistrement est jugé comme correct et définitif par le responsable et ne peut plus être modifié que par l'OFS. Tous les enregistrements ne sont pas validables. Il faut, pour qu'ils le soient, qu'ils soient plausibles ou confirmés et que les événements affiliés à la personne le soient aussi.

Une quittance de validation est envoyée aux utilisateurs de référence (livreur, responsable des données, responsable du relevé) et peut être téléchargée par le responsable des données juste après l'opération de validation.

L'exportation

Chaque utilisateur (livreur et responsables) dispose, pour son propre usage, de fonctionnalités d'exportation des données qui lui appartiennent depuis la base de données SFPI. Les formats qui lui sont proposés sont du .XML et du ASCII délimité. Il peut exporter les codes ou les labels dans la langue de son choix.

i) Il peut, d'une part, exporter avec un bouton « Exporter » celles de ses données qu'il a sélectionnées dans l'interface en faisant usage des filtres.

ii) D'autre part, il peut exporter ses propres données de sa livraison actuelle ou à partir de la BD historique en émulant des requêtes prédéfinies. Des types d'exportations supplémentaires peuvent être implémentés par l'administrateur du relevé.

L'administrateur peut en outre ajouter ou modifier des macros de calcul capables de muter les données de la base de données. Il garde ainsi le contrôle sur la base de données.

5.2.7 L'administration du relevé

L'application comporte un module d'administration du relevé muni d'une interface qui permet de savoir qui a livré quoi ou validé quoi, à quelle date et avec quel résultat, ainsi que d'informer l'administrateur du relevé sur le suivi des processus. Il se présente dans l'application web sous la forme d'un tableau de bord du relevé. Les fichiers tels que les rapports de plausibilisation, les quittances de validation et les fichiers de livraison peuvent y être téléchargés.

Si une vue générale est offerte au responsable du relevé, les utilisateurs externes se verront limités à celles des opérations les concernant directement.

5.2.8 L'interface client

Les interfaces web sont disponibles en deux versions i.e. une en allemand et l'autre en français. Elles correspondent au Corporate Design du portail statistique.

Dans l'interface seront disposés des boutons pour la livraison, pour la mise à jour des plausibilisations et des rapports de plausibilisation, pour la validation, pour l'exportation et pour l'émulation de macros.

Des tables de données permettront de consulter et d'éditer les données selon le processus décrit au paragraphe «5.2.6 Les processus». A côté du ou des tables de visualisation, on disposera de boutons pour filtrer les données, pour insérer un nouvel enregistrement, pour détruire les enregistrements sélectionnés, pour effectuer un remplacement global sur les enregistrements sélectionnés.

Une page de l'interface sera dédiée au suivi du relevé et présentera les différentes opérations effectuées par les acteurs sur leurs données selon le paragraphe «5.2.7 l'administration du relevé».

Un lien de contact disposé en bas de la page permettra au livreur d'envoyer un e-mail au responsable et au responsable d'envoyer un e-mail au responsable du relevé.

5.2.9 Mesures de sécurité informatique

Les directives concernant la sécurité dans l'administration fédérale (27 septembre 2004) ont été une prémisse essentielle dans la conception des applications modernisées. Elles exigent dans notre cas une authentification explicite des utilisateurs accédant aux applications d'une part, et d'autre part la sécurisation des transferts de données.

Le premier point est respecté par l'attribution d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe à tout utilisateur agréé dans l'application qu'il soit externe à l'administration fédérale ou interne. L'attribution des login est du ressort du responsable du relevé. Une authentification forte peut être envisagée lorsque l'usurpation de l'identité de l'utilisateur entraîne des risques élevés. Cependant dans le cas où l'utilisateur fait un usage peu fréquent de l'application, comme c'est le cas lors de relevés annuels, des méthodes rigides dérivent facilement vers la divulgation des authentifications.

La sécurisation des transferts de données peut comporter deux aspects dont le plus simple, le cryptage des transmissions internet (connexion https), suffit généralement pour les données peu sensibles. Lorsque les données sont considérées comme sensibles le cryptage-décryptage des données avant et après leur envoi selon un système clé privée - clé publique est alors nécessaire. Pour chaque statistique, le degré de sensibilité des données doit être évalué.

5.2.10 Planning des projets

Tableau 12: Planning des projets informatiques

Statistique de la formation professionnelle initiale	
Réalisation	01.2007 – 10.2007
Initialisation	11.2007 – 12.2007
Relevé	dès 01.2008
Banque de données des écoles	
Conception	– 06.2007
Réalisation	07.2007 – 03.2008
Initialisation	04.2008 – 12.2008
Statistique des élèves	
Conception	07.2007 – 02.2008
Réalisation	03.2008 – 10.2008
Initialisation	11.2008 – 08.2009
Relevé	dès 09.2009
Statistique du personnel des écoles	
Conception	01.2008 – 06.2008
Réalisation	07.2008 – 03.2009
Initialisation	04.2009 – 09.2009
Relevé	dès 10.2009
Statistique des diplômes	
Conception	à partir de mi 2009
Réalisation	2010
Initialisation	2010
Relevé	2011

6 Financement : charges et coûts

6.1 Coûts du projet et charges de la Confédération de 2008 à 2012

Les coûts d'investissement totaux pour le projet de modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation sont d'environ 13 millions de francs. Aux 11 millions de francs prévus pour la période 2008 – 2012 s'ajoutent les 2 millions de francs déjà investis. Au cours des années 2004 – 2007, la Confédération a versé au total environ 2 millions de francs dans le projet (OFS et OFFT).

Les coûts d'investissement pour l'exécution des mesures proposées jusqu'au terme du projet se répartissent comme suit sur les années 2008 – 2012 :

Tableau 13 : Coûts du projet global à la charge de la Confédération de 2008 à 2012

	2008	2009	2010	2011	2012	Total	
Nombre de postes de collaborateur/trices scientifiques	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	33,0	
Nombre de postes d'employés spécialisés	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	11,5	
Coûts de personnel *)	1 266 000	1 266 000	1 266 000	1 266 000	1 266 000	6 330 000	
Coûts des biens et services : informatique	909 900	531 700	549 200	511 700	511 700	3 014 200	
Coûts des biens et services : autres	280 000	390 000	325 000	355 000	195 000	1 545 000	
Total	2 455 900	2 187 700	2 140 200	2 132 700	1 972 700	10 889 200	

*) Base: collaborateur scientifique : CHF 150 000 / collaborateur spécialiste CHF 120 000 (y compris cotisations de l'employeur)

6.2 Commentaires sur les coûts de projet de la Confédération

Les coûts des relevés courants dans les statistiques existantes, les moyens déjà budgétés pour le développement de la banque de données des écoles et les coûts liés aux postes de travail en général ne sont pas compris dans les coûts présentés ci-dessus. Les dépenses en vigueur ont été calculées en fonction des faits actuellement connus et sur la base d'une estimation des coûts selon la situation en 2007.

La poursuite du projet, la mise en œuvre des mesures proposées, la réalisation de l'identificateur et l'accompagnement de la mise en œuvre dans les cantons requièrent un besoin supplémentaire de personnel et de travaux de développement générateurs de coûts. La réalisation du projet global dépend des ressources humaines et informatiques disponibles et des autres moyens matériels requis. Il est prévu que l'OFFT continue de participer à la couverture des coûts d'investissement.

Tableau 14 : Explication des rubriques

Type de coûts	Coûts en CHF	Explication des rubriques
Dépenses de personnel	**6 330 000**	Collaborateur/trices permanents de l'équipe de projet : correspond à 8,9 postes à plein temps (dont 4,9 limités à la durée du projet)
Dépenses de matériel	**4 559 200**	1. Informatique Développement des applications informatiques concernant la SFPI et les diplômes, les élèves et les étudiants (y c. IDEE), les écoles et les enseignants; programmes informatiques, services informatiques; développement de l'interface web. 2. Autres biens et services Développement de l'identificateur; opérationnalisation des mesures du projet ; transfert de savoir-faire informatique (cantons), manifestations.
Total	**10 889 200**	**Coûts 2008 – 2012**

7 Rapport entre coûts, bénéfice et rentabilité (RCB)

A l'été 2006, l'OFS a donné à l'entreprise *BASS Büro für Arbeits- und sozialpolitische Studien Bern* le mandat de procéder à une analyse du rapport coûts-bénéfice-rentabilité (RCB). Cette analyse a permis d'examiner les coûts et les bénéfices que génèrera le projet jusqu'en 2020 et de poser la question de l'opportunité globale du projet.

Les indications de coûts du RCB reposent sur les coûts totaux (y compris les coûts d'infrastructure et les coûts généraux). Les montants cités s'écartent du besoin financier effectif (cf. chapitre 6), car l'administration fédérale établit ses budgets sur d'autres bases. La planification des diverses activités du projet au fil des années a elle aussi déjà subi des modifications dans l'intervalle. Il faut donc interpréter les données que voici en conséquence.

L'entreprise mandatée a conduit ses travaux durant l'automne et l'hiver 2006/2007. Elle les a étayés par une vaste documentation et de nombreux entretiens au sein et en dehors de l'OFS avant de rendre son rapport[47]. Le présent chapitre résume les principaux résultats de cette étude.

7.1 Coûts et bénéfices sur le plan de la Confédération

Il apparaît que les coûts au seul niveau de la Confédération ne pourront pas être compensés par des économies dans les processus d'enquêtes au cours de la phase d'exploitation considérée (2012-2020). Une estimation des coûts d'exploitation futurs avec et sans projet de modernisation parvient à la conclusion que le projet permettra de réduire les coûts d'exploitation de près de 100 000 francs en moyenne par an. Le rapport du RCB estime les coûts à la charge de la Confédération à environ 13,4 millions de francs pour la phase d'investissement (2007-2011).

Pour la Confédération, le projet se justifie donc essentiellement dans la mesure où les acteurs politiques et les autorités en retireront de nouveaux éléments de pilotage et où l'analyse des données statistiques de la formation s'en trouvera facilitée. Ce bénéfice analytique est présenté dans le rapport RCB, d'une part au travers de la description des futurs produits d'analyse et d'autre part au moyen d'une quantification en francs ventilés en deux points.

- L'amélioration de la base de données entraîne une réduction des charges dans les projets de recherche de la Confédération, des hautes écoles et des institutions supra-cantonales, puisqu'elle rend inutile des relevés spéciaux coûteux et qu'elle facilite les travaux d'échantillonnage. A l'OFS également, les coûts diminueront grâce à la densification des informations pertinentes pour la statistique de la formation (constitution d'indicateurs). On peut admettre que les fonds correspondants seront disponibles pour des analyses et des travaux de recherche supplémentaires et qu'une utilité analytique supplémentaire est ainsi générée. A partir de 2012, la valeur de ce montant est estimée à 670 000 francs par an.
- Les possibilités d'analyse élargies permettront de développer des éléments de pilotage, de sorte que les moyens publics seront employés plus efficacement dans le domaine de la formation. A cet égard, sur le plan fédéral, le domaine de la formation professionnelle est prépondérant. Pour calculer le bénéfice, on a utilisé trois scénarios qui tablent sur des gains d'efficacité de 0,5, 1 ou 2 pour cent par rapport à la situation actuelle. Dans le cas du scénario moyen, les éléments de pilotage fournis en sus augmentent la valeur du gain d'efficacité à réaliser de 1,1 million de francs (2010) à 5,6 millions de francs par an (dès 2015).

Si l'on comptabilise ces deux effets, le projet se solde par un bilan positif au niveau fédéral. Dans le scénario de 1 pour cent de gain d'efficacité pour les moyens publics engagés dans le domaine de la formation, le point d'équilibre est atteint au début de 2016. Dans les scénarios prévoyant un gain d'efficacité plus bas ou plus élevé, le point d'équilibre n'est atteint qu'à la fin de 2019, respectivement dès la fin de 2013. Pour la suite de la mise en œuvre du projet, il est important de noter que les gains d'efficacité dans le pilotage du système de la formation ne peuvent être d'ores et déjà considérés sans réserve comme garantis. Ils dépendent essentiellement de ce que le potentiel d'analyse supplémentaire inhérent à la

[47] *BASS,* Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit, 28 février 2007; résumé p. XIII-XIX

modernisation de la statistique de la formation se concrétise en nouveaux produits statistiques et en connaissances de pilotage concrètes.

7.2 Coûts et bénéfices sur le plan cantonal

Pour apprécier les coûts et les bénéfices au niveau des cantons, on a choisi trois cas d'école qui se distinguent quant à la taille, à la structure organisationnelle et au stade de développement de la statistique cantonale de la formation : les cantons de Zurich, de Fribourg et d'Obwald. Comme diverses questions concernant la réalisation du projet sont encore ouvertes au niveau cantonal, on a renoncé à segmenter les coûts et les bénéfices en étapes chronologiques. En revanche, on a attribué davantage d'importance aux questions visant à évaluer le degré d'acceptation du projet.

Les coûts d'investissement pour mettre en œuvre le projet de modernisation dans les trois cantons sont estimés entre 50 000 et 230 000 francs. Les coûts d'exploitation supplémentaires sont quant à eux estimés entre zéro et 100 000 francs par an. Les coûts principaux sont dus à l'introduction du nouveau numéro AVS comme identificateur, aux nouveautés éventuelles dans la statistique des enseignants et aux relevés prévus d'informations supplémentaires relatives à la pédagogie spécialisée. Les coûts se trouvent fortement réduits par le fait que les trois cantons considérés gèrent aujourd'hui déjà leurs données statistiques de la formation sous forme de données individuelles électroniques ou qu'ils prévoient une telle solution dans un avenir proche, en premier lieu pour des raisons administratives (introduction de nouveaux logiciels scolaires). Pour d'autres cantons qui ne visent pas de semblables réformes de leur propre mouvement, des coûts supplémentaires pourraient apparaître en ce point.

Du côté des bénéfices, les cantons interrogés attribuent le principal gain aux possibilités d'analyse (utilité analytique). Quel que soit l'état actuel de la statistique cantonale de la formation, le projet de modernisation apporte au moins deux avantages analytiques aux cantons :

- premièrement, la base des données est meilleure pour les comparaisons intercantonales;
- deuxièmement, l'utilisation du nouveau numéro AVS comme identificateur permettra de suivre la mobilité spatiale (liée à la formation) par delà les frontières cantonales.

Pour les cantons qui disposent d'ores et déjà d'une statistique de la formation hautement développée, le bénéfice analytique se concentrera sur ces deux aspects. Grâce à la modernisation, les autres cantons obtiendront en outre des données statistiques en matière de formation d'un fort potentiel analytique. Toutefois, dans ces derniers cas, la question reste largement ouverte de savoir comment et à quel coût ce potentiel pourra être exploité concrètement et transposé en éléments de pilotage.

Les cantons interrogés forment des attentes quant au projet de modernisation surtout en trois points :

- premièrement, l'OFS devrait définir précisément les notions statistiques intéressant la formation et gérer les nomenclatures de telle manière que des comparaisons intercantonales soient possibles;
- deuxièmement, on souhaite obtenir des micro-données des autres cantons, afin de pouvoir examiner la mobilité de sa propre population en lien avec la formation;
- troisièmement, les plus petits cantons dotés de ressources statistiques limitées, en particulier, forment le vœu que l'OFS élargisse sa palette statistique en matière de formation et qu'il propose systématiquement les nouveaux produits d'analyse en les subdivisant par cantons.

Conclusion

Le rapport RCB parvient à la conclusion que la modernisation de la statistique de la formation au niveau fédéral présente à moyen terme un rapport coûts-bénéfices positif, dans la mesure où le potentiel d'analyse supplémentaire sera transposé en éléments de pilotage concrets. Sur le plan cantonal, les trois cas d'école ne permettent pas de conclusion valable pour tous les cantons. Il apparaît toutefois que les cantons considérés jugent positivement le projet et qu'ils escomptent au stade actuel du projet des coûts d'investissement et d'exploitation comparativement bas. Face à ces coûts, les cantons obtiendront des gains en possibilités d'analyse. Le projet est économiquement judicieux pour la Confédération et les investissements seront rentables au plus tard dix ans après la mise en exploitation, même si l'on adopte des hypothèses conservatrices. A des coûts d'exploitation à peu près identiques, on pourra mettre à la disposition des cantons, de l'analyse statistique et de la recherche en matière de formation une base de données plus complète, plus actuelle et qualitativement améliorée.

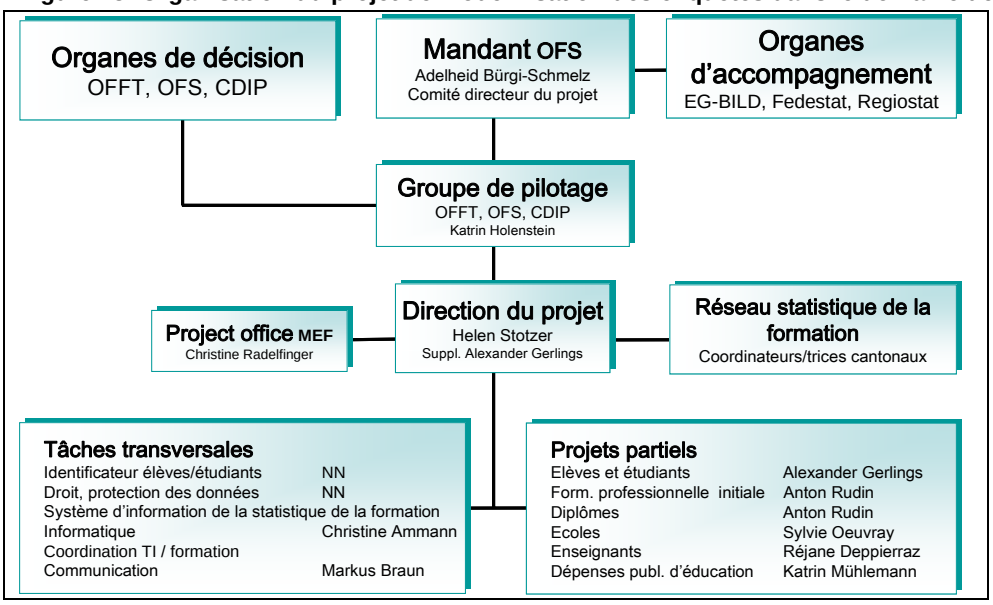
8 Suite du projet

8.1 Organisation de projet

8.1.1 Responsabilités de la Confédération et des cantons

Comme par le passé, trois instances participeront au projet de modernisation : l'Office fédéral de la statistique (OFS), responsable de la statistique, l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) et le Secrétariat général de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique (SG CDIP), pour représenter les cantons. Ces trois instances se sont entendues pour réaliser le projet en s'appuyant sur les besoins de l'économie, de la recherche et de la politique.

Figure 13: Organisation du projet de modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation



8.1.2 Description des rôles et des tâches

Instances porteuses du projet / mandante/ comité directeur du projet (CDP)

La Direction de l'OFS est la mandante du projet de modernisation et de tous les projets partiels qui lui sont liés. Elle est le principal organe d'approbation et de décision pour le projet et elle veille à une production statistique efficace. Elle garantit que le projet réponde à l'orientation stratégique de l'Office et statue quant au déblocage des ressources. Elle dirige le développement du programme en fixant des priorités ciblées. Le *Comité directeur du projet (CDP)* garantit un déroulement du projet efficient et conforme aux objectifs.

Organes décisionnels

Les trois partenaires du projet, l'OFS, l'OFFT et le SG CDIP décident de l'ouverture des diverses phases et de la poursuite du projet global.

Groupe de pilotage (GP)

Le groupe de pilotage (GP) garantit le déroulement efficient du projet dans le cadre de la coopération entre la Confédération et les cantons. Le GP, qui compte huit membres, est placé sous la présidence de l'OFS. Le groupe de pilotage surveille, conduit, accompagne et contrôle le projet au niveau stratégique dans le cadre défini des coûts et des délais. Il garantit la coopération et le flux d'informations avec le réseau « Statistique de la formation». Il approuve la conception détaillée à l'attention des organes de décision (OFS, OFFT, CDIP).

Direction du projet

La Direction du projet est responsable de la conduite du projet global quant aux aspects techniques, organisationnels, administratifs et du personnel (planification du déroulement du projet et exécution, coordination avec les autres projets de modernisation et avec les grands projets de l'Office, comptes-rendus, etc.).

Chefs des projets partiels et équipe centrale
Ces personnes forment le noyau de l'organisation du projet. Elles sont responsables du développement coordonné du futur système. La direction du projet conduit les travaux des chefs de projets partiels, dans la mesure où ils concernent le projet de modernisation et l'équipe centrale. Le bureau du projet MEF est placé dans l'équipe centrale. Ses tâches comprennent l'établissement de la documentation, le controlling et l'administration du projet.

Organes d'accompagnement
Les organes d'accompagnement, comme le Groupe d'experts pour les questions générales de formation (EG-BILD), Fedestat et Regiostat sont des partenaires importants pour l'ensemble du projet de modernisation. Ils sont consultés et appelés à prendre position sur les résultats intermédiaires. Les organes d'accompagnement sont couramment informés de l'avancement et du déroulement des divers projets.

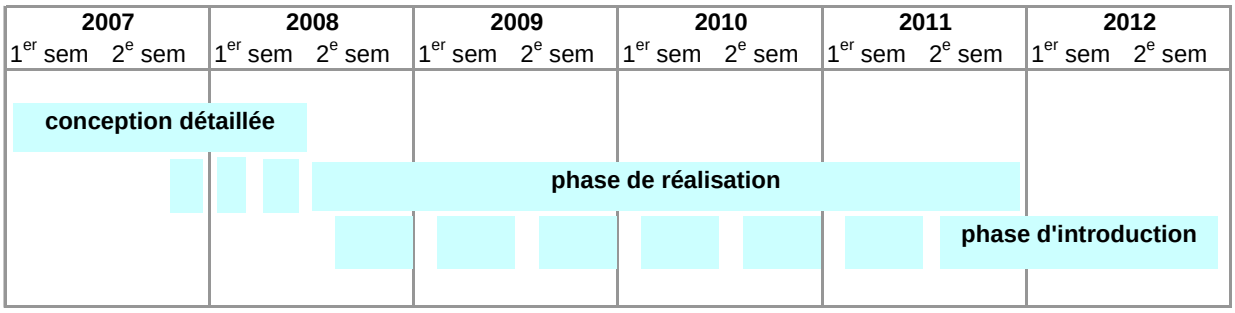
Réseau «Statistique de la formation»
Les coordinateurs cantonaux des statistiques de la formation constituent avec les collaborateur/trices de l'OFS le réseau «Statistique de la formation». En leur qualité de représentants du canton, ils prennent part aux réunions de coordination régulièrement organisées («réunions de réseau»). Ils représentent leur canton envers l'OFS en matière de statistique de la formation. Ils sont en particulier responsables des thèmes transversaux et ils assurent la communication entre le canton et l'OFS.

8.2 Le déroulement du projet et ses étapes

8.2.1 Déroulement du projet jusqu'à son terme (phases 2007 – 2012)

La nouvelle situation quant à l'IDEE et le nouveau numéro AVS permet de simplifier le déroulement du projet. Les phases II et III, prévues jusqu'ici dans la conception générale (chapitre 7), ne sont plus nécessaires. L'illustration ci-après montre les étapes de la planification, adaptées en conséquence, visant la mise en œuvre des objectifs du projet global entre 2007 et 2012.

Figure 14: Planification des phases de 2007 à 2012



Phase de la conception détaillée 1 et 2
La majeure partie des travaux de projet est de nature conceptuelle en 2007 et en 2008. Ces *travaux de conception* doivent être terminés jusqu'à juin 2008. Comme nous l'avons annoncé en introduction, nous prévoyons de soumettre les documents de base définitifs concernant le projet global à l'approbation des instances compétentes à l'été 2008 (mai / juin) dans une *conception détaillée 2*.

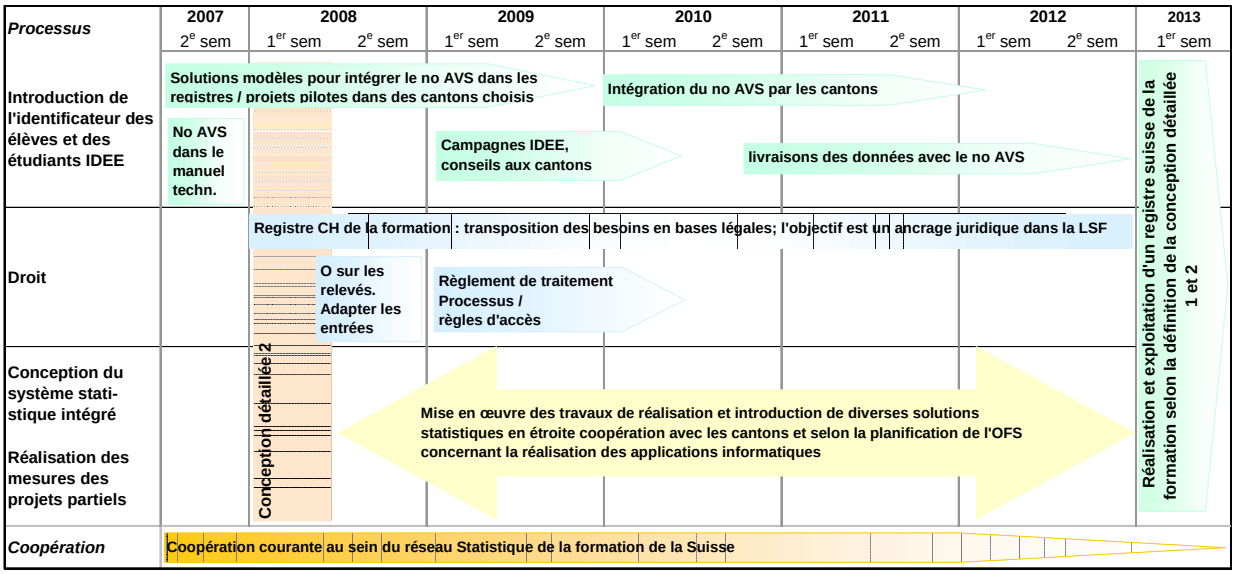
Phase de réalisation
De la mi-2008 à 2011, les *travaux de réalisation* seront exécutés. Simultanément, on commencera ou l'on aura commencé d'introduire diverses solutions dans le domaine des projets partiels (statistique de la formation professionnelle initiale).

Phase d'introduction
Dans la *phase d'introduction*, les nouvelles méthodes de relevé et de livraison des données seront opérationnelles. Parallèlement, on testera et mettra en œuvre la livraison du nouveau numéro d'assuré AVS comme identificateur des élèves et des étudiants. La clôture du projet est agendée à la fin de 2012.

8.2.2 Etapes entre 2007 et 2013

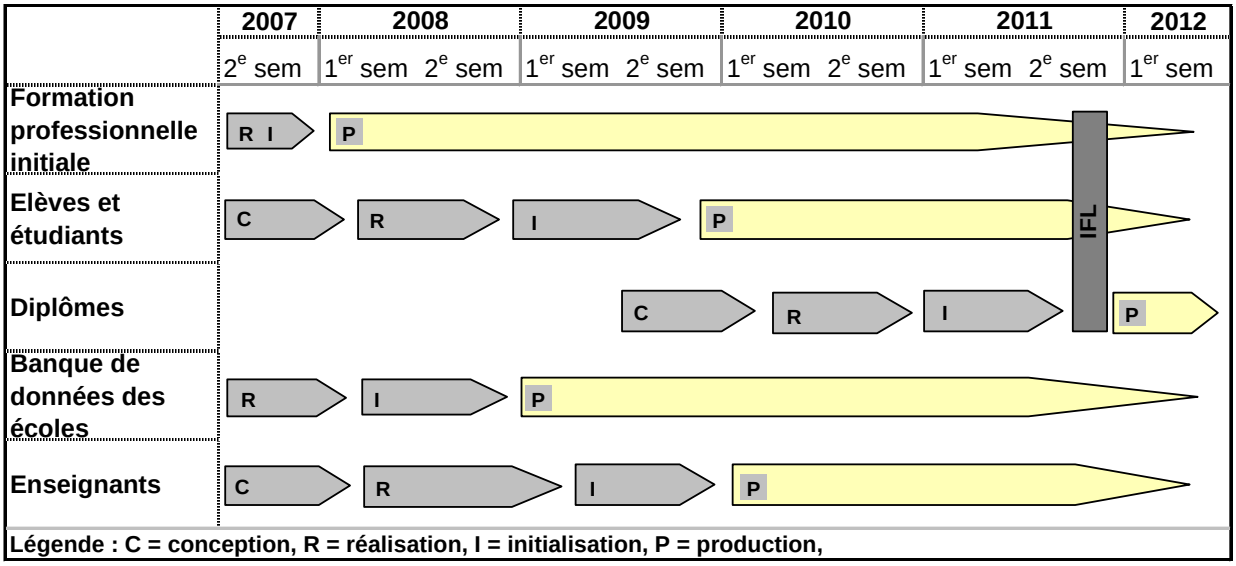
L'illustration ci-après résume le déroulement chronologique des étapes de travail. On trouve des informations détaillées sur les étapes prévues à la fin des chapitres correspondants de la présente conception détaillée 1 : droit (1.2), identificateur (2), enquêtes modernisées (3) et projet informatique global (5).

Figure 15: Planification du projet global de 2007 à 2013



Les diverses solutions informatiques seront mises en œuvre parallèlement aux mesures des projets statistiques partiels correspondants. Elles doivent être réalisées avec le concours des collaborateur/trices responsables des logiciels dans les services statistiques correspondants des cantons.
La planification globale ci-après montre les phases de mise en œuvre des projets statistiques partiels entre 2007 et 2012 du point de vue informatique. La planification des phases a été coordonnée avec le projet G-SOA de l'OFS.

Figure 16: Réalisation des applications informatiques de 2007 à 2012



Légende : C = conception, R = réalisation, I = initialisation, P = production

8.2.3 Planification de la conception détaillée 2

La *conception détaillée 2* (CD 2) sera élaborée entre octobre 2007 et mai 2008. Il est prévu de traiter les thèmes suivants :

Tableau 15 : Planification des thèmes de la conception détaillée 2

Thème de la CD 2	Contenu
Mise en œuvre dans les cantons	Principes généraux de coopération, compétences, calendrier, conception de la communication.
Droit, protection des données	Projet de règlement du traitement, travaux préliminaires quant aux bases juridiques pour un registre suisse de la formation.
Identificateur des élèves et des étudiants	Projet d'une solution modèle pour la première intégration du numéro d'assuré (meilleure pratique), planification de la campagne d'introduction.
Relevés / statistiques	
- *Elèves/étudiants*	Objet du relevé, définition du catalogue des variables, jours de référence et dates de livraison, manuel technique, directives et planification de mise en œuvre avec les cantons (et les tiers).
- *Formation professionnelle initiale, diplômes*	Rapport sur l'avancement des travaux, intégration du n° REE, définition de l'objet des relevés dans le domaine tertiaire.
- *Enseignants*	Objet du relevé, définition des variables, manuel technique, directives de mise en œuvre, conception du relevé par échantillonnage pour compléter les données de base, analyse d'une éventuelle enquête auprès des écoles privées.
- *Banque de données des écoles*	Définition des variables, définition des processus de développement et d'exploitation de la banque de données, directives et planification de mise en œuvre avec les cantons.
- *Dépenses d'éducation*	Rapport sur l'avancement des travaux.
Production / analyse	Stratégie de production, objectifs opérationnels et mesures dans le domaine de la production, définition des contenus de l'information.
Solutions informatiques	Spécifications détaillées des applications informatiques, mise en œuvre des applications web; coopération avec les cantons (utilisation des logiciels des administrations scolaires).
Qualité, processus de gestion des risques	Exigences qualitatives générales, description des processus Rapport sur l'avancement des travaux.
Finances, planification, demande	

La phase de la conception détaillée 2 comporte les dates importantes suivantes :

- 21 novembre 2007 : réunion du réseau statistique de la formation
- Avril 2008 : réunion du réseau statistique de la formation
- Juillet / août 2008 : approbation par les instances
  approbation de la mise en œuvre d'ensemble du projet
  publication de la conception détaillée 2

Annexes

Annexe 1 : Bases juridiques existantes, état en juillet 2007

Annexe 2 : Banque de données des écoles : modèles de définition et proposition d'interface.

Littérature

Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation, Conception générale, OFS Neuchâtel 2006.

Statistique des élèves et des étudiants, statistique des enseignants, registre national des écoles: Consultation auprès des cantons – Synthèse des réponses, OFS Neuchâtel 2007.

Statistique de la formation professionnelle initiale, Manuel technique version 0.9, OFS Neuchâtel 2007.

Statistik der beruflichen Grundbildung, Codierung BUR-Nummer. OFS Neuchâtel 2006.

Dubach, P., Fritschi, T. und Künzi, K.: Modernisierung der Erhebungen im Bildungsbereich. Analyse zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit. Berne, Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS 2007. (résumé traduit)

Des versions électroniques des documents de travail sont disponibles sous : www.mod-educ.bfs.admin.ch.

Figures

Figure 1: La modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation : vue d'ensemble 3
Figure 2: Fichiers de données des systèmes d'information statistique de la formation BIS et SIUS 6
Figure 3: Le nouveau numéro d'assuré AVS 11
Figure 4: Le nouveau certificat AVS 12
Figure 5: Relevé des apprenants dans la formation professionnelle initiale 32
Figure 6: Statistique des diplômes, sources et banques de données d'origine 36
Figure 7: L'école selon 2 niveaux : la direction et le(s) site(s) de formation 47
Figure 8: Structure du réseau des écoles 49
Figure 9 : Représentation de la mise en réseau des listes d'écoles par les liens qu'elles entretiennent avec la Base 50
Figure 10: Cadre de référence conceptuel 58
Figure 11: Enquêtes et diffusion 59
Figure 12: Schéma et réalisation des applications TI de la Modernisation 64
Figure 13: Organisation du projet de modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation 72
Figure 14: Planification des phases de 2007 à 2012 73
Figure 15: Planification du projet global de 2007 à 2013 74
Figure 16: Réalisation des applications informatiques de 2007 à 2012 74

Liste des abréviations

AEPr	Accord sur les écoles professionnelles,
AESS	Accord intercantonal sur les écoles supérieures spécialisées
AFF	Administration fédérale des finances
AHES	Accord sur les hautes écoles spécialisées
AI	Assurance-invalidité
APG	Allocations pour perte de gain
BDE	Banque de données des écoles (ancien "Registre national des écoles")
BINOM	Système Nomenclature BIS
BIS	Système d'information statistique de la formation
BWT	Section Systèmes d’éducation et science, OFS
CdC	Centrale de compensation des caisses de compensation AVS (à Genève)
CDIP	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
CDP	Comité directeur du projet
CFC	Certificat fédéral de capacité
CITE	Classification Internationale Type de l'Education
CODAM	Corporate Data Management
CORECHED	Conférence suisse de coordination pour la recherche en éducation
CRS	Croix Rouge Suisse
CSFP	Conférence suisse des offices de la formation professionelle
CSPS	Centre suisse de pédagogie spécialisée
eCH	Association pour la promotion et l'adoption des normes pour la cyberadministration en Suisse
ECH	Association faîtière des enseignantes et des enseignants suisses
EMP	Ecole de maturité professionnelle
FRI	Message pour l'encouragement de la formation, de la recherche et de l’innovation
G-SOA	Generic Service Oriented Architecture, OFS
EG-BILD	Groupe d'experts pour les questions générales de formation
GUS	Programme général de statistique des entreprises
HarmoS	Concordat sur la harmonisation de la scolarité obligatoire en Suisse
HSW	Section Hautes écoles, OFS
ICF	International Classification of Functioning
IDEE	Identificateur des élèves et étudiants
IDES	Centre d'information et de documentation de la CDIP
LAMal	loi fédérale sur l'assurance-maladie
LAVS	Loi fédérale sur l’assurance-vieillesse et survivants
LFPr	Loi fédérale sur la formation professionnelle
LHR	Loi sur l’harmonisation des registres
LKS	Statistique des enseignants
LPD	Loi fédérale sur la protection des données
LSF	Loi sur la statistique fédérale
MCH	Modèle comptable harmonisé
MEF	Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation
MP-1	Maturité professionnelle pendant l'apprentissage (modèle homogène)
MP-2	Maturité professionnelle post-CFC (modèle additif)
NMC	Nouveau modèle comptable de la Confédération
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFAS	Office fédéral des assurances sociales
OFFT	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie
OFS	Office fédéral de la statistique

OHR	Ordonnance sur l’harmonisation des registres
ONU	Organisation des Nations Unies (anglais: United Nations Organization)
Ortra	Organisations du monde du travail
OS	Option spécifique
PISA	Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves
PPA	Programme pluriannuel
RAVS	Règlement sur l’assurance-vieillesse et survivants
RCB	Rentabilité, coûts et bénéfice
RE	Recensement des entreprises
REE	Registre des entreprises et des établissements
RPT	Réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons
RRM	Règlement de reconnaissance de la maturité
RS	Recueil systématique du droit fédéral
SDL	Statistique des élèves et étudiants
SFPI	Statistique de la formation professionnelle initiale
SCHUL	Section Formation scolaire et professionnelle, OFS
SHAPE	Système de statistiques sur les ménages et les personnes
SIS	Statistical information system
SIUS	Système d'information universitaire suisse
TI	Technologie de l'information
UE	Union européenne
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science, la culture et la communication (anglais: Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science, la culture et la communication)
WHO	Organisation mondial de la santé (anglais: World Health Organization)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI

Office fédéral de la statistique OFS
Santé, éducation et sciences

Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation

Annexe 1

Conception détaillée 1

Bases légales

Etat juillet 2007

1 Le droit actuel

Les bases légales qui régissent la formation et la statistique de la formation ont été renforcées en automne 2006 au niveau de la constitution fédérale, tant en ce qui concerne les compétences de la Confédération en matière de formation qu'en ce qui touche la statistique fédérale. Parmi les dispositions nouvelles inscrites dans la constitution, il faut citer notamment l'article 65 révisé sur la statistique, qui charge la Confédération de « collecter les données statistiques nécessaires concernant l'état et l'évolution […] de la formation », quel que soit l'échelon politique dont cette formation dépend. La Confédération peut en outre « légiférer sur l'harmonisation et la tenue des registres officiels » dans le but de rationaliser la collecte des données statistiques, même si ces registres ne relèvent pas du droit fédéral.

2 Principales dispositions constitutionnelles

Le tableau suivant donne une vue synoptique des principaux articles constitutionnels pertinents pour la statistique de la formation.

Article constitutionnel	*Pertinence pour la statistique de la formation*
Art. 61a (Espace suisse de formation), al. 1 et 2 1 Dans les limites de leurs compétences respectives, la Confédération et les cantons veillent ensemble à la qualité et à la perméabilité de l'espace suisse de formation. 2 Ils coordonnent leurs efforts et assurent leur coopération par des organes communs et en prenant d'autres mesures.	Principe de la coopération entre la Confédération et les cantons dans le domaine de la formation.
Art. 62 (Instruction publique), al. 1 1 L'instruction publique est du ressort des cantons.	L'école obligatoire et une grande partie du degré secondaire II sont du ressort des seuls cantons.
Art. 63 (Formation professionnelle), al. 1 1 La Confédération légifère sur la formation professionnelle.	La formation professionnelle, en revanche, est du ressort de la Confédération.
Art. 63a (Hautes écoles), al. 1 et 2 1 La Confédération gère les écoles polytechniques fédérales. Elle peut créer, reprendre ou gérer d'autres hautes écoles et d'autres institutions du domaine des hautes écoles. 2 Elle soutient les hautes écoles cantonales et peut verser des contributions à d'autres institutions du domaine des hautes écoles reconnues par elle.	Distinction est faite entre les hautes écoles fédérales (compétence fédérale) et les hautes écoles cantonales (compétence cantonale).
Art. 64a (Formation continue), al. 1 1 La Confédération fixe les principes applicables à la formation continue.	La formation continue est du ressort de la Confédération.
Art. 65 (Statistique), al. 1 et 2 1 La Confédération collecte les données statistiques nécessaires concernant l'état et l'évolution de la population, de l'économie, de la société, de la formation, de la recherche, du territoire et de l'environnement en Suisse. 2 Elle peut légiférer sur l'harmonisation et la tenue des registres officiels afin de rationaliser la collecte.	La statistique de la formation pour toute la Suisse est une tâche fédérale. La Confédération peut légiférer sur la tenue des registres, par exemple sur l'inscription du numéro d'assuré dans les registres.

3 Cadre légal pour l'utilisation du numéro AVS

Au niveau fédéral, le cadre légal pour la statistique de la formation, et en particulier pour l'utilisation du nouveau numéro d'assuré AVS dans le domaine de la formation, est défini principalement par les lois et ordonnances fédérales suivantes (par ordre des numéros RS). A la plupart des lois citées s'ajoute une ordonnance qui en règle l'exécution.

Loi fédérale	*Pertinence pour la statistique de la formation / pour IDEE*	*Exécution, office fédéral compétent*
RS 235.1 Loi fédérale sur la protection des données (LPD)	La LPD régit le traitement de données relatives aux personnes physiques et aux personnes morales, à des fins de protection de la personnalité. Un article de la LPD est consacré au traitement de données personnelles *à des fins statistiques* (art. 22 LPD).	Préposé fédéral à la protection des données et à la transparence PFPDT
RS 412.10 Loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr)	La formation professionnelle est du ressort de la Confédération (art. 63 Cst.). Les données nécessaires à l'exécution de la LFPr et à son contrôle sont relevées par l'OFS.	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie PFFT
RS 414.110 Loi fédérale sur les écoles polytechniques fédérales (loi sur les EPF)	Les deux écoles polytechniques fédérales relèvent de la Confédération (art. 63a Cst.).	Secrétariat à l'éducation et à la recherche SER
RS 414.20 Loi fédérale sur l'aide aux universités et la coopération dans le domaine des hautes écoles (LAU)	Les universités sont cantonales; la Confédération participe à leur financement (art. 63a Cst.).	Secrétariat à l'éducation et à la recherche SER
RS 431.01 Loi sur la statistique fédérale (LSF)	La LSF régit le processus de production statistique en général, l'obligation de fournir les données, en particulier pour les cantons et les communes, et fixe des règles générales de communication des données. Les différents relevés statistiques (but, objet, contenu, forme, personnes interrogées) sont ordonnés par la Confédération (art. 5 LSF) et sont inscrits dans l'ordonnance concernant l'exécution des relevés. L'art. 10, al. 3ter LSF charge expressément l'OFS de tenir un «fichier suisse des étudiants». La LSF contient plusieurs articles sur la protection des données (notamment les art. 14, 14a et 15), qui complètent les dispositions de la LPD.	Office fédéral de la statistique OFS
RS 431.012.1 Ordonnance concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux (ordonnance sur les relevés)	Les différents relevés statistiques sont définis dans l'ordonnance concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux et dans son annexe.	Office fédéral de la statistique OFS
RS 431.02 Loi fédérale sur l'harmonisation des registres des habitants et d'autres registres officiels de personnes (loi sur l'harmonisation de registres, LHR)	Le nouvel article 65, alinéa 2 de la constitution fédérale (article sur l'harmonisation des registres) donne à la Confédération compétence pour légiférer sur l'harmonisation et sur la tenue des registres officiels de personnes. La LHR fixe les identificateurs et les variables qui doivent figurer dans les registres.	Office fédéral de la statistique OFS
RS 831.10 Loi fédérale sur l'assurance-vieillesse et survivants (LAVS)	La LAVS règle notamment la forme, l'attribution et l'utilisation du (nouveau) numéro d'assuré AVS. Les art. 50a à 50g nous intéressent particulièrement ici. Ces articles entreront vraisemblablement en vigueur en 2008.	Office fédéral des assurances sociales OFAS
RS 832.10 Loi fédérale sur l'assurance-maladie (LAMal)	Le numéro d'assuré AVS sera imprimé également sur la nouvelle *carte d'assuré des personnes assujetties à l'assurance obligatoire des soins*, conformément à la LAMal.	Office fédéral de la santé publique OPSP

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI

Office fédéral de la statistique OFS
Santé, éducation et sciences

Modernisation des enquêtes dans le domaine de la formation

Annexe 2

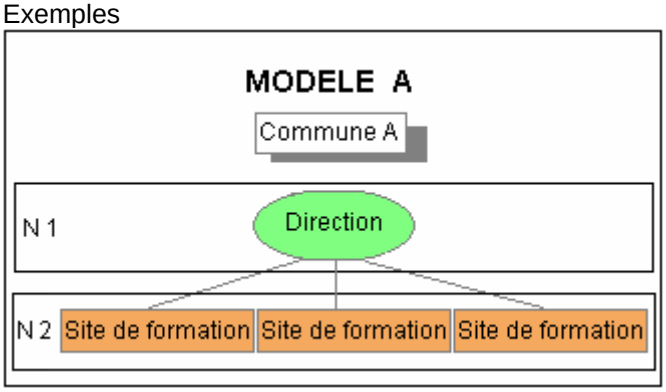
Conception détaillée 1

Banque de données des écoles

Modèles de définition et proposition d'interface
BFS 2007

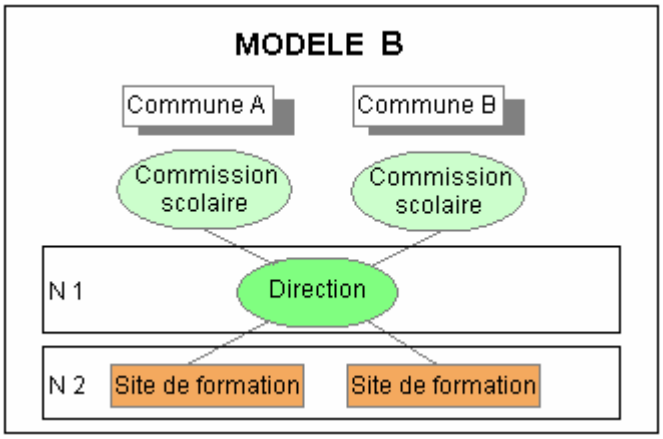
Modèles de définition

Exemples



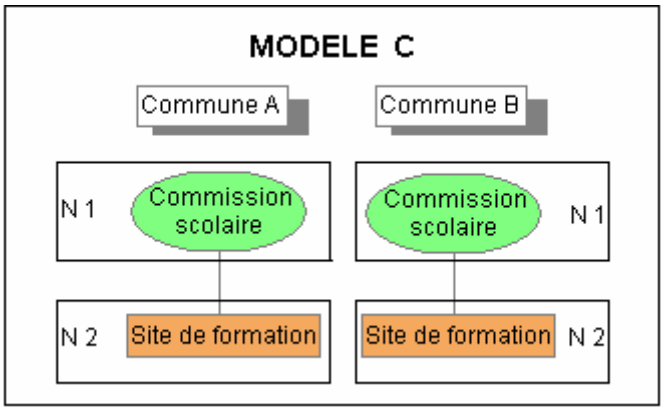
Les écoles de la commune A sont réparties sur plusieurs sites différents (N2). Une direction (N1) s'occupe de l'administration et de la communication entre les différents sites.

N1 = 1 direction
N2 = 3 sites de formation



Les commissions scolaires de différentes (petites) communes sont appuyées par une direction commune (N1) qui gère les sites de formation (N2) sis dans les communes A et B.

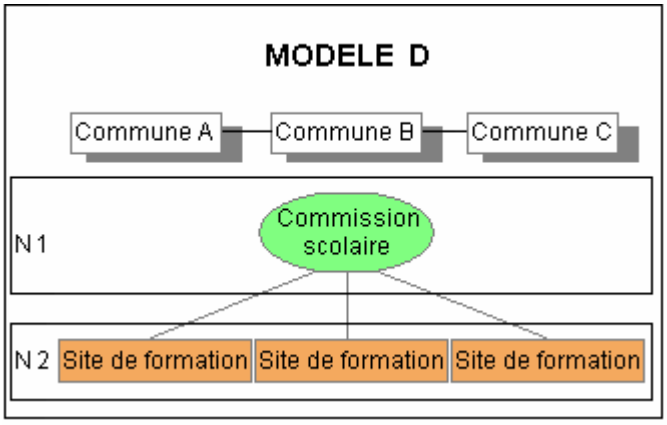
N1 = 1 direction
N2 = 2 sites de formation



Chaque commune dispose d'une commission scolaire (N1) à laquelle sont attribués un ou plusieurs sites de formation (N2).

Commune A :
N1 = 1 commission scolaire
N2 = 1 site de formation

Commune B :
Idem



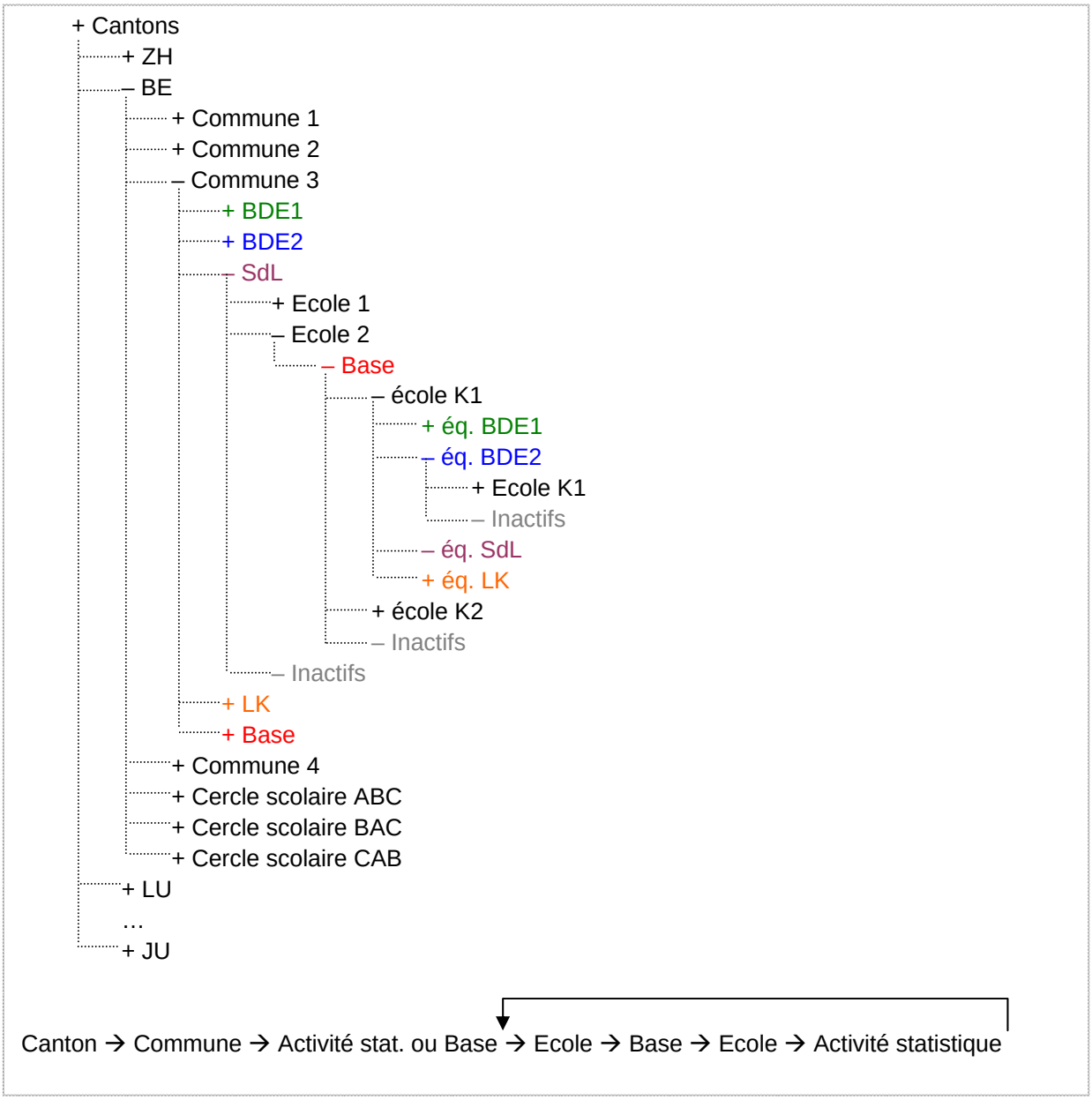
Les communes A, B et C appartiennent à un cercle scolaire et disposent d'une commission scolaire intercommunale (N1). Cette commission s'occupe de l'administration des différents sites de formation (N2) sis dans les communes A, B, C.

N1 = 1 commission scolaire intercommunale
N2 = 3 sites de formation

Proposition d'interface

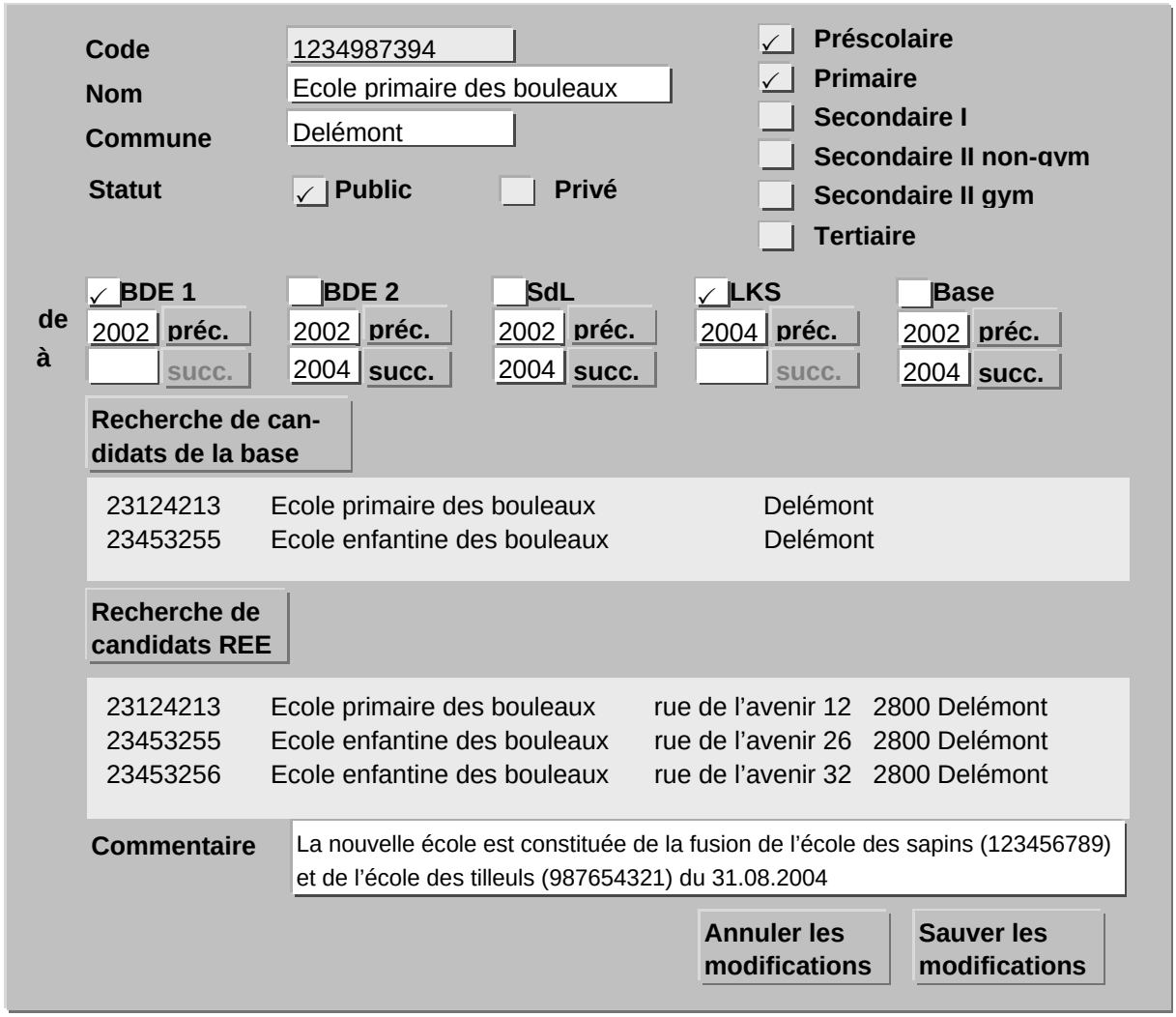
Navigation

Les éléments désactivés sont visibles.



Edition

Exemple fictif



Remarques :
1) L'information concernant le statut et/ou l'organe de financement (Trägerschaft) de l'école figurera dans la BDE. Le contenu détaillé de ce champ (bouton « Statut ») n'est pas encore arrêté, il le sera pour la conception détaillée 2 (mai 2008).
2) Le bouton « Recherche de candidats » est inactif si l'élément « Base » est coché.
3) Le bouton « Recherche de candidats REE » n'est actif que si BDE1 ou BDE2 est coché.
4) Les successeurs « succ. » sont introduits automatiquement lorsque l'école est mentionnée comme prédécesseur d'une nouvelle école.