

Enquête sur la situation du secteur informatique vaudois et genevois

Réalisé par Marielle Miano
Observatoire du Marché du Travail, Vaud

Mars 2004

OMT - EMC - VD
Service de l'emploi
Rue Caroline 11
1014 Lausanne
www.emploi.vd.ch

Avant-propos

L'Observatoire romand et tessinois de l'emploi (ORTE) est né en juin 1999 sous l'impulsion de la Conférence romande et tessinoise des offices cantonaux de l'emploi et avec le soutien du secrétariat d'Etat à l'économie (seco); il a pour mission de réaliser des études intercantionales sur l'évolution de l'emploi en Suisse latine.

En effet, les perspectives de développement des secteurs économiques, les changements technologiques et l'évolution des postes de travail qui en est la conséquence, constituent pour les offices du travail un enjeu central, dont la connaissance conditionne la qualité et la pertinence de leur activité.

Cette évaluation est indispensable dans le secteur de l'informatique, dont les mutations sont particulièrement rapides.

Lors des premières investigations menées en 1999, il avait été relevé que les entreprises étaient non seulement confrontées à une grave pénurie d'informaticiens, mais qu'en outre elles n'étaient pas toujours en mesure d'identifier précisément à quels profils de compétences correspondaient les différents métiers de l'informatique.

Quatre années plus tard, le retournement de situation est spectaculaire : actuellement, pour les seuls cantons de Vaud et Genève, ce ne sont pas moins de 2300 personnes issues de ce secteur qui sont inscrites au chômage.

C'est la raison pour laquelle l'ORTE a été mandaté une nouvelle fois pour actualiser les informations relatives à ce secteur.

Ainsi, grâce à cette étude, on constate qu'en quatre ans, les employeurs sont devenus plus exigeants : ils recherchent du personnel informatique avec des niveaux de qualification et de compétences techniques plus élevés qu'en 1999; ce sont les chefs de projets qui sont le plus demandés, suivis des programmeurs analystes, alors que dans la précédente étude, les analystes programmeurs et les PC support helpdesk étaient parmi les plus recherchés. De plus, les employeurs s'accordent à dire qu'ils ont procédé à une diminution de leur personnel informatique, du fait notamment du gel des investissements et de la délocalisation des processus opérationnels vers des prestataires de services étrangers.

Dès lors, les résultats obtenus à travers cette dernière enquête de l'ORTE vont permettre d'apporter un éclairage nouveau sur ce secteur, et fournir à l'ensemble des collaborateurs des Offices de l'emploi des informations susceptibles d'orienter leurs prestations vers plus d'efficacité.

Pour finir, je tiens tout particulièrement à remercier les 557 employeurs qui ont répondu à nos questions; ils nous ont fourni de précieuses informations, et, sans leur collaboration, cette étude n'aurait pu être réalisée.

Yves Perrin

Président de la Conférence Romande et
Tessinoise des offices cantonaux de l'emploi
(CRT)

Remerciements

M. Eric Amaudruz, Logistique des Mesures du Marché du Travail (LMMT), Genève
M. Pierre Aubert, Service de la formation professionnelle, Lausanne
M. Jean-Louis Broglia, ORP de la Riviera
M. Antoine Caudullo, ROLEX SA, Genève
M. Bernard Chaubert, Logistique des Mesures du Marché du Travail (LMMT), Vaud
Mme Christine Dellspurger, Service de la Prospective, Genève
M. Badreddine Djadouri, ORP de Lausanne
M. Miguel Ferreira, Etat-Major Chômage (EMC), Vaud
M. Stefan Fink, SWISSCOM, Lausanne
M. Pierre Fontaine, Secrétariat d'Etat à l'économie (seco), Berne
M. Claude Fracheboud, Etat-Major Chômage (EMC), Vaud
Mme Nadia Fricker, Etat-Major Chômage (EMC), Vaud
Mme Laure Gavin, Service Cantonal de Recherche et d'Information Statistiques (SCRIS), Vaud
M. Alain Jaquier, ORP de Lausanne
M. Thierry Kisiasia, temporaire engagé pour la saisie des réponses
M. Stéphane Lugon, ORP de Lausanne
M. Pierre Maftai, Observatoire du Marché de l'Emploi, Genève
M. Denis Mentha, Etat-Major Chômage (EMC), Vaud
M. Alexandre Meyer, Observatoire Romand et Tessinois de l'Emploi (ORTE)
M. Francis Mockers, Logistique des Mesures du Marché du Travail (LMMT), Vaud
M. François Nicod, ORP de Genève
M. Pierre-Alain Rochat, ORP de Genève
M. Claude Seiler, ORP de Nyon

Appui méthodologique et encadrement :

M. Pierre Gfeller, Observatoire Romand et Tessinois de l'Emploi (ORTE)
M. Antonello Spagnolo, Observatoire du Marché du Travail (OMT), Vaud

Nos remerciements particuliers vont à toutes les entreprises qui ont répondu à notre questionnaire et qui nous ont permis de récolter des données riches en informations sur la situation actuelle des domaines informatiques vaudois et genevois.

Lausanne, 29 mars 2004

Observatoire du Marché du Travail (OMT)
EMC - Vaud

Marielle Miano

Table des matières

Cadre de l'enquête	6
1. Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois	8
1.1 Demandeurs d'emploi inscrits dans les ORP	9
1.2 Evolution des demandeurs d'emploi « informaticiens »	10
1.3 Âge et nationalité des demandeurs d'emploi	11
1.4 Niveau de formation des demandeurs d'emploi	12
1.5 Profession exercée et profession recherchée	13
1.6 Branche d'activité économique du dernier employeur	14
1.7 Durée de recherche d'emploi	15
1.8 Facteurs pénalisant la réinsertion des demandeurs d'emploi	16
1.9 Synthèse	17
2. Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois	18
2.1 Places vacantes annoncées	19
2.2 Evolution des places vacantes et des demandeurs d'emploi	20
2.3 Profession recherchée par niveau de responsabilité	21
2.4 Besoins en personnel informatique par groupe de professions	22
2.5 Temps de travail	23
2.6 Synthèse	24
3. Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises	25
3.1 Entreprises répondantes	26
3.1.1 Secteurs d'activités et taille des entreprises	26
3.1.2 Taille des entreprises informatiques	27
3.1.3 Taille des entreprises non informatiques	28
3.1.4 Emplois par sexe et statut d'engagement	29
3.2 Besoins en personnel informatique	31
3.2.1 Personnel informatique recherché par secteur d'activité	31
3.2.2 Personnel informatique recherché par niveau de responsabilité	32
3.2.3 Personnel informatique recherché par profession	33
3.2.4 Financement des formations concernant les produits informatiques	34
3.2.5 Evolution des conditions de rémunération	35

3.3	Evolution des produits informatiques	36
3.4	Evolution des professions informatiques	37
3.4.1	Diminution du personnel informatique	38
3.4.2	Perspectives d'embauche du personnel informatique	39
3.5	Bassins de recrutement	40
3.6	Canaux de recrutement	41
3.7	Synthèse	42
4.	Synthèses	43
4.1	Demandeurs d'emploi « informaticiens »	44
4.2	Places vacantes de l'informatique	45
4.3	Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises	46
	Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises (fin)	47
5.	Annexes	48
5.1	Remarques sur les annexes	49
5.2	Liste des abréviations	50
5.3	Professions informatiques selon le niveau de responsabilité	51
5.4	Questionnaire original	53

Cadre de l'enquête

But

Cette étude est réalisée par l'Observatoire du Marché du Travail vaudois (OMT) sous l'égide de l'Observatoire Romand et Tessinois de l'Emploi (ORTE). Son objectif est de réactualiser l'enquête publiée en 2000 par l'ORTE et d'analyser ainsi l'état de l'offre et de la demande des métiers liés à l'informatique. Elle vise également à anticiper et évaluer les besoins en main-d'œuvre dans cette branche en termes de compétence et de produit informatique.

Champs d'investigation

Le présent rapport se base sur des données PLASTA¹ ainsi que sur une enquête par questionnaire menée en juin 2003 auprès d'une population mère de 3'757 établissements publics et privés, des secteurs secondaires et tertiaires, des cantons de Vaud et de Genève.

En effet, nous avons dans un premier temps sélectionné tous les établissements (sans distinction de la branche d'activité économique) selon le Registre des Entreprises et des Etablissements (REE) employant au minimum 20 personnes. Nous avons complété notre panel avec tous les établissements du secteur informatique qui emploient au moins 2 personnes.

Les domaines des industries extractives et de la restauration ne font pas partie de notre panel; nous considérons que ces derniers n'ont pas de service informatique ou n'emploient pas d'informaticiens.

Sur les 3'757 questionnaires envoyés, 557 sont exploitables, car nous avons uniquement considéré les établissements ayant une cellule informatique, soit 119 établissements provenant du secteur informatique et 438 appartenant à d'autres secteurs économiques non informatiques (tels que les secteurs de l'industrie, la construction, la santé, l'enseignement, l'administration publique...).

Nomenclature des professions de l'informatique²

Par souci de clarté, les professions de l'informatique mentionnées dans cette enquête n'ont pas été regroupées par type d'activité (maintenance, développement, etc.) mais par niveau de responsabilité. Ce dernier concept se réfère aux trois grandes catégories de positions utilisées par MM. Yves Flückiger et Claude Gaudin dans leur étude intitulée « Analyse de l'offre et de la demande de travail dans les métiers de l'informatique »³ et il est également exposé dans l'enquête réalisée en 2000 par l'ORTE.⁴ Il s'agit de :

1. La gestion et le développement de projets
2. La maintenance et l'assistance
3. Le support aux utilisateurs

La distribution de professions ainsi réalisée permet de composer des catégories plus homogènes en termes de responsabilité et de formation professionnelle.

¹ PLASTA est l'abréviation de PLAcement STATistique. Il s'agit d'une base de données nationale qui recense les demandeurs d'emploi inscrits et les places vacantes annoncées aux ORP.

² Voir annexe 5.2 : Professions informatiques selon le niveau de responsabilité.

³ FLÜCKIGER Y ET C. GAUDIN. 1998. *Analyse de l'offre et de la demande de travail dans les métiers de l'informatique à Genève*. Genève. Observatoire universitaire de l'emploi.

⁴ ORTE, « *Le marché du travail dans le secteur de l'informatique en Suisse romande et au Tessin* », décembre 2000.

Définition du terme « informaticiens »

Le terme « informaticiens » utilisé dans le questionnaire ou dans le présent rapport se rapporte à toutes les personnes qui sont affectées à plus de 50% à des tâches liées à l'informatique. Les personnes affectées à des tâches liées à la bureautique ne rentrent donc pas dans cette définition.

Démarche

L'offre et la demande des métiers de l'informatique ont été abordées par le biais des trois axes de travail suivants :

Axe 1 *Demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP*

Objectif : Décrire la population des demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans PLASTA pour les cantons de Vaud et de Genève.

Méthode : Description statistique des 1'205 demandeurs d'emploi vaudois et des 1'135 demandeurs d'emploi genevois inscrits dans les ORP à fin juin 2003.

Indentification des facteurs pénalisant la réinsertion des demandeurs d'emploi dans le domaine de l'informatique, par le biais de deux ateliers de travail, réalisés auprès de 7 conseillers ORP, spécialistes de la prise en charge des « informaticiens » des cantons de Vaud et de Genève.

Axe 2 *Places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP*

Objectif : Mesurer les besoins des entreprises en examinant les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP des cantons de Vaud et de Genève.

Méthode : Analyse qualitative des 1'585 places vacantes de l'informatique inscrites dans PLASTA de Suisse romande et du Tessin entre janvier 2002 et juin 2003.

A noter que près de 80% des places vacantes annoncées aux ORP de Suisse romande et du Tessin sont réparties dans les cantons de Vaud et de Genève. C'est pourquoi, pour des raisons de comparaison avec les demandeurs d'emploi, nous avons décidé de limiter notre analyse à ces deux cantons.

Axe 3 *Enquête auprès des employeurs*

Objectif : Valider les informations obtenues lors des précédentes études.

Méthode : Enquête par questionnaire réalisée auprès de 3'757 établissements des cantons de Vaud et de Genève.

Représentativité des résultats

Suite à la variance du taux de réponse par question, nous avons indiqué, pour chaque question traitée, le nombre d'entreprises répondantes.

Remarques

Afin de ne pas alourdir la lecture, la forme masculine a été utilisée de manière générique. Il va de soi qu'elle implique également la forme féminine.

1

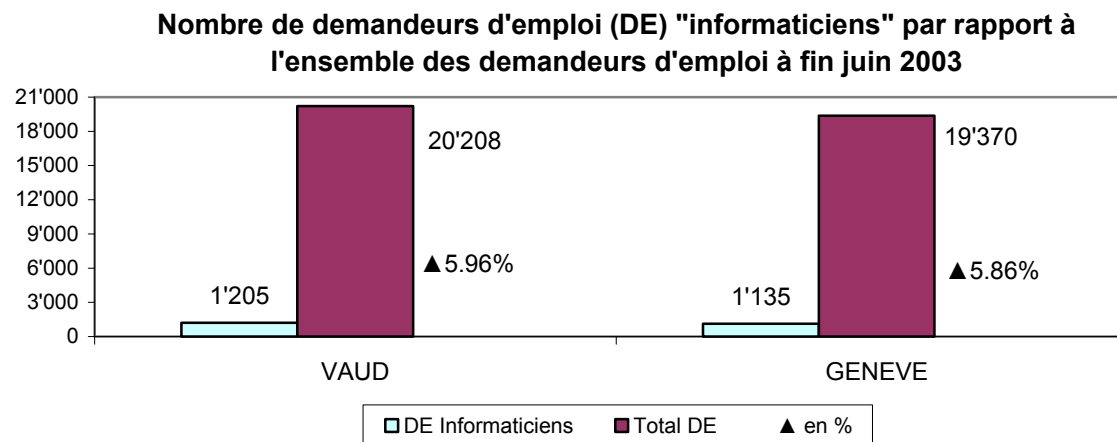
Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois

1. Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois

1.1 Demandeurs d'emploi inscrits dans les ORP

6% de l'ensemble des demandeurs d'emploi sont des « informaticiens »⁵

- A fin juin 2003, il y avait 1'205 demandeurs d'emploi « informaticiens » inscrits dans les ORP vaudois et 1'135 dans les ORP genevois (2'340 au total). Ces effectifs représentaient pour chaque canton 6% de l'ensemble des demandeurs d'emploi⁶ (à fin octobre 1999, cette proportion n'atteignait pas 2% de l'ensemble des demandeurs d'emploi).



⁵ A noter que dans la suite du rapport, le terme demandeurs d'emploi « informaticiens » décrit les demandeurs d'emploi inscrits dans les ORP dont la dernière profession exercée ou la profession recherchée est un métier issu de l'informatique.

⁶ Il s'agit des demandeurs d'emploi « informaticiens » et des demandeurs d'emploi « non informaticiens » (toutes professions confondues) inscrits dans les ORP.

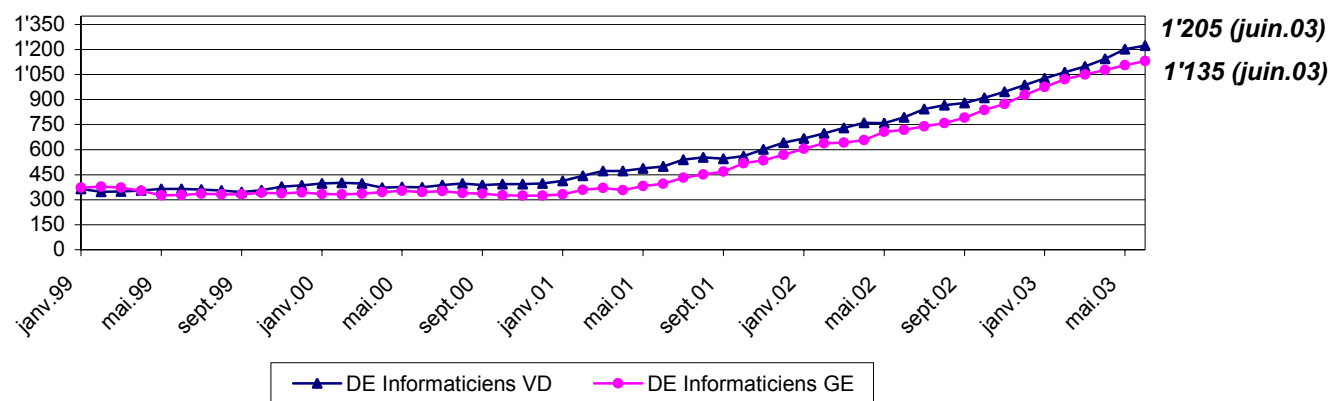
1. Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois

1.2 Evolution des demandeurs d'emploi « informaticiens »

Progression du nombre des demandeurs d'emploi « informaticiens » similaire dans les cantons de Vaud et de Genève

- Entre janvier 1999 et juin 2003, la progression du nombre des demandeurs d'emploi « informaticiens » dans le canton de Vaud est identique à celle dans le canton de Genève.
- A fin juin 2003, les demandeurs d'emploi « informaticiens » sont légèrement plus nombreux dans le canton de Vaud que dans le canton de Genève.

Evolution des demandeurs d'emploi "informaticiens" entre janvier 1999 et juin 2003
pour les cantons de Vaud et Genève (effectifs de fin de mois)

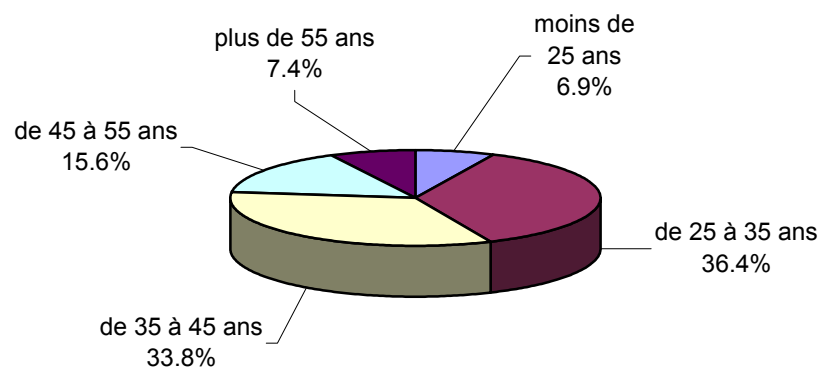


1. Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois

1.3 Âge et nationalité des demandeurs d'emploi⁷

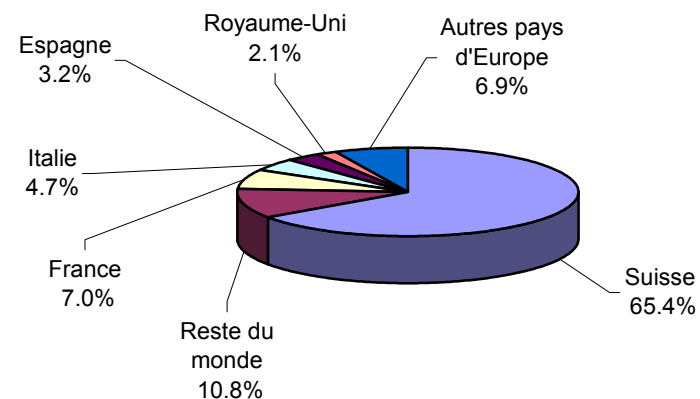
Principalement des hommes suisses qui ont plus de 35 ans

Répartition des demandeurs d'emploi "informaticiens"
par âge



- 57% des personnes inscrites ont plus de 35 ans
- 23% des personnes inscrites ont plus de 45 ans

Répartition des demandeurs d'emploi "informaticiens"
par nationalité



- 65% des personnes inscrites sont suisses
- 24% des demandeurs d'emploi étrangers proviennent d'Europe

⁷ A noter qu'à partir de ce point, nous ne distinguons pas les demandeurs d'emploi du canton de Vaud des demandeurs d'emploi du canton de Genève, étant donné que leurs profils (par exemple sexe, âge) sont identiques.

1. *Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois*

1.4 Niveau de formation des demandeurs d'emploi

Plus de la moitié des demandeurs d'emploi ont achevé une formation supérieure

- 55% des personnes inscrites ont achevé une formation de niveau supérieur :
 - 30% disposent d'un diplôme HES, ETS ou d'une formation professionnelle supérieure
 - 25% sont au bénéfice d'une formation universitaire
- 21% sont titulaires d'un CFC
- 10% ont une formation élémentaire ou sont sans formation
- 8% ont une formation générale (gymnase, baccalauréat)
- pour 6% des cas, le type de formation n'est pas connu

1. *Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois*

1.5 Profession exercée et profession recherchée

Profession recherchée dans la gestion et le développement de projets

Sur les 2'340 demandeurs d'emploi qui cherchent à travailler dans un métier lié à l'informatique,

- 19% n'ont jamais exercé auparavant une profession de l'informatique.

De plus, parmi ces 2'340 demandeurs d'emploi « informaticiens », la répartition de ceux qui recherchent une profession de l'informatique par niveau de responsabilité⁸ est la suivante :

- 45% dans la gestion et développement de projets (1'050 demandeurs)
- 27% dans la maintenance et assistance (632 demandeurs)
- 10% dans le support aux utilisateurs (227 demandeurs)
- 6% dans le multimédia (web) (147 demandeurs)
- 12% cherchent à quitter le métier de l'informatique (284 demandeurs)

⁸ Voir annexe 5.2 : Professions informatiques selon le niveau de responsabilité.

1. *Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois*

1.6 Branche d'activité économique du dernier employeur

Les demandeurs d'emploi sont issus principalement d'entreprises informatiques

Parmi les 136 branches d'activité économique recensées du dernier employeur des personnes inscrites (2'340 demandeurs), les plus représentées sont :

- les entreprises informatiques (720 demandeurs)
- les autres services commerciaux⁹ (207 demandeurs)
- les banques au sens étroit du terme (121 demandeurs)
- l'administration publique générale (109 demandeurs)

⁹ Terme utilisé dans PLASTA et qui regroupe par exemple les agences de publicité, les bureaux de placement privé, les agences de presse, etc.

1. *Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois*

1.7 **Durée de recherche d'emploi**

La durée moyenne de recherche d'emploi est de 10 mois

- La durée moyenne de recherche d'emploi des demandeurs d'emploi « informaticiens » est de 10 mois (300 jours civils).
- La durée moyenne de recherche d'emploi de la classe d'âge « moins de 25 ans » (~6 mois) est de 70% inférieure à la durée des « 55 ans et plus » (~20 mois).
- La durée moyenne de recherche d'emploi des personnes recherchant une profession dans « la gestion et développement de projets » (~8 mois) est de 40% inférieure à la durée de recherche des personnes recherchant dans « le support aux utilisateurs » (~13 mois) et de 30% inférieure à celle dans « la maintenance et assistance » (~11 mois).
- La durée moyenne de recherche d'emploi des personnes avec un niveau de formation élevé (telles que les formations universitaires, HES ou ETS) (~7 mois) est de 30% inférieure à la durée de recherche des personnes avec un CFC (~10 mois).

1. *Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois*

1.8 Facteurs pénalisant la réinsertion des demandeurs d'emploi

Selon les conseillers ORP, les principaux facteurs qui pénalisent la réinsertion des demandeurs d'emploi sont les suivants :

- Une forte concurrence et sélectivité sur le marché de l'emploi local et international.
- Des besoins en main-d'œuvre hautement qualifiée avec des exigences très spécifiques et pointues de la part des entreprises.
- Une importante diminution des activités informatiques, due notamment au gel des investissements de projets informatiques.
- Une demande de personnel informatique plutôt jeune, ce qui entraîne des difficultés pour les plus de 40 ans à se réinsérer sur le marché de l'emploi.
- Des compétences manquantes et/ou insuffisantes des demandeurs d'emploi au niveau de :
 - leur formation de base,
 - leur qualification et expérience professionnelle,
 - leur formation continue (compétences techniques).

1. *Les demandeurs d'emploi de l'informatique inscrits dans les ORP vaudois et genevois*

1.9 Synthèse

6% de l'ensemble des demandeurs d'emploi sont des « informaticiens »

A fin juin 2003, nous avons recensé 2'340 demandeurs d'emploi « informaticiens » inscrits dans les ORP vaudois et genevois, représentant ainsi 6% de l'ensemble des demandeurs d'emploi (toutes professions confondues). A fin octobre 1999, ils représentaient moins de 2%.

En outre, nous observons que pour la même période, les demandeurs d'emploi « informaticiens » sont légèrement plus nombreux dans le canton de Vaud que dans celui de Genève. Quant au volume global des demandeurs d'emploi de l'informatique, il a progressé de façon similaire dans les deux cantons.

Profils des demandeurs d'emploi « informaticiens »

Les données nous montrent que les personnes qui recherchent un emploi dans le secteur de l'informatique sont surtout des hommes de plus de 35 ans et de nationalité suisse.

En terme de formation, nous relevons que 55% des demandeurs d'emploi ont achevé une formation de niveau supérieur (université, HES, ETS) et que 21% sont titulaires d'un CFC. Notons que leur durée moyenne de recherche d'emploi est de 10 mois et varie selon l'âge, la profession informatique recherchée ou le niveau de formation.

Profession recherchée dans la gestion et le développement de projets

45% des demandeurs d'emploi recherchent une profession de l'informatique dans la gestion et le développement de projets, contre 27% dans la maintenance et l'assistance et 10% dans le support aux utilisateurs. De plus, 19% des demandeurs d'emploi « informaticiens » n'ont jamais exercé auparavant un métier lié à l'informatique.

Facteurs pénalisant la réinsertion des demandeurs d'emploi de l'informatique

D'après les conseillers ORP, plusieurs facteurs rendent difficile la réinsertion des demandeurs d'emploi de l'informatique. Il s'agit notamment d'exigences en main-d'oeuvre devenues très sélectives et pointues, d'une importante diminution des activités informatiques, d'une demande de personnel informatique plutôt jeune ainsi que d'un manque et/ou d'une insuffisance de formation de base, de qualifications, d'expériences professionnelles et de compétences techniques de la part des demandeurs d'emploi.

2

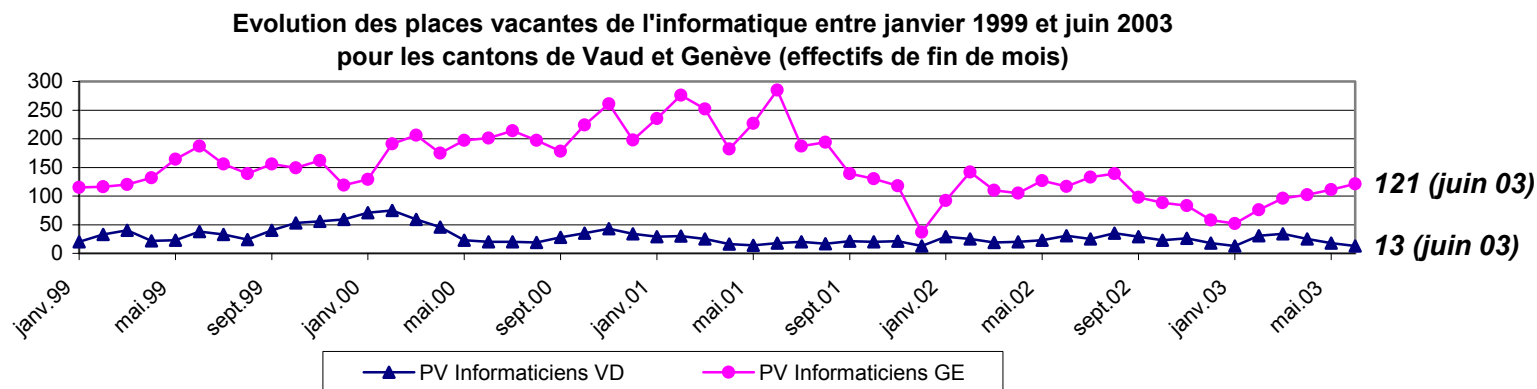
Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois

2. Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois

2.1 Places vacantes annoncées

3% de l'ensemble des places vacantes concernent du personnel informatique

- Entre janvier 2002 et juin 2003, 1'585 places vacantes de l'informatique ont été annoncées aux ORP de Suisse romande et du Tessin, soit un peu plus de 3% de l'ensemble des postes annoncés (toutes professions confondues).¹⁰
- Entre janvier 1999 et juin 2003, le volume global des places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP de Genève est plus important que dans le canton de Vaud, car, en cas de demande de main-d'œuvre étrangère, le canton de Genève (contrairement au canton de Vaud) connaît une obligation d'annonce et de saisie des places vacantes dans PLASTA.



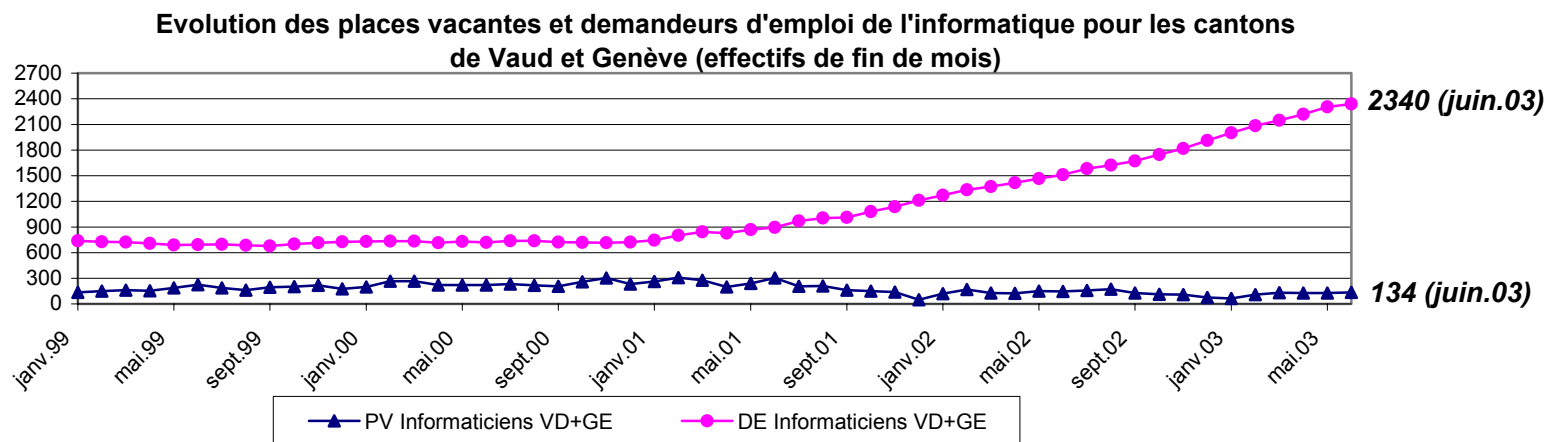
¹⁰ A noter que près de 80% des places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP de Suisse romande et du Tessin sont réparties dans les cantons de Vaud et de Genève. C'est pourquoi, pour des raisons de comparaison avec les demandeurs d'emploi, nous avons décidé de limiter notre analyse à ces deux cantons.

2. Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois

2.2 Evolution des places vacantes et des demandeurs d'emploi

Places vacantes stables et demandeurs d'emploi en forte hausse

- Entre janvier 1999 et juin 2003, pour l'ensemble des cantons de Vaud et Genève, le volume global des places vacantes de l'informatique est resté stable alors que pour la même période le nombre de demandeurs d'emploi « informaticiens » a presque triplé.
- A fin juin 2003, la proportion de places vacantes de l'informatique par rapport aux demandeurs d'emploi de ce secteur est de ~6% pour l'ensemble des cantons de Vaud et Genève. Nous pouvons affirmer qu'il y a dès lors une pénurie de places vacantes de l'informatique.



- Notons que le nombre moyen de places vacantes par demandeurs d'emploi est plus élevé à Genève que dans le canton de Vaud. En effet, Genève propose en moyenne 1 place vacante pour 4 demandeurs d'emploi alors que le canton de Vaud propose en moyenne 1 place vacante pour 20 demandeurs d'emploi.

2. *Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois*

2.3 Profession recherchée par niveau de responsabilité

Profession recherchée dans la maintenance et l'assistance

Les professions les plus recherchées par niveau de responsabilité sont les suivantes :

- 43% dans la maintenance et assistance (637 places)
- 40% dans la gestion et développement de projets (592 places)
- 12% dans le support aux utilisateurs (179 places)
- 4% dans le multimédia (web) (63 places)

2. *Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois*

2.4 **Besoins en personnel informatique par groupe de professions**

Près d'une place vacante sur deux concerne des chefs de projets

Sur les 1'585 places vacantes annoncées, 1'061 se répartissent en quatre groupes de professions de l'informatique :

- 45% concernent des ingénieurs et des chefs de projets (479 places)
- 22% concernent des programmeurs analystes (234 places)
- 21% concernent des informaticiens¹¹ (227 places)
- 12% concernent des techniciens en informatique (121 places)

¹¹ Terme utilisé dans PLASTA, mais qui dans ce cas précis correspond au niveau de responsabilité « maintenance et assistance »

2. *Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois*

2.5 Temps de travail

Postes à temps partiel très peu proposés

- 97% des postes proposés sont à temps complet
- 2% des postes proposés sont à mi-temps
- 1% des postes proposent un temps de travail au-dessous de 50%

2. *Les places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP vaudois et genevois*

2.6 Synthèse

Places vacantes de l'informatique représentent 3% de l'ensemble des postes annoncés

Entre janvier 2002 et juin 2003, 1'585 places vacantes de l'informatique ont été inscrites aux ORP de Suisse romande et du Tessin, représentant ainsi un peu plus de 3% de l'ensemble des postes annoncés (toutes professions confondues).

Pénurie de places vacantes de l'informatique

Signalons qu'à fin juin 2003, les places vacantes étaient 9 fois plus nombreuses dans le canton de Genève que dans le canton de Vaud. Cela s'explique par le fait qu'en cas de demande de main d'œuvre étrangère, le canton de Genève connaît une obligation d'annonce et de saisie des places vacantes dans PLASTA. De plus, entre janvier 1999 et juin 2003, pour ces deux mêmes cantons, le nombre de places vacantes est resté stable alors que le nombre des demandeurs d'emploi a triplé.

Enfin, nous pouvons affirmer qu'il existe une pénurie de places vacantes de l'informatique puisqu'à fin juin 2003, la proportion de places vacantes par rapport aux demandeurs d'emploi de ce secteur est de ~6%.

Niveau de qualification plus élevé dans la maintenance et l'assistance

Selon les conseillers ORP, les places vacantes de l'informatique sont adressées à des personnes avec des profils beaucoup plus complexes que lors de la précédente enquête de 1999. En effet, d'après eux, les employeurs recherchent du personnel informatique avec des niveaux de qualification plus élevés, s'apparentant à ceux demandés pour la gestion et le développement de projets. En d'autres termes, à parité de tâches, le niveau de compétence recherché a fortement augmenté.

Cette constatation se confirme par le fait qu'en terme de niveau de responsabilité, c'est dans la maintenance et l'assistance que le plus grand nombre de places vacantes ont été annoncées, suivi de très près par la gestion et le développement de projets.

De plus, en ce qui concerne les besoins en personnel informatique par groupe de professions, les données nous montrent que la profession la plus recherchée est celle de chef de projets avec 45% des postes proposés, suivie par celle de programmeur analyste avec 22%. Nous observons, enfin, que le temps de travail proposé pour les métiers liés à l'informatique est quasiment toujours à temps complet.

3

Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises

3. Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises

3.1 Entreprises répondantes

3.1.1 Secteurs d'activités et taille des entreprises

557 entreprises ont répondu à l'enquête.

Répartition des entreprises répondantes par secteur d'activité :

Activités économiques	Nbre entreprises	En %
Activités informatiques	119	21.4
Autres secteurs d'activités économiques	84	15.1
Industrie	69	12.4
Santé et activités sociales	55	9.9
Construction	48	8.6
Enseignement	40	7.2
Administration publique	34	6.1
Commerce de gros et intermédiaires du commerce	32	5.7
Activités financières et assurances	28	5.0
Autres services fournis aux entreprises	28	5.0
Transports et communications	20	3.6
Total	557	100.0

- Sur les 557 entreprises répondantes, 119 (21%) sont représentées par des entreprises informatiques et 438 (79%) par des entreprises non informatiques.

Répartition des entreprises répondantes par taille :

Taille OFS (nbre employés)	Nbre entreprises	En %
2	27	4.8
3 à 4	25	4.5
5 à 9	29	5.2
10 à 19	24	4.3
20 à 49	282	50.6
50 à 99	94	16.9
100 à 199	48	8.6
200 à 249	11	2.0
250 et plus	17	3.1
Total	557	100.0

- Près de 70% des entreprises répondantes emploient moins de 50 personnes.

3. Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises

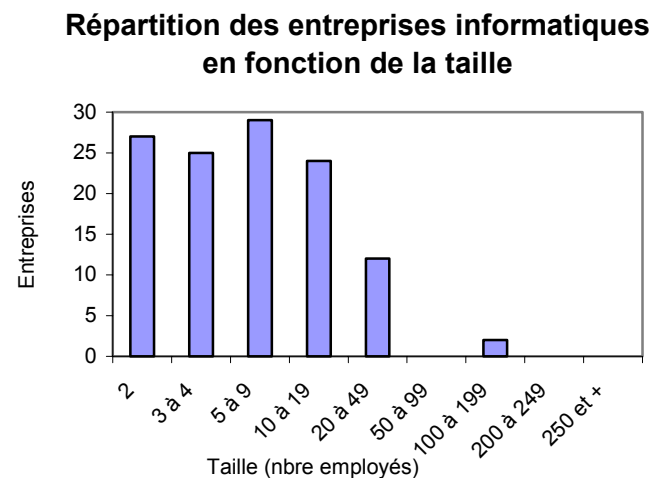
3.1.2 Taille des entreprises informatiques

Deux entreprises sur trois emploient moins de 10 personnes

Sur les 557 entreprises répondantes, 119 (21%) sont des entreprises informatiques :

- 68% emploient moins de 10 personnes

Taille OFS (nbre employés)	Nbre entreprises	En %
2	27	22.7
3 à 4	25	21.0
5 à 9	29	24.4
10 à 19	24	20.2
20 à 49	12	10.1
50 à 99	0	0.0
100 à 199	2	1.7
200 à 249	0	0.0
250 et plus	0	0.0
Total	119	100.0



Notons que 113 entreprises informatiques (sur 119) se sont prononcées sur la répartition de leur personnel informatique et ont indiqué que 76% de leurs employés sont des « informaticiens ».

Le nombre moyen d'« informaticiens » dans les entreprises informatiques est de 12.

3. Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises

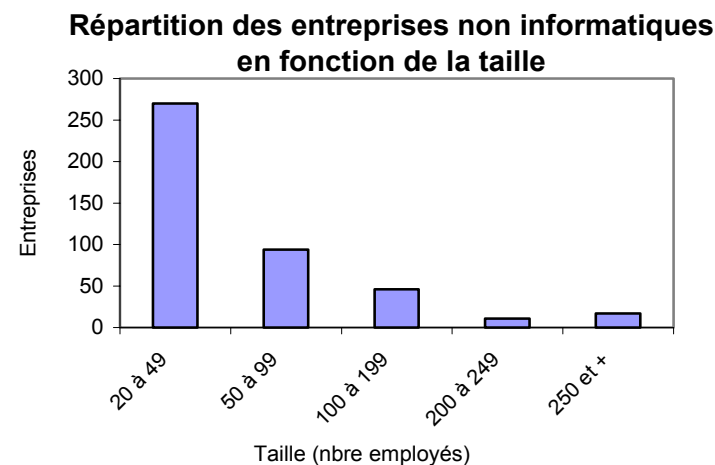
3.1.3 Taille des entreprises non informatiques

Deux entreprises sur trois emploient entre 20 et 49 personnes

Sur les 557 entreprises répondantes, 438 (79%) sont des entreprises non informatiques :

➤ 62% emploient entre 20 et 49 personnes

Taille OFS (nbre employés)	Nbre entreprises	En %
2	Entreprises non interrogées	
3 à 4		
5 à 9		
10 à 19		
20 à 49	270	61.6
50 à 99	94	21.5
100 à 199	46	10.5
200 à 249	11	2.5
250 et plus	17	3.9
Total	438	100.0



Notons que, pour les entreprises non informatiques, nous n'avons sélectionné que celles employant au minimum 20 personnes.¹²

¹² Voir p.6 : Champs d'investigation

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.1.4 Emplois par sexe et statut d'engagement

Près de 90% des emplois « informaticiens » sont occupés par des hommes

512 entreprises nous ont communiqué la structure de leur personnel informatique. Elle se compose de 87% d'hommes et de 13% de femmes.

La structure de cette population en terme de statut d'engagement est la suivante :

- 87% de personnel fixe
- 11% de personnel temporaire (1 temporaire pour 10 employés)
- 2% d'apprentis (1 apprenti pour 42 employés)

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.1.5 Emplois par niveau de formation

Essentiellement des personnes disposant d'une formation supérieure

512 entreprises ont indiqué la structure de leur personnel informatique par niveau de formation. Elle s'organise de la manière suivante :

- 35% sont au bénéfice d'une formation universitaire (1'493 personnes)
- 30% disposent d'un diplôme HES ou d'une formation professionnelle supérieure (1'258 personnes)
- 21% sont titulaires d'un CFC (866 personnes)
- 12% sont sans diplôme informatique (494 personnes)
- 2% sont des apprentis (102 personnes)

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.2 Besoins en personnel informatique

3.2.1 Personnel informatique recherché par secteur d'activité

Principalement recherché par les entreprises informatiques

72 entreprises sur 550 (soit 13%) ont indiqué qu'elles cherchaient à engager des informaticiens au moment de l'enquête (juin 2003).

Les 4 secteurs d'activités économiques concentrant la demande de personnel informatique sont représentés par :

- 51% les entreprises informatiques (37 citations)
- 13% l'administration publique (9 citations)
- 8% les activités financières et les assurances (6 citations)
- 7% l'industrie (5 citations)

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.2.2 Personnel informatique recherché par niveau de responsabilité

Besoins axés sur la gestion et le développement de projets

La répartition des besoins en personnel informatique par niveau de formation et de responsabilité se présente comme suit :

Niveau de responsabilité	Formation universitaire	Formation HES, ETS	Formation supérieure	CFC	Sans diplôme	Total
Gestion et développement de projets	74	40	14	8	2	138
Maintenance et assistance	10	10	10	8	4	42
Support aux utilisateurs	2	3	3	12	6	26
Total	86	53	27	28	12	206

Exemple de lecture : Les entreprises ont affirmé 74 fois qu'elles recherchaient du personnel informatique pour le niveau de responsabilité « gestion et développement de projets » avec un niveau de « formation universitaire ».

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.2.3 Personnel informatique recherché par profession

Besoins d'analystes programmeurs, de chefs de projets et d'ingénieurs systèmes

Les professions les plus recherchées par niveau de responsabilité :

- 67% pour la gestion et le développement de projets (138 citations) avec :
 - 28% d'analystes programmeurs (39 citations)
 - 20% de chefs de projets (28 citations)
 - 18% d'ingénieurs systèmes (25 citations)

- 20% pour la maintenance et l'assistance (42 citations) avec :
 - 31% d'administrateurs de base de données (13 citations)
 - 21% d'administrateurs de réseaux (9 citations)
 - 17% d'analystes programmeurs (7 citations)

- 13% pour le support aux utilisateurs (26 citations) avec :
 - 92% de PC support helpdesk (24 citations)

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.2.4 Financement des formations concernant les produits informatiques

La plupart des entreprises ne financent pas de « formation-produits »

Sur les 411 entreprises répondantes,

- 53% ont précisé qu'elles ne financent pas de formation continue axée sur les produits informatiques (219 citations)
- 41% ont affirmé qu'elles financent complètement ce type de formation (167 citations)
- 6% n'ont pas vraiment défini de stratégie sur ce sujet. Elles travaillent au cas par cas et peuvent, selon l'utilité, prendre intégralement en charge les formations sur les produits informatiques (25 citations).

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.2.5 Evolution des conditions de rémunération

Stabilisation des conditions de rémunération ces douze derniers mois

372 entreprises se sont exprimées sur l'évolution des conditions de rémunération de leur personnel informatique engagé entre juin 2002 et juin 2003, en comparaison à 1999 (y compris les renouvellements de contrat).

Parmi cette population :

- 59% ont indiqué des conditions de rémunération stables (219 citations)
- 32% ont indiqué des conditions de rémunération à la hausse (119 citations)
- 9% ont indiqué des conditions de rémunération à la baisse (34 citations)

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.3 Evolution des produits informatiques

Evolution de juin 2002 à juin 2003 d'après les entreprises répondantes :

Domaines	Produits informatiques	
	Utilisation stable (↔) Tendance à l'augmentation (↑)	Utilisation stable (↔) Tendance à la diminution (↓)
Système d'exploitation	Windows 2000 Server, LINUX, Unix	Windows 9X, NT Server, Macintosh
Intégrateurs	Case Oracle, Progress	Magic, Uniface
Matériels (hardware)	PC (Compaq, HP, IBM), Système Host	Macintosh, IBM AS
Bases de données	Microsoft SQL, Oracle, MySQL, Microsoft Access, Filemaker, IBM DB2	Sybase, Ingress, Interbase
Logiciels système et de sécurité	CISCO	CICS, TSO, Corba
Logiciels applicatifs	Outils Microsoft, Lotus, SAP	---
Méthodes de conception	UML	OMT
Langages	HTML, SQL, XML, Java, Java Script, PHP, Visual Basic, C++, ASP, Flash, Perl, Delphi, C#, JCL	Cobol, C, Pascal, Fortran, RPG 4000, JCL

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.4 Evolution des professions informatiques

Evolution de juin 2002 à juin 2003 d'après les entreprises répondantes :

	Professions informatiques	
Niveau de responsabilité	Demande stable (↔) Tendance à l'augmentation (↑)	Demande stable (↔) Tendance à la diminution (↓)
Gestion et développement de projets	Chef de projets Responsable informatique Analyste programmeur Ingénieur système Analyste concepteur	Conseiller en informatique Ingénieur télécom
Maintenance et assistance	Administrateur réseaux Administrateur de base de données Webmaster Analyste programmeur Analyste concepteur	Formateur en informatique Ingénieur commercial
Support aux utilisateurs	PC support helpdesk	Opérateur pupitreur Technico commercial

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.4.1 Diminution du personnel informatique

Une entreprise sur cinq a accusé une diminution de son personnel informatique

112 entreprises ont indiqué les phénomènes ayant entraîné une diminution du personnel informatique durant ces douze derniers mois (de juin 2002 à juin 2003).

Les trois principaux phénomènes sont les suivants (notons que cette question offrait la possibilité d'indiquer plusieurs réponses) :

- 22% absence d'investissements pour de nouveaux projets informatiques (38 citations)
- 21% gel des investissements concernant leurs projets informatiques actuels (36 citations)
- 18% sous-traitance des processus opérationnels vers des prestataires de services informatiques en Suisse (23 citations) et à l'étranger (8 citations)

De plus :

Les activités économiques les moins touchées par une diminution du personnel informatique durant ces douze derniers mois sont l'enseignement et l'administration publique. Les entreprises informatiques et les secteurs d'activités transports et communications sont, par contre, les plus touchés.

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.4.2 Perspectives d'embauche du personnel informatique

Près de quatre entreprises sur cinq ne prévoient aucun engagement

Sur les 491 entreprises qui se sont exprimées sur les perspectives d'embauche de personnel informatique :

- 78% ne prévoient aucun engagement à court terme ni à long terme (381 citations)
- 13% l'envisagent dans les 12 prochains mois (66 citations)
- 9% prévoient de recruter du personnel informatique à plus court terme (44 citations)

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.5 Bassins de recrutement

Recrutement principalement effectué en Suisse romande

354 entreprises ont indiqué les bassins de recrutement pour leur personnel informatique :

- 68% en Suisse romande (341 citations)
- 26% en France voisine (129 citations)
- 6% dans d'autres pays (34 citations)

Les principales raisons invoquées pour recruter hors de Suisse sont :

- 62% des compétences mieux adaptées à leurs besoins (84 citations)¹³
- 12% des coûts de la main-d'œuvre moins élevés (16 citations)

¹³ Par exemple, au niveau des compétences linguistiques (anglais et/ou allemand), les formations étrangères semblent mieux adaptées aux besoins des employeurs (le BTS est souvent cité en exemple).

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.6 Canaux de recrutement

Recrutement par le biais du réseau personnel ou de l'entreprise

346 entreprises ont signalé les canaux de recrutement privilégiés pour leur personnel informatique :

- 30% le réseau personnel ou celui de l'entreprise (226 citations)
- 23% les annonces dans la presse (173 citations)
- 16% les agences de placement privées (127 citations)
- 15% Internet (114 citations)
- 8% l'Office Régional de Placement ORP (61 citations)
- 8% les écoles (60 citations)

Notons que les entreprises informatiques privilégient le réseau personnel et Internet, alors que les entreprises non informatiques ont recours au réseau personnel et aux annonces dans la presse.

3. *Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises*

3.7 Synthèse

Postes d'informaticiens occupés par des hommes avec une formation supérieure

La structure du personnel informatique des entreprises interrogées est majoritairement composée d'hommes engagés en fixe et disposant d'un niveau de formation supérieure (65%). Les titulaires d'un CFC représentent 1/5 du personnel des entreprises répondantes.

Besoins en personnel informatique dans la gestion et le développement de projets

Malgré une situation conjoncturelle défavorable, 13% des entreprises répondantes ont affirmé qu'elles cherchaient à engager du personnel informatique au moment de l'enquête. Notons que la demande était essentiellement formulée par des entreprises informatiques.

Le besoin en personnel selon le niveau de responsabilité est axé sur la gestion et le développement de projets avec principalement une formation universitaire, HES ou ETS. Quant aux professions recherchées, les entreprises ont signalé une plus forte demande pour des analystes programmeurs, des chefs de projets et des ingénieurs systèmes.

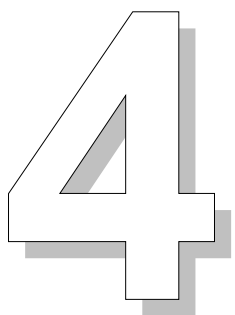
Une entreprise sur cinq a accusé une diminution du personnel informatique

Entre juin 2002 et juin 2003, 20% des entreprises considérées ont accusé une diminution de leur personnel informatique, particulièrement occasionnée par l'absence d'investissements pour de nouveaux projets, par le gel d'investissements pour des projets actuels ainsi que par la sous-traitance des processus opérationnels vers des prestataires de services informatiques.

Engagements dans les 12 prochains mois

En ce qui concerne les perspectives d'embauche, 78% des entreprises sondées ne prévoient aucune augmentation de la demande d'informaticiens. Seules 13% d'entre elles envisagent des engagements dans les 12 prochains mois et 9% à plus court terme.

Nous constatons que les bassins de recrutement principalement utilisés par les entreprises sont la Suisse romande, suivis par la France voisine. Concernant les canaux de recrutement, les entreprises informatiques privilégient le réseau personnel et Internet, alors que les entreprises non informatiques recrutent par le biais du réseau personnel et des annonces dans la presse.



Synthèses

4. Synthèses

4.1 Demandeurs d'emploi « informaticiens »

- A fin juin 2003, 6% de l'ensemble des demandeurs d'emploi (toutes professions confondues) sont des « informaticiens » (moins de 2% à fin octobre 1999).
- Entre janvier 1999 et juin 2003, le nombre de demandeurs d'emploi « informaticiens » pour l'ensemble des cantons de Vaud et de Genève a triplé. Pour la même période, la progression du nombre des demandeurs d'emploi dans le canton de Vaud est identique à celle dans le canton de Genève. A fin juin 2003, ils sont légèrement plus nombreux dans le canton de Vaud qu'à Genève.
- Il s'agit principalement d'hommes de plus de 35 ans et de nationalité suisse.
- 55% des demandeurs d'emploi ont achevé une formation de niveau supérieur (université, HES, ETS) et 21% sont titulaires d'un CFC.
- 19% des demandeurs d'emploi n'ont pas exercé auparavant un métier lié à l'informatique.
- La profession la plus recherchée est dans la gestion et le développement de projets.
- Les demandeurs d'emploi proviennent principalement d'entreprises informatiques.
- La durée moyenne de recherche d'emploi est de 10 mois.
- Les principaux problèmes de réinsertion des demandeurs d'emploi « informaticiens » sont économiques (gel des investissements, pénurie de places vacantes) et structurels (compétences qui ne correspondent pas aux besoins des entreprises).

4. Synthèses

4.2 Places vacantes de l'informatique

- A fin juin 2003, la proportion de places vacantes de l'informatique par rapport aux demandeurs d'emploi de ce secteur est de ~6% pour l'ensemble des cantons de Vaud et de Genève. Nous pouvons affirmer qu'il existe une pénurie de places vacantes de l'informatique et non plus une pénurie de personnel informatique, comme c'était le cas dans la précédente enquête (1999).
- Entre janvier 1999 et juin 2003, le volume global des places vacantes de l'informatique annoncées aux ORP de Genève est plus important que dans le canton de Vaud, car en cas de demande de main-d'œuvre étrangère, Genève connaît une obligation d'annonce et de saisie des places vacantes dans PLASTA. Pour la même période et pour l'ensemble des cantons de Vaud et de Genève, le nombre de places vacantes de l'informatique est resté stable, alors que le nombre des demandeurs d'emploi « informaticiens » a triplé.
- Les professions les plus recherchées selon le niveau de responsabilité sont dans la maintenance et l'assistance (43%) et dans la gestion et le développement de projets (40%). Cependant, selon les conseillers ORP, les postes proposés dans la maintenance et l'assistance requièrent des niveaux de compétences plus élevés qu'en 1999, s'apparentant à ceux demandés pour la gestion et le développement de projets.
- Les professions de l'informatique les plus recherchées sont celles de chefs de projets et d'ingénieurs (45%) suivies par celles de programmeurs analystes (22%).

4. Synthèses

4.3 Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises

- Le nombre moyen d'« informaticiens » dans les entreprises informatiques est de 12.
- Près de 90% des emplois informatiques sont occupés par des hommes engagés en fixe.
- Il s'agit essentiellement de personnes disposant d'une formation de niveau supérieur.
- 13% des entreprises répondantes cherchaient à engager du personnel informatique au moment de l'enquête (juin 2003).
- La demande d'« informaticiens » est surtout formulée par les entreprises informatiques.
- Le besoin en personnel informatique est axé sur la gestion et le développement de projets avec une formation universitaire, HES ou ETS.
- Les professions les plus recherchées sont des analystes programmeurs, des chefs de projets et des ingénieurs systèmes.
- Une entreprise répondante sur deux ne finance pas de formations sur les produits informatiques.

4. Synthèses

4.3 Enquête auprès des entreprises vaudoises et genevoises (fin)

- Entre juin 2002 et juin 2003, 60% des entreprises répondantes ont indiqué des conditions de rémunération stables (en comparaison à 1999).
- Pour la même période, une entreprise sur cinq a accusé une diminution de son personnel informatique, occasionnée notamment par l'absence d'investissements pour de nouveaux projets, par le gel d'investissements pour des projets actuels et par la sous-traitance des processus opérationnels vers des prestataires de services informatiques en Suisse et à l'étranger.
- Près de quatre entreprises sur cinq n'envisagent pas d'engager du personnel informatique supplémentaire à court terme ni à long terme.
- La recherche de main-d'œuvre informatique s'effectue principalement en Suisse romande.
- Concernant les canaux de recrutement, les entreprises informatiques privilégient le réseau personnel et Internet, alors que les entreprises non informatiques ont recours au réseau personnel et aux annonces dans la presse.

5

Annexes

5. *Annexes*

5.1 Remarques sur les annexes

Compte tenu de l'ampleur des annexes, nous avons décidé de joindre au présent document uniquement le questionnaire qui a été adressé aux entreprises, le descriptif des professions de l'informatique selon le niveau de responsabilité ainsi que la liste des abréviations.

Les documents relatifs aux résultats de l'enquête restent toutefois à disposition du public auprès de l'Observatoire du Marché du Travail (OMT).

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter :

Mme Marielle MIANO
Service de l'emploi
Observatoire du Marché du Travail (OMT)
Rue Caroline 11
1014 Lausanne
Tél. : (021) 316 61 26
e-mail : marielle.miano@sde.vd.ch

5. *Annexes*

5.2 Liste des abréviations

CFC	Certificat Fédéral de Capacité
DE	Demandeurs d'emploi
EMC	Etat-Major Chômage (instance du Service de l'Emploi – Etat de Vaud)
EPF	Ecole Polytechnique Fédérale
ES	Ecole Supérieure
ET	Ecole Technique
ETS	Ecole Technique Supérieure
GE	Canton de Genève
HES	Haute Ecole Spécialisée
LMMT	Logistique des Mesures du Marché du Travail
OFS	Office Fédéral de la Statistique
OMT	Observatoire du Marché du Travail
ORP	Office Régional de Placement
ORTE	Observatoire Romand et Tessinois de l'Emploi
PLASTA	PLAcement STATistique : Base de données nationales qui recense les demandeurs d'emploi inscrits et les places vacantes annoncées aux ORP
PV	Places Vacantes
REE	Registre des Entreprises et des Etablissements
SCRIS	Service cantonal de Recherche et d'Information Statistiques
seco	Secrétariat d'Etat à l'économie
UNI	Université
VD	Canton de Vaud

5. *Annexes*

5.3 Professions informatiques selon le niveau de responsabilité

1. La gestion et le développement de projets

Les attentes et les tâches qui sont associées à ce groupe ont pour but d'intégrer (et de gérer) le parc et les technologies offertes par l'industrie informatique aux objectifs et à la mission de l'entreprise. L'accent est mis sur la polyvalence. Ce genre de poste nécessite, outre une connaissance technique étendue, des compétences analytiques et décisionnelles. Il ne s'agit plus de savoir pur, mais de savoir-faire. Disposer de ce niveau de compétences demande une formation supérieure (EPF, UNI, HES) accompagnée de plusieurs années d'expérience.

Niveau de responsabilité : Gestion et développement de projets	
Professions	Activités
Analyste concepteur	Responsable de la définition des besoins, de la conception et des études préalables.
Analyste programmeur ¹⁴ Développeur	Développe et maintient les applications informatiques dans le respect des normes et standards en vigueur dans le service.
Chef de projets Responsable de projets	Pilotage d'un projet, animation de l'équipe, supervision de la conception, de l'intégration et de la maintenance d'une application.
Conseiller en informatique Consultant en informatique	Activité de soutien et de conseil aux entreprises. Réalisation d'études de faisabilité, de schémas directeurs.
Ingénieur de données Architecte de données	Responsable de l'élaboration des concepts permettant l'usage permanent et fiable des données.
Ingénieur de sécurité Architecte de sécurité	Responsable de l'élaboration des mesures de sécurité en fonction de l'évaluation des risques. Contrôle de l'observation de ces mesures.
Ingénieur réseau Architecte réseau	Responsable des concepts de communication interne et externe de l'entreprise.
Ingénieur système Architecte système	Responsable des systèmes d'exploitation, de l'intégrité avec les technologies employées.
Responsable informatique Directeur informatique	Responsable de l'organisation et de la gestion informatique d'une entreprise.

¹⁴ Le classement de la profession d'analyste programmeur dans le niveau de responsabilité de la gestion et le développement de projets est issu des observations de terrain et du niveau de formation généralement constaté. A noter que dans l'étude de 1999, cette profession figurait uniquement dans le niveau de responsabilité de la maintenance et l'assistance avec l'observation suivante : « Il est néanmoins possible, compte tenu de la diversité des niveaux de formation et des activités liées à cette profession, qu'un certain nombre d'entre eux pratiquent des activités plus proches de la gestion et du développement de projets. ».

2. La maintenance et l'assistance

Les tâches liées à cette catégorie de fonction consistent à entretenir les systèmes existants, à veiller à la bonne marche des systèmes d'information et à contrôler les entrées et les sorties des données. Il s'agit aussi de mettre à disposition des outils afin de faciliter le travail des utilisateurs. Ces tâches font appel à du personnel d'une gamme de niveau intermédiaire, aux compétences spécifiques dans un domaine de l'informatique (réseaux, bases de données, univers PC, etc.) mais qui bénéficie aussi d'une expérience garante d'une opérationnalité immédiate. Ce type de personnel a le plus souvent acquis une formation de base dans des écoles spécialisées (ES, ET, Brevet fédéral, etc.).

Niveau de responsabilité : Maintenance et assistance	
Professions	Activités
Administrateur de base de données	Organise la maintenance de la base de données, résolution des incidents et optimisation des performances.
Administrateur réseaux	Gestion du réseau, des droits d'accès, des sauvegardes, participe à la mise en place du réseau, des extensions et gestion d'incidents.
Administrateur systèmes	Exploitation, maintien et administration des systèmes informatiques.
Analyste programmeur Développeur	Développe et maintient les applications informatiques dans le respect des normes et standards en vigueur dans le service.
Formateur en informatique	Activité de formation, élaboration de cours et de suivi pédagogique.
Ingénieur commercial Ingénieur produit	Prospection des marchés, suivi commercial. Concilie les impératifs commerciaux et les contraintes de fabrication des produits. Négocie jusqu'à la signature des contrats.

3. Le support aux utilisateurs et aux clients

Les tâches liées à cette troisième catégorie consistent à veiller au confort d'utilisation des systèmes, à aider les utilisateurs dans les tâches informatisées et à s'assurer de la bonne marche technique des systèmes en ligne (PC, imprimantes, scanner etc.). Ces tâches font appel à du personnel bénéficiant d'une bonne base, en particulier en matière de logiciels, et qui est susceptible de se spécialiser dans des applications en usage dans l'entreprise ou destinées à être diffusées. Dès lors, l'enseignement et l'utilisation de ces logiciels au sein de l'entreprise ou chez les clients deviennent les buts principaux poursuivis par cette catégorie de personnel. Les compétences de communication et les capacités commerciales, voire pédagogiques, sont alors prépondérantes. Cette catégorie « support aux utilisateurs et aux clients » s'inscrit généralement dans les activités liées à un Help Desk de premier niveau. Le deuxième et le troisième niveau de Help Desk concernent plutôt les métiers de la catégorie « maintenance et assistance ».

Niveau de responsabilité : Support aux utilisateurs	
Professions	Activités
Opérateur pupitreur Technicien d'exploitation	Gestion de production informatique sur les gros systèmes.
Support utilisateur	Activité de soutien aux utilisateurs ou au parc informatique. Gestion des incidents.
Vendeur de produits informatiques Technico commercial	Assure la vente de matériels et de logiciels après étude des besoins.

5. Annexes

5.4 Questionnaire original

Enquête relative à la situation du domaine informatique en Suisse romande (2003)

La présente enquête vise à analyser les besoins de main-d'œuvre des entreprises ainsi que l'évolution des activités informatiques auprès d'environ 4000 établissements de Suisse romande.

Ce questionnaire devrait être rempli par le responsable informatique de votre établissement

- Veuillez, s'il vous plaît, nous retourner le questionnaire, même si vous ne pouvez pas répondre à toutes les questions et que vous devez y répondre de façon approximative.
- Un rapport sur les résultats de l'enquête, respectant la confidentialité, sera publié sur le site www.emploi.vd.ch courant de l'été 2003.
- Si vous avez des questions, vous pouvez vous adresser à Mme Marielle Miano, au 021 316 62 71, e-mail : marielle.miano@sde.vd.ch.

Toutes les informations seront traitées de manière strictement confidentielle

Nous vous remercions de nous retourner le questionnaire **d'ici au 30 juin 2003**
à l'aide de l'enveloppe-réponse ci-jointe ou à l'adresse suivante :
Observatoire Romand et Tessinois de l'Emploi
Rue Caroline 11, 1014 Lausanne
Merci de votre précieuse collaboration !

Coordonnées de l'entreprise

Nom de l'entreprise :

Nom de la personne qui remplit le questionnaire (facultatif) :

Fonction de la personne qui remplit le questionnaire (facultatif) :

N° de téléphone (facultatif) :

Nombre d'employés dans l'entreprise :

Vos besoins en personnel informatique

Le terme « informaticiens » utilisé dans le questionnaire se rapporte à toutes les personnes qui sont affectées à plus de 50% à des tâches liées à l'informatique. Dès lors, les personnes affectées à des tâches liées à la bureautique ne rentrent pas dans cette définition.

1. Combien d'informaticiens sont employés, actuellement, dans votre entreprise ?

2. Quel est le nombre d'informaticiens employés dans votre entreprise (en fixe ou en temporaire) d'après leur niveau de formation et leur sexe ?

Niveau de formation	Hommes		Femmes	
	Fixe	Temporaire	Fixe	Temporaire
Universitaire (université, EPF...)				
« Hautes écoles » (HES, HEG, ETS...)				
Professionnel supérieur (brevet fédéral...)				
Professionnel initial (CFC...)				
Sans diplôme informatique mais avec « certifications produits »				
Apprenti				

3. Cherchez-vous actuellement à engager des informaticiens pour votre entreprise ?
- 1. oui
 - 2. non
4. Si oui, pouvez-vous compléter le tableau suivant en indiquant pour chaque profession le nombre d'informaticiens que vous cherchez à engager et leur niveau de formation ?

Par exemple :

Niveau de responsabilité	Niveau de formation				
Professions	Universitaire (université, EPF...)	« Hautes écoles » (HES, HEG, ETS...)	Professionnel supérieur (brevet fédéral...)	Professionnel initial (CFC...)	Sans diplôme informatique mais avec « certifications produits »
A. Gestion et développement de projets					
Chef de projets	3				
Responsable informatique		2			

Niveau de responsabilité	Niveau de formation				
Professions	Universitaire (université, EPF...)	« Hautes écoles » (HES, HEG, ETS...)	Professionnel supérieur (brevet fédéral...)	Professionnel initial (CFC...)	Sans diplôme informatique mais avec « certifications produits »
A. Gestion et développement de projets					
Analyste concepteur					
Analyste programmeur					
Chef de projets					
Conseiller					
Ingénieur système					
Ingénieur télécom					
Responsable informatique					

B. Maintenance et assistance

Admin. de base de données					
Administrateur réseaux					
Analyste concepteur					
Analyste programmeur					
Formateur					
Ingénieur commercial					
Webmaster					

C. Support aux utilisateurs et aux clients

Opérateur pupitre					
PC support helpdesk					
Technico commercial					

5. Autre(s) profession(s) et niveau(x) de formation recherché(s):

6. Financez-vous les « certifications produits » des informaticiens de votre entreprise ? (une seule réponse possible)
- 1. oui, complètement financées par votre entreprise
 - 2. oui, partiellement financées : une partie par l'Etat, l'autre partie par votre entreprise
 - 3. oui, partiellement financées : une partie par l'employé, l'autre partie par votre entreprise
 - 4. non
 - 5. autre (précisez)
7. Par rapport à 1999, quelle a été l'évolution des conditions de rémunération (y compris les renouvellements de contrat) de votre personnel informatique engagé ces 12 derniers mois ? (une seule réponse possible)
- 1. franchement à la hausse
 - 2. plutôt à la hausse
 - 3. stable
 - 4. plutôt à la baisse
 - 5. franchement à la baisse

Les produits informatiques utilisés par votre entreprise

8. Comment a évolué dans votre entreprise l'utilisation des produits informatiques, ci-dessous, durant ces 12 derniers mois : l'utilisation a augmenté, est restée stable, a diminué ?

A. Système d'exploitation	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
Linux			
Macintosh			
NT Server			
Unix			
Windows 2000 Server			
Windows 9X			

B. Intégrateurs	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
Case Oracle			
Magic			
Progress			
Uniface			

C. Matériels (hardware)	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
IBM AS			
Macintosh			
PC (Compaq, HP, IBM)			
Système Host			

D. Bases de données	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
Filemaker			
IBM DB2			
Ingress			
Interbase			
Microsoft Access			
Microsoft SQL			
MySQL			
Oracle			
Sybase			

E. Logiciels système et de sécurité	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
CICS			
CISCO			
Corba			
TSO			

F. Logiciels applicatifs	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
Lotus			
Outils Microsoft			
SAP			

G. Méthodes de conception	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
OMT			
UML			

H. Langages	Evolution de l'utilisation		
Produits	l'utilisation a augmenté	l'utilisation est restée stable	l'utilisation a diminué
ASP			
C			
C#			
C++			
Cobol			
Delphi			
Flash			
Fortran			
HTML			
Java			
Java Script			
JCL			
Pascal			
Perl			
PHP			
RPG 4000			
SQL			
Visual Basic			
XML			

9. Autre(s) produit(s) informatique(s) dont l'utilisation a augmenté :

10. Autre(s) produit(s) informatique(s) dont l'utilisation a diminué :

L'évolution des activités informatiques dans votre entreprise

11. Comment a évolué dans votre entreprise la demande des professions informatiques, ci-dessous, durant ces 12 derniers mois : la demande a augmenté, est restée stable, a diminué ?

A. Gestion et développement de projets	Evolution de la demande		
Professions	la demande a augmenté	la demande est restée stable	la demande a diminué
Analyste concepteur			
Analyste programmeur			
Chef de projets			
Conseiller			
Ingénieur système			
Ingénieur télécom			
Responsable informatique			

B. Maintenance et assistance	Evolution de la demande		
Professions	la demande a augmenté	la demande est restée stable	la demande a diminué
Administrateur de base de données			
Administrateur réseaux			
Analyste concepteur			
Analyste programmeur			
Formateur			
Ingénieur commercial			
Webmaster			

C. Support aux utilisateurs et aux clients	Evolution de la demande		
Professions	la demande a augmenté	la demande est restée stable	la demande a diminué
Opérateur pupitreur			
PC support helpdesk			
Technico commercial			

12. Autre(s) profession(s) informatique(s) dont la demande a augmenté :

13. Autre(s) profession(s) informatique(s) dont la demande a diminué :

14. Est-ce qu'il y a eu une diminution du personnel informatique dans votre entreprise durant ces 12 derniers mois ?
 • 1. oui • 2. non

15. Quels phénomènes ont entraîné une diminution du personnel informatique dans votre entreprise ? (plusieurs réponses possibles)
- 1. fin du processus de mise en place de votre équipement informatique
 - 2. gel des investissements concernant vos projets informatiques actuels
 - 3. absence d'investissements pour de nouveaux projets informatiques
 - 4. acquisition de nouveaux produits informatiques engendrant une automatisation/centralisation de tâches
 - 5. sous-traitance des processus opérationnels vers des prestataires de services informatiques :
 - en Suisse
 - à l'étranger
 - 6. délocalisation de votre service informatique :
 - en Suisse
 - à l'étranger
 - 7. autre (précisez)
16. Quels nouveaux produits informatiques ont engendré une automatisation/centralisation de tâches dans votre entreprise ?
.....
.....
.....
17. Quelles tâches ont été supprimées dans votre entreprise suite à l'acquisition de nouveaux produits informatiques ?
.....
.....
.....
18. Prévoyez-vous une augmentation de la demande d'informaticiens dans votre entreprise ?
- 1. oui, dans les trois prochains mois
 - 2. oui, dans les six prochains mois
 - 3. oui, dans les douze prochains mois
 - 4. non

Les bassins et canaux de recrutement utilisés par votre entreprise

19. Quels sont les bassins de recrutement principalement utilisés par votre entreprise pour engager des informaticiens ? (plusieurs réponses possibles)
- 1. Suisse romande
 - 2. autres régions de Suisse
 - 3. France voisine
 - 4. autres pays (précisez)
20. Si les bassins de recrutement utilisés par votre entreprise se situent hors de la Suisse, pouvez-vous indiquer quelle en est la raison principale ? (une seule réponse possible)
- 1. des compétences plus adaptées aux besoins de votre entreprise
 - 2. des coûts de la main-d'œuvre moins élevés
 - 3. autre (précisez)
21. Quels sont les canaux de recrutement principalement utilisés par votre entreprise pour engager des informaticiens ? (plusieurs réponses possibles)
- 1. réseau personnel
 - 2. presse
 - 3. internet
 - 4. écoles
 - 5. agences spécialisées
 - 6. ORP (Offices Régionaux de Placement)