

---

**ETUDE MULTICRITERE PORTANT SUR  
LA RECHERCHE D'UN NOUVEAU SITE  
POUR LA DECHARGE CANTONALE**

---

GE 220

Mars 1993

**DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS**

**Service du réseau d'assainissement des eaux**

---

**Etude multicritère portant sur la recherche d'un  
nouveau site pour la décharge cantonale**

---

GE 220

Mars 1993

CSD Ingénieurs Conseils SA  
32, rue de Malatrex  
1201 GENEVE

Tél. 022/340'04'04

Fax. 022/340'04'10

# TABLE DES MATIERES

	Pages
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1. OBJET DE L'ETUDE	1
1.2. METHODOLOGIE	1
1.3. DEROULEMENT DE L'ETUDE	2
<b>2. PHASE 1 DE L'ETUDE</b>	<b>3</b>
2.1. CHOIX DES CRITERES	3
2.2. RESULTATS DE L'APPLICATION DES CRITERES	6
<b>3. PHASE 2 DE L'ETUDE</b>	<b>8</b>
3.1. DEFINITION DES CRITERES D'EVALUATION COMPARATIVE A APPLIQUER	8
3.2. PONDERATION DES CRITERES	10
3.3. EVALUATION DES SECTEURS SUR LA BASE DES CRITERES RETENUS	11
3.4. CALCUL DE L'EVALUATION GLOBALE DES SECTEURS ET CLASSEMENT DES SECTEURS	13
3.5. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS	15
3.6. CHOIX DES SECTEURS A RETENIR	16
<b>4. REFLEXIONS CONCERNANT LA POURSUITE DE LA     DEMARCHE DE RECHERCHE DE SITE</b>	<b>18</b>

## Liste des annexes

Annexe 1 : Tableaux de définition des critères de la phase 1.

Annexe 2 : Carte 1:40'000 : Secteurs potentiels d'implantation définis à l'issue de la phase 1.

Annexe 3 : Liste des critères - phase 2.

Annexe 4 : Remodelage des secteurs issus de la phase 1 consécutif au fonctionnement des trappes.

Annexe 5 : Extraits de carte 1:25'000 : Secteurs retenus pour la phase 2.

Annexe 6 : Evaluation des secteurs en fonction des critères retenus :

- 6.1. Critères géologiques; hydrogéologiques et géotechniques (critères 1,3,4 et 13).
- 6.2. Critère 2 : Sensibilité des cours d'eau récepteurs.
- 6.3. Critères 5 : Bâtiments isolés; 8 : Valeur de délabement et 15 : Infrastructures annexes.
- 6.4. Critère 6 : Exposition par rapport aux zones habitées.
- 6.5. Critères 7 : Aptitude agricole et 9 : Valeur naturelle.
- 6.6. Critère 10 : Impact sur le paysage.
- 6.7. Critères 11 : Distance par rapport au CG des fournisseurs de déchets et 12 : Traversée de localités.
- 6.8. Echelle d'évaluation du critère 12 : Traversée de localités.
- 6.9. Critère 14 : Evacuation des eaux usées et des eaux claires.
- 6.10. Critère 16 : Conditions de propriété.

Annexe 7 : Matrice de calcul de la note globale des secteurs.

Annexe 8 : Analyse de la sensibilité du classement par rapport à la variation de la pondération des critères.

Annexe 9 : Types de décharge envisageables.

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. OBJET DE L'ETUDE

La décharge cantonale du Nant-de-Châtillon constitue actuellement le seul exutoire dans le canton pour stocker les résidus du traitement des déchets et du réseau d'assainissement (refus des mâchefers, sables des stations d'épuration, boues déshydratées ne pouvant pas être, pour le moment, incinérées, etc...) ainsi que certaines catégories de résidus imputrescibles.

Afin de garantir une capacité de stockage pour les résidus cantonaux au-delà de la durée de vie de la décharge existante, une démarche prospective portant sur la recherche d'un nouveau site pour la décharge cantonale a été engagée. Elle s'inscrit également dans les objectifs de planification et de définition de sites fixés par la section 4 de l'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD). Dans ce cadre, le Département des travaux publics - Service du réseau d'assainissement des eaux a mandaté le bureau CSD Ingénieurs Conseils SA pour effectuer une étude multicritère destinée à recenser et à comparer les aires du territoire cantonal les plus aptes à recevoir une telle installation.

### 1.2. METHODOLOGIE

L'étude multicritère réalisée est basée sur une démarche de sélection en 2 phases :

**1ère phase** : Définition, à partir de la totalité du territoire cantonal, de secteurs potentiels d'implantation subsistant après l'application de **critères d'exclusion** de surfaces, liés à la présence d'éléments incompatibles avec la réalisation de la future décharge cantonale.

**2ème phase** : Définition sur la base de **critères de comparaison** du ou des sites les plus favorables par une évaluation multicritère comparative des secteurs potentiels issus de la première phase.

L'évaluation des critères retenus pour les deux phases de l'étude est basée uniquement sur la consultation de **documents existants** disponibles auprès des différents services de l'administration cantonale. Aucune investigation de terrain complémentaire ou consultation de personnes extérieures aux services de l'Etat n'a donc été effectuée dans le cadre de cette étude.

### 1.3. DEROULEMENT DE L'ETUDE

Les travaux techniques relatifs à la présente étude ont été effectués par le bureau CSD d'août 1992 à janvier 1993. Le suivi de l'étude a été assuré par un groupe de travail qui s'est réuni à 5 reprises et qui comprenait :

M. Lottaz (président)	DTP - Division de protection des eaux
MM. Chappuis et Calame	DTP - Service du réseau d'assainissement des eaux
M. Stalder	DTP - Service du contrôle des pollutions
M. Trottet	DTP - Service du plan directeur
M. Amberger	DIAAR - Géologue cantonal
M. Matthey	DIAAR - Inspecteur cantonal forêts, faune et PN
M. Viani	DIAAR - Service de l'agriculture
MM. Arrizabalaga et Revaclier	DPSSP - Ecotoxicologie

Le groupe de travail a en particulier discuté et pris des décisions concernant les aspects suivants, sur la base des propositions techniques établies par le bureau CSD:

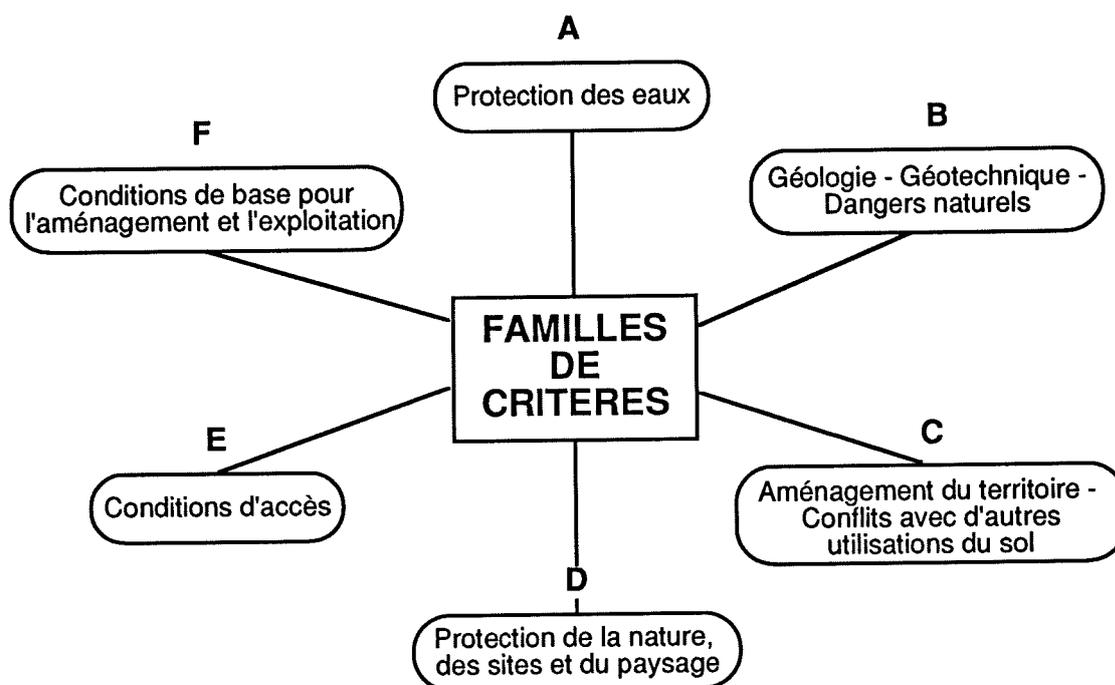
- démarche générale à adopter pour l'étude,
- choix des critères et sélection des secteurs à l'issue de la phase 1,
- choix et pondération des critères retenus pour la phase 2,
- discussion de l'évaluation des secteurs par rapport aux critères retenus,
- évaluation globale des résultats.

## 2. PHASE 1 DE L'ETUDE

### 2.1. CHOIX DES CRITERES

Au sens de l'ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD), la future décharge cantonale, qui est appelée à recevoir les mêmes types de déchets que la décharge existante du Nant-de-Châtillon, entre dans la catégorie des décharges bioactives. La définition des critères a donc été effectuée en considérant les exigences de l'OTD relatives à la localisation d'une décharge de cette catégorie.

Les critères retenus par le groupe de travail pour la première phase de sélection ont été répartis en 6 familles :



La définition des critères précis d'exclusion de surface à appliquer a été effectuée à l'intérieur de chacune des familles à partir des aspects généraux à considérer pour l'implantation d'une décharge selon une démarche qui est résumée sous forme de tableaux à l'annexe 1.

Les critères appliqués découlent, pour la plupart d'entre eux, d'exigences définies par l'ordonnance fédérale sur le traitement des déchets ou par la législation et réglementation en matière d'aménagement du territoire et de protection de la nature.

**La liste des critères d'exclusion appliqués est présentée ci-dessous :**

(les conditions d'implantation à remplir par le site et les bases d'évaluation des critères sont précisées à l'annexe 1).

**A. Protection des eaux**

Critère A1 : Exclusion des zones S et des périmètres de protection des eaux souterraines;

Critère A2 : Exclusion des zones A de protection des eaux souterraines relatives à des ressources en eau exploitées ou potentiellement exploitables pour l'approvisionnement en eau potable;

Critère A3 : Exclusion de l'emprise du lac et des cours d'eau importants (yc. distances de police);

**B. Géologie - Géotechnique - Dangers naturels**

Critère B1 : Exclusion des surfaces pour lesquelles la présence, sur une profondeur comprise entre 3 et 25 m, d'une couche homogène d'au moins 2 m d'épaisseur possédant une perméabilité inférieure à  $1 \times 10^{-6}$  m/s peut être écartée à priori.

Critère B2 : Portance insuffisante : exclusion des zones pour lesquelles le sous-sol présente sur une profondeur d'au moins 20 m, une compressibilité excessive.

Critère B3 : Dangers naturels : exclusion des zones exposées à des risques de crue, de chute de pierres, de glissement de terrain, d'avalanche ou à des risques d'érosion importants.

**C. Aménagement du territoire - Conflits avec d'autres utilisation du sol**

Critère C1 : Exclusion des zones d'habitation, des zones industrielles et artisanales (hormis zones développement non construites), des zones affectées à des équipements publics ou à des activités, de la zone aéroportuaire, des zones de verdure, des zones sportives et des hameaux situés en zone agricole.

Critère C2 : Exclusion des surfaces situées à moins de 300 m d'une limite de zone d'habitation, de zone de verdure ou sportives, de hameau situé en zone agricole.

#### **D. Protection de la nature, des sites et du paysage**

Critère D1 : Exclusion des surfaces figurant à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP), aux inventaires fédéraux des zones alluviales ou humides, exclusion des sites naturels classés, des réserves naturelles et biologiques forestières, des parcelles classées et du périmètre de protection des rives du lac.

#### **E. Conditions d'accès**

Critère E1 : Exclusion des surfaces situées à plus de 15 km par la route du centre de gravité des fournisseurs de déchets.

Critère E2 : Exclusion des surfaces dont la desserte, à partir du centre de gravité des fournisseurs, nécessiterait la traversée d'un nombre de localités ou de zones résidentielles égal ou supérieur à 3 ou le réaménagement conséquent d'une route sur une longueur supérieure à 2 km.

#### **F. Conditions de base pour l'aménagement et l'exploitation**

Critère F1 : Exclusion des secteurs de surface inférieure à 10 hectares ou de largeur inférieure à 250 m, ne permettant pas l'aménagement d'une décharge de volume utile suffisant.

Une classification intermédiaire, se rapportant à des surfaces pour lesquelles "l'implantation d'une décharge bioactive est à éviter" a initialement été introduite au niveau de la phase présente de l'étude.

Cette classification a été appliquée aux surfaces répondant à au moins un des 5 critères suivants :

Critère A4 : Eviter l'implantation dans les zones A de protection des eaux souterraines relatives à des ressources dont la qualité est déjà altérée.

Critère A5 : Eviter l'implantation dans les zones B de protection des eaux souterraines.

Critère C3 : Eviter l'implantation sur les terrains cultivés en vigne d'une surface contigüe supérieure à 4000 m<sup>2</sup>.

Critère C4 : Eviter l'implantation dans les zones industrielles de développement non bâties.

Critère D2 : Eviter l'implantation dans les périmètres de protection générale des rives du Rhône (en vigueur) et de l'Arve (en projet).

Après discussion au sein du groupe de travail, les critères A4, C3 et D2, qui concernent des éléments extrêmement défavorables à l'implantation d'une décharge, ont été assimilés à des critères d'exclusion.

Les surfaces concernées par les critères A5 et C4 (zones B de protection des eaux souterraines et zones industrielles de développement non-bâties) n'ont par contre pas été éliminées à l'issue de la phase 1 vu qu'elles ne présentent pas d'obstacle majeur à l'implantation d'une décharge bioactive.

## 2.2. RESULTATS DE L'APPLICATION DES CRITERES

Les résultats de l'application des critères d'exclusion retenus pour la phase 1, sont représentés sur la carte au 1:40'000 annexée au présent rapport. (Pour en faciliter la lecture, les superpositions des zones d'exclusion ne sont pas indiquées dans ce document).

23 secteurs potentiels d'implantation, totalisant environ 2'500 hectares, ont ainsi été définis.

Les remarques suivantes sont à formuler au sujet des résultats obtenus à l'issue de cette première phase :

- L'agglomération urbaine et ses environs immédiats, les zones rurales à forte densité de villages ou de hameaux et les rives du lac, sont exclus avec l'application des critères C1 et C2 (zones à bâtir et distance tampon depuis l'habitat).
- La portion du secteur Arve-Lac subsistant après l'application de ces 2 critères, ainsi que l'enclave de Céligny sont éliminées par l'application du critère d'éloignement par rapport au centre de gravité des fournisseurs de déchets.

- Le Vallon de l'Allondon et la totalité du territoire de la Commune de Dardagny sont éliminés en raison de l'application combinée de plusieurs critères (territoires naturels protégés, zone à bâtir, trop nombreuses traversées de localité).

Les secteurs potentiels d'implantation, retenus pour la phase 2 de l'étude, sont situés:

- sur les territoires agricoles et forestiers des communes de Collex-Bossy et de Versoix à l'ouest de l'autoroute (8 secteurs totalisant 620 hectares);
- sur les communes de Meyrin et Satigny : au nord de la cité satellite, dans et à proximité de la zone industrielle, à l'ouest de Montfleury et au nord du coteau de Chouilly (6 secteurs totalisant 400 hectares);
- sur les plateaux agricoles situés de part et d'autre du Nant du Châtelet (communes de Russin et de Satigny, 130 hectares répartis sur 3 secteurs);
- en Champagne (1 secteur de 400 hectares s'étendant entre Avully et Soral);
- sur une vaste zone contournant par l'ouest les localités de Bernex et Sézenove (1 secteur de 650 hectares) s'étendant de l'Aire jusqu'au sud de la décharge cantonale existante et jusqu'à Cartigny;
- dans la Plaine de l'Aire (1 secteur de 130 hectares);
- sur une partie des zones agricoles de Veyrier, Troinex, Bardonnex et Plan-les-Ouates (3 secteurs totalisant 250 hectares).

### 3. PHASE 2 DE L'ETUDE

La 2<sup>ème</sup> phase de sélection est articulée autour des pas successifs suivants :

1. Définition de la liste de critères d'évaluation et de comparaison à considérer;
2. Pondération des critères retenus en fonction de leur importance relative;
3. Evaluation des secteurs issus de la phase 1 selon l'ensemble des critères retenus;
4. Calcul de l'évaluation globale des secteurs et classement des secteurs sur la base de la méthode des sommes pondérées;
5. Discussion des résultats, analyse de la sensibilité du classement obtenu par rapport à des modifications de pondération;
6. Choix des secteurs à retenir;

#### 3.1. DEFINITION DES CRITERES D'EVALUATION COMPARATIVE A APPLIQUER

Sur la base des propositions présentées par CSD, le groupe de travail a retenu 16 critères de d'évaluation comparative des secteurs :

1. Impact potentiel sur les eaux souterraines.
2. Sensibilité des cours d'eau récepteurs des eaux claires et des eaux usées de la future décharge.
3. Imperméabilité du sous-sol.
4. Portance du sous-sol.
5. Présence de bâtiments isolés à l'intérieur du secteur.
6. Exposition du secteur par rapport aux zones d'habitation.
7. Aptitude agricole.
8. Valeur de délasserement.
9. Valeur naturelle.
10. Impact sur le paysage.
11. Distance par rapport au centre de gravité des fournisseurs de déchets.
12. Traversées de localités.
13. Exploitabilité du matériau en cas de décharge excavée.
14. Evacuation des eaux claires et des eaux usées.
15. Infrastructures annexes à réaliser.
16. Conditions de propriété.

La liste des critères retenus pour la phase 2 avec indication des bases d'évaluation considérées, de l'échelle d'évaluation appliquée et d'éventuelles remarques, est présentée à l'annexe 3.

Pour chaque critère, une évaluation comprise entre 1 et 3 a été attribuée aux secteurs retenus, selon le principe suivant :

Note 3 : secteur approprié à l'implantation d'une décharge par rapport au critère en question.

Note 2 : secteur moyennement approprié.

Note 1 : secteur mal approprié.

Des notes intermédiaires fractionnées ont également été considérées, pour les critères dont la finesse d'évaluation le justifiait.

Les secteurs étendus, présentant des évaluations différentes pour un ou plusieurs critères, ont été fractionnés en plusieurs sous-secteurs.

Une note éliminatoire de 0 ("trappe"), à considérer comme une vérification ou un complément à la première phase, a été appliquée aux secteurs présentant des caractéristiques inappropriées par rapport à un critère majeur (impact sur les eaux souterraines; imperméabilité du sous-sol; bâtiments isolés; valeur naturelle; évacuation des eaux claires et des eaux usées).

Le résultat du fonctionnement des trappes (5 secteurs éliminés et 12 secteurs remodelés) sont présentés à l'annexe 4.

Les secteurs retenus pour la comparaison à l'issue de cette opération figurent sur les 4 extraits de carte au 1:25'000 présentés à l'annexe 5. Ils ont été numérotés (1A, 1B, 2A, 2B, etc...) en fonction des extraits de carte sur lesquels ils sont situés.

Un 17<sup>ème</sup> critère initialement retenu, portant sur l'impact sur les exploitations agricoles n'a finalement pas été considéré en raison de la difficulté de l'évaluer valablement à ce stade de l'étude.

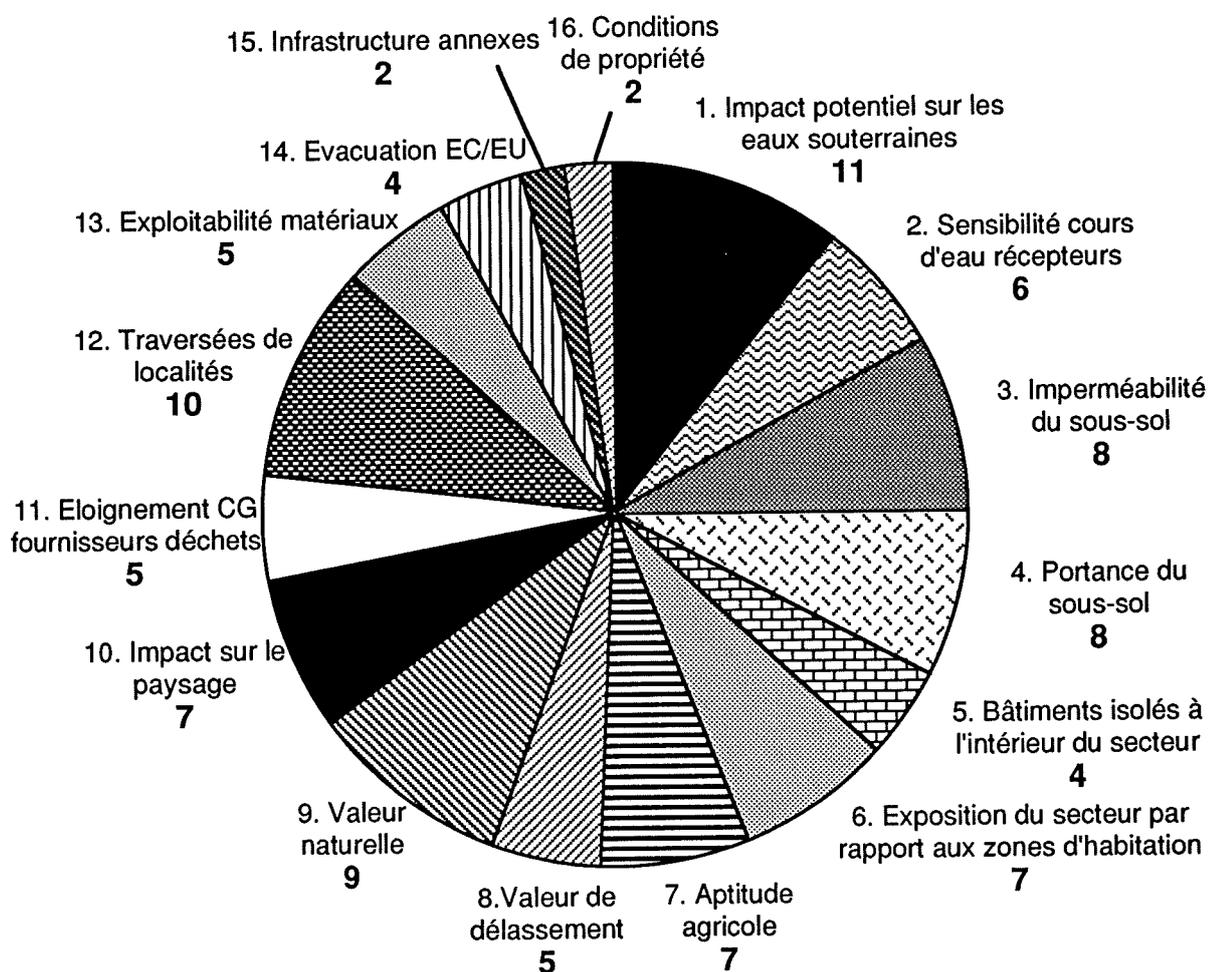
### 3.2. PONDERATION DES CRITERES

La pondération des critères en fonction de leur importance relative, a été discutée et élaborée à l'intérieur du groupe de travail.

La pondération de référence suivante a finalement été retenue sur la base de la moyenne des pondérations établies par les membres du groupe de travail et par CSD:

#### PONDERATION DES CRITERES RETENUE

Poids total = 100



L'analyse de sensibilité visant à définir l'influence d'une modification de la pondération sur les résultats obtenus, a été effectuée en considérant les pondérations différentes établies par les représentants du DTP - Division de la protection des eaux et par les représentants d'Ecotox (cf. annexe 8).

### 3.3 EVALUATION DES SECTEURS SUR LA BASE DES CRITERES RETENUS

L'évaluation des secteurs est présentée en détail, critère par critère, aux annexes 6.1 à 6.10.

Les remarques générales suivantes peuvent être formulées concernant l'application des critères aux secteurs retenus :

#### Critères géologiques / hydrogéologiques :

L'évaluation des critères : 1.Impact sur les eaux souterraines; 3.Imperméabilité du sous-sol; 4.Portance du sous-sol et 13.Exploitabilité du matériau excavé, a été effectuée par le Service cantonal de géologie. Une appréciation détaillée et fiable des secteurs retenus du point de vue géologique et hydrogéologique ne peut être effectuée sur la base des connaissances existantes. L'évaluation de ces aspects réalisée pour cette étude est à considérer comme une appréciation préliminaire globale et comparative, qui devra être dans tous les cas complétée par des investigations de terrain, à effectuer avant le choix définitif du site.

#### Critère 2 : sensibilité cours d'eau récepteurs :

Evaluation de synthèse englobant la sensibilité des cours d'eau en tant que récepteurs:

- des eaux-claires de la future décharge (avec prise en compte d'un risque accru de pollution lorsque l'évacuation des eaux usées doit s'effectuer par pompage);
- des déversoirs d'orage des collecteurs EU utilisés;
- des effluents de la STEP à laquelle la décharge pourra être raccordée.

#### Critère 6 : exposition par rapport aux zones habitées :

Estimation sur la base d'une visite de terrain du nombre d'habitants pour lesquels le secteur est visible, pondéré par la distance, secteur - zone habitée. L'évaluation est basée sur la topographie du terrain au niveau actuel. En cas de réalisation d'une décharge en butte, le nombre d'habitants exposés pourrait être plus important que celui estimé pour l'évaluation du critère.

Critère 7 : aptitude agricole :

Évaluée sur la base de la "Carte des sols agricoles" au 1:50'000 établie en 1985 par le laboratoire de pédologie de l'EPFL et qui nous a été transmise par le service d'agriculture. L'évaluation de ce critère est donc exclusivement basée sur les caractéristiques pédologiques des secteurs comparés.

Critère 9 : valeur naturelle :

Évaluation effectuée par le Service des forêts, de la faune et de la protection de la nature. Étant donné que les surfaces de valeur naturelle élevée ont toutes été éliminées au niveau de la première phase de sélection ou lors du fonctionnement des "trappes", la note de 1 n'a pas été attribuée pour ce critère.

Critère 10 : impact sur le paysage :

Évaluation de la sensibilité du paysage sur la base d'une visite des secteurs, en considérant les caractéristiques du paysage, les atteintes existantes et le dégagement. L'évaluation du dégagement est basée sur la topographie existante (niveau du sol).

Critère 11 : distance par rapport au centre de gravité des producteurs de déchets :

Évaluation effectuée en considérant un facteur de réduction de 30 % pour les distances parcourues sur autoroute. Prise en considération de l'autoroute de contournement et des nouveaux échangeurs prévus dans le cadre du projet de conception globale de la circulation à Genève (Circulation 2000), à savoir :

- construction d'un échangeur autoroutier au nord de Versoix,
- aménagement du demi-échangeur situé sur la route de Ferney en échangeur complet avec liaison directe vers la route de Colovrex.

Critère 12 : traversée de localités :

Évaluation de synthèse englobant la longueur et le nombre des tronçons en localité, le nombre d'habitants touchés, le caractère des localités traversées, la catégorie et la capacité de la route empruntée ainsi que la densité de croisements et la sinuosité.

Critère 14 : évacuation EC/EU :

Évaluation de synthèse considérant la distance entre le secteur et le collecteur, la possibilité d'évacuer gravitairement les eaux et la capacité de la STEP réceptrice.

Critère 15 : infrastructures annexes :

Evaluation effectuée en considérant la longueur de route de desserte à réaliser ainsi que la nécessité de déplacer des infrastructures existantes (p.ex. lignes H.T. routes).

Critère 16 : conditions de propriété :

Evaluation effectuée en considérant la surface totale des parcelles appartenant à l'Etat à l'intérieur des secteurs.

### 3.4. CALCUL DE L'EVALUATION GLOBALE DES SECTEURS ET CLASSEMENT DES SECTEURS

L'évaluation globale des secteurs a été effectuée sur la base de la méthode des sommes pondérées. La note globale de chaque secteur est ainsi constituée par la somme portant sur les 16 critères retenus des produits "note fois poids" :

NOTE GLOBALE :	$\sum_{i=1}^{16} n_i \times p_i$
<p>avec i = critères (1 à 16)  n = note attribuée pour le critère au secteur donné  p = poids du critère</p>	

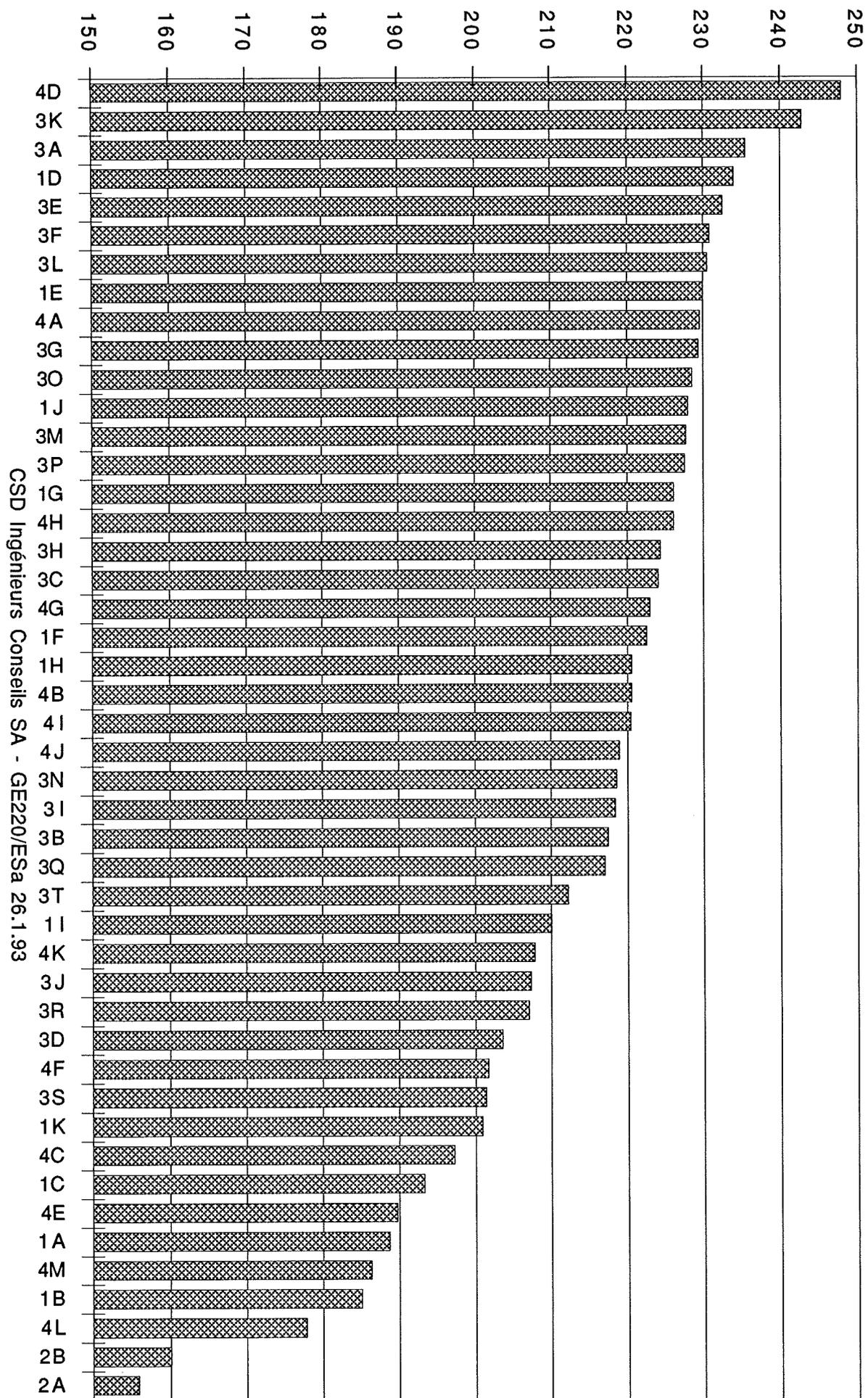
Les notes globales attribuées aux secteurs sont ainsi comprises entre une valeur minimale de 100 et maximale de 300.

Le calcul de la note globale des secteurs est présenté sous forme de tableau à l'annexe 7.

Les notes globales attribuées aux 46 secteurs sont comprises entre 156 et 248 points. La valeur moyenne se situe à 214 points.

Le classement des secteurs est présenté sous forme d'histogramme à la page suivante.

**CLASSEMENT DES SECTEURS - Phase 2**



CSD Ingénieurs Conseils SA - GE220/ESa 26.1.93

### 3.5. ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS

- Sur les 46 secteurs considérés, 18 présentent une évaluation globale significativement moins bonne par rapport à l'ensemble des secteurs considérés.
- En fonction des connaissances existantes, sur lesquelles est basée la présente étude, les 28 premiers secteurs présentent tous une évaluation globale favorable.
- En considérant l'incertitude liée au calcul de la note globale, les écarts entre ces 28 premiers secteurs sont peu significatifs. Le classement ne permet de dégager qu'une gradation de préférence relativement peu marquée. Les premiers 3 à 5 secteurs se dégagent toutefois légèrement du lot avec des notes globales significativement supérieures par rapport aux secteurs classés derrière eux.
- Les calculs effectués avec les pondérations proposées initialement par le DTP-Division de la protection des eaux, respectivement par Ecotox, présentés à l'annexe 8, montrent que le classement des secteurs est **peu sensible** aux modifications de pondération : confirmation du groupe de 28 secteurs favorables et de la supériorité des 3 premiers secteurs classés.

### 3.6. CHOIX DES SECTEURS A RETENIR

Sur la base des résultats de la comparaison des secteurs, les recommandations suivantes concernant le choix des secteurs à retenir pour la poursuite de la démarche de localisation de la future décharge peuvent être formulées :

- Elimination des 18 secteurs figurant en fin de classement et qui possèdent une évaluation globale nettement plus défavorable que les meilleurs secteurs classés.
- Prise en considération des 28 secteurs les mieux classés en tant qu'"aires potentiellement aptes à accueillir la future décharge", sur la base de l'état de connaissance existant.
- Définition, parmi ces aires potentiellement aptes, de secteurs préférentiels avec lesquels la démarche de recherche de site doit être poursuivie prioritairement.

Du point de vue de la présente étude multicritère, les trois secteurs préférentiels suivants peuvent être définis en considérant le classement issu de la 2<sup>ème</sup> phase de sélection :

- secteur 4D (10 ha; zone industrielle de développement; commune de Meyrin)
- secteur 3K (105 ha; zone agricole; communes de Cartigny et de Laconnex).
- secteur 3A (36 ha; zone agricole, communes d'Aire-la-Ville et de Bernex)

La faible surface et la forme peu favorable du secteur 4D pourraient cependant constituer un handicap à l'implantation d'une décharge dans ce secteur (un examen détaillé des limites de ce secteur, effectué au terme de la 2<sup>ème</sup> étape de sélection, montre que la surface disponible serait d'à peine 10 hectares en raison de l'observation de la distance tampon de 300 m à partir de la zone d'habitation située à proximité.

Une légère préférence est également à attribuer aux secteurs 1D (35 ha; zone agricole, commune de Collex-Bossy) 3E (25 ha; zone agricole, commune de Bernex) par rapport aux secteurs classés derrière eux.

Les 28 secteurs potentiellement aptes à l'implantation de la future décharge cantonale sont représentés sur les extraits de carte au 1:25'000 de l'annexe 5, avec indication des secteurs préférentiels.

On constate qu'après regroupement des secteurs contigus, les 28 secteurs "potentiellement aptes" ne forment en fait que 10 aires géographiques distinctes.

Ces 28 secteurs totalisant environ 1160 hectares (env. 1000 ha en zone agricole; 150 ha zone bois et forêts; 10 ha zone industrielle de développement) sont situés sur le territoire des 10 communes suivantes :

- Aire-la-Ville
- Avully
- Avusy
- Bernex
- Cartigny
- Collex-Bossy
- Laconnex
- Meyrin
- Satigny
- Soral.

#### 4. REFLEXIONS CONCERNANT LA POURSUITE DE LA DEMARCHE DE RECHERCHE DE SITE

La démarche à mettre en oeuvre pour aboutir au choix du site de la future décharge cantonale à partir des conclusions de la présente étude multicritère reste à définir.

Des décisions relatives aux aspects suivants doivent en particulier encore être prises:

- définition des **procédures de sélection** à appliquer;
- choix des **secteurs à retenir** pour la poursuite de la démarche;
- **politique d'information et de consultation** éventuelle des acteurs extérieurs à l'Etat qui sont concernés par ce choix (autorités et population des communes concernées; chambre d'agriculture; associations de protection de la nature; population; presse);
- **définition des travaux techniques** supplémentaires à entreprendre sur les secteurs retenus pour la poursuite de la démarche.

##### Choix de la procédure de sélection à appliquer :

L'étude multicritère effectuée a permis de recenser 28 secteurs potentiellement favorables à l'implantation de la future décharge cantonale, qui s'étendent sur une surface totale de plus de 1'000 hectares, représentant environ 5 % de la superficie du canton. A l'intérieur de cette vaste surface, les résultats de la comparaison ne permettent pas, en revanche, de dégager de hiérarchie significative permettant de justifier une sélection plus restrictive, mis à part pour les 3 à 5 premiers secteurs classés.

L'évaluation des secteurs effectuée dans le cadre de cette étude est d'autre part exclusivement basée sur la consultation de documents existants.

L'évaluation des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des secteurs a ainsi été effectuée jusqu'à présent sur la base de connaissances d'ordre général peu détaillées.

L'aptitude géologique et hydrogéologique du site retenu étant primordiale, la réalisation de travaux de terrain (prospection géophysique puis sondages) doit impérativement être effectuée avant le choix final du site.

Il est à craindre que la réalisation de ces investigations du sous-sol, déterminantes pour la localisation de la future décharge cantonale, conduise à éliminer certains des secteurs les mieux classés de l'étude multicritère.

A partir de ce constat, la poursuite de la démarche peut être envisagée selon deux optiques différentes se distinguant au niveau de leur vitesse de convergence vers le choix final du site. Les caractéristiques principales de ces deux démarches envisageables sont présentées sous forme de tableau à la page suivante.

La démarche à **convergence rapide** présente à priori l'avantage de simplifier et de raccourcir la procédure. La sélection rapide d'un nombre restreint de sites qu'elle implique nécessite cependant que des choix administratifs, effectués sur des bases arbitraires soient opérés. De ce fait cette démarche comporte des risques de blocage:

- d'ordre technique (inadéquation géologique ou hydrogéologique des sites retenus, par exemple),
- d'ordre politique (légitimité de la démarche et du choix final remise en cause en raison des choix arbitraires effectués).

La seconde démarche exposée, à **convergence plus lente**, permet de diminuer ces risques de blocage en fondant le choix final du site sur plusieurs phases de sélection successives, basée sur des critères objectifs. Le risque d'inadéquation technique est fortement réduit par la réalisation d'une campagne géophysique relativement peu onéreuse effectuée sur un nombre de secteurs plus importants.

Les travaux de forage d'un coût relativement élevé pourraient alors être limités à des secteurs sélectionnés à l'issue de la campagne géophysique. Le caractère objectif de cette démarche à convergence plus lente lui confère une légitimité accrue qui diminue le risque de blocage politique. Ce risque peut en outre être réduit d'avantage avec la mise en oeuvre d'une stratégie d'information adéquate et d'une procédure de sélection transparente à laquelle pourrait être associés, suivant des modalités qui restent à définir, les différents acteurs intérieurs et extérieurs à l'Etat concernés par le choix du site.

Une proposition concernant le déroulement d'une démarche à convergence lente est présentée sous forme schématique à la page 21.

# OPTIQUES ENVISAGEABLES POUR LA POURSUITE DE LA SELECTION

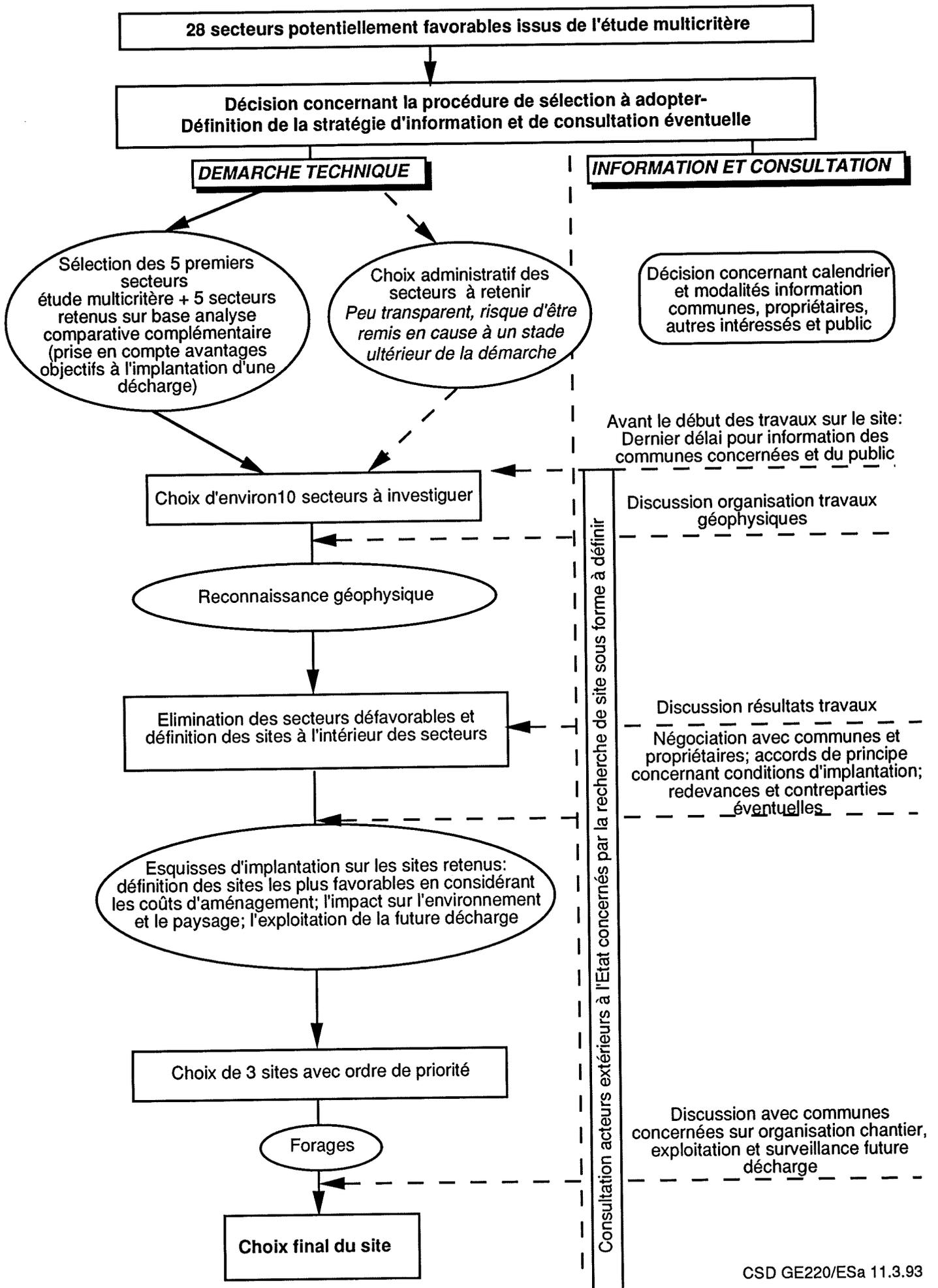
28 secteurs issus de l'étude multicritère

Démarche à convergence rapide	
<p><u>Principe:</u> Sélection d'un nombre restreint de sites par l'administration cantonale; travaux de terrain (géologie) effectués a posteriori pour justifier le choix arrêté.</p> <p><u>Climat de travail:</u> confidentiel; négociations bilatérales avec propriétaires et communes concernées;</p> <p><u>Information sur la démarche:</u> a posteriori; après que décisions aient été prises</p>	⊖
<p>- procédure initiale rapide; et simplifiée</p> <p>- risques de blocage technique si sites retenus ne sont pas appropriés du point de vue géologique</p> <p>- risques d'entreprendre travaux de terrain coûteux (forages) sur sites inadaptés</p> <p>- risque blocage procédure élevé: choix administratifs pouvant remettre en cause légitimité de la démarche et du résultat</p> <p>- climat confidentiel difficile à maintenir: fuites d'information peuvent mettre en péril négociations bilatérales;</p>	⊕

Démarche à convergence lente	
<p><u>Principe:</u> Etapes successives de sélection basées sur éléments objectifs; évaluation préliminaire des conditions géologiques au moyen d'une campagne de géophysique avant la réalisation de forages.</p> <p><u>Climat de travail:</u> transparent afin d'établir la légitimité de la démarche engagée auprès de tous les milieux intéressés</p> <p><u>Information sur la démarche:</u> aussi ouverte que possible afin de désamorcer des oppositions liées à la méconnaissance de la problématique</p>	⊖
<p>- risque blocage technique réduit en raison campagne géophysique effectuée sur nombre de secteurs relativement large;</p> <p>- travaux de terrain coûteux (forages) entrepris uniquement sur sites retenus sur la base de la campagne géophysique</p> <p>- démarche transparente, chaque phase de sélection basée sur éléments objectifs; légitimité procédure accrue</p> <p>- climat de travail ouvert, recherche du consensus de toutes les parties concernées; risque de blocage politique réduit</p>	⊕

Site future décharge cantonale défini et agréé

**DEROULEMENT ENVISAGEABLE POUR UNE DEMARCHE A CONVERGENCE LENTE 21**



Cette démarche s'articule autour des éléments suivants :

Travaux techniques de sélection :

1. Choix d'une dizaine de secteurs sur lesquels seront effectués la reconnaissance géophysique. Le chiffre de 10 secteurs nous paraît constituer l'optimum entre la volonté de réduire au minimum les risques de blocage technique et le souci de ne pas alourdir inutilement la procédure et le coût des travaux par un nombre de secteurs retenus trop important.

Ce choix serait effectué à l'intérieur de l'administration cantonale parmi les 28 secteurs potentiellement "aptes" issus de l'étude multicritère selon le principe suivant :

- Sélection des 5 premiers secteurs classés auxquels seront adjoints d'autres secteurs disposant d'avantages d'objectifs à l'implantation d'une décharge et qui n'auraient pas ou peu été considérés dans le cadre de l'étude multicritère. Ces avantages pourraient par exemple porter sur les éléments suivants :
    - surface importante appartenant à l'Etat (coûts; facilité de négociation);
    - excavation existante ou topographie particulièrement favorable (creux) à l'implantation d'une décharge (coûts et impact sur le paysage);
    - sites avec matériaux exploitables (graviers).
2. Campagne de prospection géophysique sur la dizaine de secteurs retenus visant à écarter les secteurs défavorables du point de vue géologique et hydrogéologique et identifier les sites les plus adéquats à l'intérieur des secteurs étendus.
  3. Esquisses d'implantation de la future décharge dans les sites retenus à l'issue de la campagne géophysique permettant d'évaluer globalement :
    - le ou les types de décharges envisageables (butte; excavée; etc...; cf. annexe 9) en fonction des caractéristiques propres à chaque secteur (géologie; hydrogéologie; topographie; présence matériaux exploitable);
    - le volume à excaver et le volume utile;
    - la faisabilité de l'évacuation gravitaire des eaux usées et des eaux claires de la future décharge vers les collecteurs et exutoires existants ou la nécessité de prévoir un pompage;
    - l'impact sur le paysage et la population avoisinante, (particulièrement important en cas de réalisation d'une décharge en butte);
    - les possibilités d'extension future;

- le coût estimatif , essentiellement comparatif, de l'ensemble des aménagements à réaliser (achat terrain; excavations; accès; étanchéités; drainages et collecteurs; infrastructures annexes).

Ce travail permettra de définir et de classer par ordre de priorité les sites les plus appropriés.

4. Forages : Réalisation de sondages sur un nombre restreint de sites (3 au maximum) sélectionnés sur la base des résultats de la campagne géophysique et des esquisses d'implantation afin de confirmer l'aptitude géologique et hydrologique du ou des sites pressentis et préciser le choix final du site de la future décharge. La position optimale des forages sera définie sur la base des résultats de la campagne géophysique.

#### Stratégie d'information et de consultation :

La poursuite d'une démarche à caractère confidentiel ne peut plus être envisagée du fait du nombre de documents circulants et dès le moment où des travaux de terrain doivent être effectués sur les secteurs retenus. Il nous paraît dès lors important que l'**information** concernant la démarche en cours soit prévue et effectuée de manière coordonnée par les responsables de l'étude.

Le moment le plus judicieux pour effectuer une information publique sur la démarche en cours doit encore être défini. Celle-ci pourrait par exemple être effectuée à l'issue de la définition par l'Etat des secteurs sur lesquels serait effectuée la campagne géophysique et après une information détaillée aux communes concernées.

Le contenu de l'information transmise devrait mettre l'accent sur :

- le rôle de la future décharge dans le concept de gestion des déchets afin de prévenir à toute opposition de principe relative à la réalisation de cette infrastructure;
- les principes de comparaison et de sélection ainsi que les résultats et le caractère global objectif des phases de sélection effectuées;
- le déroulement des phases de sélection à venir (calendrier travaux techniques supplémentaires, critères de choix, processus de décision).

Une **consultation**, sous une forme qui reste à définir, des acteurs extérieurs à l'Etat et qui sont concernés par le choix du site nous paraît également souhaitable dans le cadre de la poursuite de l'étude dans le but de rechercher un consensus auprès de tous les intéressés sur le besoin de l'installation et la méthodologie complémentaire de définition du site.

Les acteurs suivants pourraient, le cas échéant, être associés à une telle démarche de consultation :

- Autorités et populations des communes concernées par les secteurs retenus;
- producteurs de déchets;
- Chambre genevoise d'agriculture;
- associations de protection de la nature;
- autres associations ou groupes intéressés à définir.

Ils pourraient être réunis sous forme de groupes d'accompagnement auxquels seraient attribués des tâches précises concernant par exemple :

- l'organisation des travaux de reconnaissance sur le terrain;
- la discussion des résultats des travaux techniques complémentaires;
- la définition des besoins et les modalités d'information dans les communes;
- un avis consultatif sur la sélection intermédiaire des sites qui feront l'objet des travaux de sondage;
- la discussion des exigences des communes en ce qui concerne le chantier, l'exploitation, la surveillance de la future décharge;
- l'examen des possibilités de contre-parties communales pour l'implantation de la future décharge sur leur territoire.

CSD Ingénieurs Conseils SA

F. Schmidt      pp. E. Säuberli

## Liste des annexes

- Annexe 1 : Tableaux de définition des critères de la phase 1.
- Annexe 2 : Carte 1:40'000 : Secteurs potentiels d'implantation définis à l'issue de la phase 1.
- Annexe 3 : Liste des critères - phase 2.
- Annexe 4 : Remodelage des secteurs issus de la phase 1 consécutif au fonctionnement des trappes.
- Annexe 5 : Extraits de carte 1:25'000 : Secteurs retenus pour la phase 2.
- Annexe 6 : Evaluation des secteurs en fonction des critères retenus :
- 6.1. Critères géologiques; hydrogéologiques et géotechniques (critères 1,3,4 et 13).
  - 6.2. Critère 2 : Sensibilité des cours d'eau récepteurs.
  - 6.3. Critères 5 : Bâtiments isolés; 8 : Valeur de délaçement et 15 : Infrastructures annexes.
  - 6.4. Critère 6 : Exposition par rapport aux zones habitées.
  - 6.5. Critères 7 : Aptitude agricole et 9 : Valeur naturelle.
  - 6.6. Critère 10 : Impact sur le paysage.
  - 6.7. Critères 11 : Distance par rapport au CG des fournisseurs de déchets et 12 : Traversée de localités.
  - 6.8. Echelle d'évaluation du critère 12 : Traversée de localités.
  - 6.9. Critère 14 : Evacuation des eaux usées et des eaux claires.
  - 6.10. Critère 16 : Conditions de propriété.
- Annexe 7 : Matrice de calcul de la note globale des secteurs.
- Annexe 8 : Analyse de la sensibilité du classement par rapport à la variation de la pondération des critères.
- Annexe 9 : Types de décharge envisageables.

# Annexe 1

## Tableaux de définition des critères de la phase 1

**ANNEXE 1 - Liste critères phase 1**

**A. PROTECTION DES EAUX**

Aspect	Conditions à remplir par le site	Critère proposé pour phase 1 <i>Principe</i>	Application	Bases d'évaluation	Remarques
Protection eaux souterraines	<p>OTD(annexe 2;ch.1al.1): Interdiction d'aménager une décharge dans une zone S de protection des eaux souterraines ou dans un périmètre de protection des eaux souterraines.</p>	<p><b>Critère A1</b></p> <p>Exclure les zones S relatives à des res-sources en eau exploitées ou potentiel-lement exploitables pour l'approvis-ionnement en eau potable.</p>	<p>Exclure zones A relatives à des res-sources en eau exploitées ou potentiel-lement exploitables pour l'approvis-ionnement en eau potable.</p>	<p>Cartes de protection des eaux</p>	
	<p>OTD(annexe 2;ch.1al.4): Localisation hors d'une région : - où se forment des nappes qui se prêt-ent à l'approvisionnement en eau ou qui se prête à l'alimentation artificielle des nappes (yc. terrains situés à proximité immédiate); -karstique comportant des eaux souterraines présentant de l'intérêt pour l'approvisionnement en eau potable -situées dans le bassin d'alimentation de sources d'intérêt public.</p>	<p><b>Critère A2</b></p> <p>Exclure bassins d'alimentation de sources d'intérêt pour l'approvisionnement public en eau potable</p>	<p>Exclure surfaces utilisées pour l'alimenta-tion artificielle des nappes et celles où une telle utilisation pourrait être envisagée dans le futur.</p>	<p>Cartes de protection des eaux; consultation géologue cantonal.</p> <p>Consultation géologue cantonal;</p> <p>Cartes de protection des eaux; consultation géologue cantonal.</p>	
Eaux de surface	<p>Implantation hors plans et cours d'eau importants. OTD(annexe 2;ch.23al.8): Les ruisseaux qui traversent le périmètre de la décharge doivent être déviés à ciel ouvert à l'extérieur de celui-ci.</p>	<p><b>Critère A3</b></p> <p>Exclure emprises du lac et des cours d'eau importants (yc. distances de police)</p> <p>Exclure emprises ruisseaux pour lesquels une dérivation à ciel ouvert de leur cours ne peut être envisagée (topographie).</p>	<p>Eviter zones A relatives à des res-sources en eau dont la qualité est déjà altérée</p> <p>Eviter zones B de protection des eaux</p>	<p>Cartes; consultation service L&amp;CE</p> <p>Cartes;</p>	<p>Aspect à reprendre avec une évaluation plus fine à un stade ultérieur de la recherche de site.</p>
Evacuation / traitement des eaux de la décharge	<p>aspect considéré au point F: Conditions de base pour l'aménagement et l'exploitation de la décharge</p>				

**ANNEXE 1 - Liste critères phase 1**

**B. GEOLOGIE - GEOTECHNIQUE - DANGERS NATURELS**

Aspect	Conditions à remplir par le site	Critère proposé pour phase 1	Bases d'évaluation	Remarques
		<p><i>Principe</i></p> <p>Exclure les surfaces pour lesquelles la perméabilité ou la structure du sous-sol ne se prête manifestement pas, sur la base des connaissances existantes, à l'implantation d'une décharge bioactive.</p>	<p><i>Application</i></p> <p>Exclure les surfaces pour lesquelles la présence, sur une profondeur comprise entre 3 &amp; 25m, d'une couche homogène d'au moins 2m d'épaisseur possédant une perméabilité inférieure à 1x10<sup>-6</sup> m/s peut être écartée à priori.</p>	
Structure & perméabilité du sous-sol	<p>Le soubassement de la décharge doit constituer une barrière géologique formée de couches homogènes de faible perméabilité afin de diminuer les risques d'infiltration des eaux de lixiviation.</p> <p>OTD(annexe 2;ch.1a1.5): Soubassement de la décharge constitué de couches homogènes présentant une perméabilité inférieure à 1x10<sup>-7</sup> m/s sur une épaisseur de 7m; si épaisseur inférieure, possibilité de tenir compte de couches d'étanchéité supplémentaires réalisées artificiellement.</p>	<p align="center"><b>Critère B1</b></p>	<p>Consultation géologue cantonal; cartes géologiques</p>	<p>Aspect à reprendre avec une évaluation plus fine au niveau de la 2ème phase en considérant notamment: - les possibilités d'implantation de la décharge (profondeur) en fonction des caractéristiques du site; - les possibilités d'amélioration technique de la qualité du sous-sol.</p>
Portance du sous-sol	<p>OTD(annexe 2;ch.1a1.2): Etat du sous-sol et des environs du site doit garantir la stabilité de la décharge à long terme.</p>	<p>Exclure les surfaces pour lesquelles la portance du sous-sol ne se prête manifestement pas, sur la base des connaissances existantes, à l'implantation d'une décharge bioactive.</p>	<p>Consultation géologue cantonal;</p>	<p>A priori, aucune surface n'est concernée par ce critère</p>
Dangers naturels	<p>OTD(annexe 2;ch.1a1.3): Site hors zones exposées à des risques de crue, de chute de pierres, de glissement de terrain, d'avalanche ou à des risques d'érosion importants.</p>	<p>Exclure les zones pour lesquelles de tels risques ont été répertoriés.</p>	<p>Zones instables figurant sur la carte "contraintes naturelles" du Plan directeur cantonal; Distances de police définies pour les cours d'eau importants.</p>	<p>Seules des surfaces marginales sont concernées par ce critère.</p>
		<b>Critère B2</b>		
		<b>Critère B3</b>		

**ANNEXE 1 - Liste critères phase 1**  
**C. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE - CONFLITS AVEC D'AUTRES UTILISATIONS DU SOL**

Aspect	Conditions à remplir par le site	Critère proposé pour phase 1		Bases d'évaluation	Remarques
		Principe	Application		
Territoire bâti; zones constructibles; zones de verdure et de délassement	Implantation hors territoire construit ou zone à affectation spécifique.	Exclusion des territoires bâtis, des zones légalisées de construction, de verdure et de détente.	Exclusion: -des zones d'habitation, -des zones industrielles et artisanales (hormis zones de développement non bâties; à éviter: critère C4) -des zones affectées à des équipements publics ou à des activités, -de la zone aéroportuaire, -des zones de verdure et sportives, -des hameaux situés en zone agricole; <b>Critère C1</b>	Plans d'affectation; consultation SAT	
		Prise en considération d'une distance tampon destinée à préserver des nuisances de la décharge les territoires affectés à l'habitation et au délaçsement	Exclusion des surfaces situées à moins de 300m d'une limite: -de zone d'habitation, -de zone affectée à des équipements publics sensibles ou à des activités sensibles; -de zone de verdure ou sportives; -de hameau situé en zone agricole; <b>Critère C2</b>		
Habitations/bâtements isolés		à considérer à un stade ultérieur de l'étude			
Agriculture	Implantation sur terrain de moindre valeur agricole à privilégier	Prise en compte de l'aptitude agricole des surfaces retenues en phase 2 de l'étude.	Eviter surfaces contigües cultivées en vigne de plus de 4'000m2. <b>Critère C3</b>	Carte topographique 1:25'000	
		Eviter une implantation en aire viticole.			
Forêts/Sylviculture	Implantation sur terrain de moindre valeur forestière à privilégier	Prise en compte de l'aptitude sylvicole des aires forestières retenues en phase 2 de l'étude.			
Autres utilisations (p.ex. installations militaires)		à considérer à un stade ultérieur de l'étude			

ANNEXE 1 - Liste critères phase 1

D. PROTECTION DE LA NATURE, DES SITES ET DU PAYSAGE

Aspect	Conditions à remplir par le site	Critère proposé pour phase 1	Bases d'évaluation	Remarques
Protection de la nature	<p>Implantation conforme à législation et réglementation zones protégées en vigueur.</p> <p>Privilégier implantation dans site de faible valeur écologique.</p>	<p><i>Principe</i></p> <p>Exclure les territoires jouissant d'une protection étendue dans lesquels la possibilité d'implanter une décharge bioactive ne peut être envisagée.</p>	<p><i>Application</i></p> <p>Exclusion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des surfaces figurant :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP);</li> <li>. aux inventaires fédéraux des zones alluviales ou humides;</li> </ul> </li> <li>- des sites naturels classés;</li> <li>- des réserves naturelles et biologiques forestières;</li> <li>- des parcelles classées</li> <li>- du périmètre de protection des rives du lac;</li> </ul> <p><b>Critère D1</b></p> <p>Eviter l'implantation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans les périmètres de protection générale des rives du Rhône et de l'Arve (en projet);</li> </ul> <p><b>Critère D2</b></p>	<p>Prévoir zone tampon depuis limite certaines zones protégées?</p> <p>Liste zones et périmètres exhaustive?</p> <p>Hierarchie entre zones exclues et à éviter est elle cohérente du point de vue de la sévérité des mesures de protection établies?</p>
Protection du paysage	Impact minimal sur le paysage	Exposition; visibilité et impact sur le paysage considérés à un stade ultérieur de l'étude.	Eviter une implantation en aire viticole. Critère déjà appliqué sous point C	
Sites bâtis protégés	Impact minimal sur de tels sites.	Sites bâtis protégés y.c. distance tampon de 300m, déjà exclus sous point C	Eventuellement prise en compte d'une distance de protection plus importante dans certains cas particuliers à un stade ultérieur de l'étude.	

**ANNEXE 1 - Liste critères phase 1**

**E. CONDITIONS D'ACCES**

Aspect	Conditions à remplir par le site	Critère proposé pour phase 1		Bases d'évaluation	Remarques
		Principe	Application		
Localisation par rapport au centre de gravité des fournisseurs de déchets	Proximité aussi grande que possible par rapport aux principaux fournisseurs de déchets.	Exclure les surfaces présentant un éloignement manifestement trop élevé par rapport au centre de gravité des fournisseurs de déchets.	Exclure les surfaces situées: - à plus de 15km par la route du centre de gravité des fournisseurs.	Centre de gravité: déterminé sur la base de la statistique provenance - destination du trafic généré par la décharge existante établie dans le cadre de l'EIE. Longueurs des parcours routiers, distances: carte 1:25'000	Le calcul de la longueur du parcours routier sera établi en réduisant de moitié les longueurs des trajets pouvant être effectués sur l'autoroute. (1km autoroute comptabilisé comme 700m sur route normale).
Desserte routière	Privilégier implantation dans secteurs: - bien desservis par le réseau existant de routes principales; - dont l'accès permet d'éviter dans une large mesure les traversées de localités ou de zones résidentielles.	Exclure les surfaces dont la desserte nécessiterait: - la traversée de nombreuses localités ou zones résidentielles, particulièrement lorsque ces traversées s'effectuent sur des axes non aménagés pour un trafic de poids lourds importants - la réalisation de travaux routiers disproportionnés (élargissement de route sur une grande distance p.ex.)	<b>Critère E1</b>  Exclure les surfaces dont la desserte à partir du centre de gravité des fournisseurs nécessiterait: - la traversée d'un nombre de localités ou de zones résidentielles égal ou supérieur à 3. - le réaménagement d'une route sur une longueur égale ou supérieure à 2km;	Carte 1:25'000 Evtl. visite sur le terrain	L'aspect de la desserte routière est à reprendre avec un traitement plus fin en tant que critère d'évaluation au niveau de la 2ème phase de l'étude.
			<b>Critère E2</b>		

**ANNEXE 1 - Liste critères phase 1**

**F. CONDITIONS DE BASE POUR L'AMENAGEMENT ET L'EXPLOITATION**

Aspect	Conditions à remplir par le site	Critère proposé pour phase 1		Bases d'évaluation	Remarques
		Principe	Application		
Volume utile minimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie minimale souhaitable afin de permettre l'utilisation rationnelle des infrastructures réalisées et garantir l'amortissement des investissements: 30 ans;</li> <li>- Volume annuel à mettre en décharge (estimé sur base valeur actuelle): 40'000 m3/an</li> <li>- Volume utile minimal souhaitable: 30 x 40'000 = 1'200'000m3</li> <li>OTD (art. 31,al.1):</li> <li>- volume utile minimal pour décharges bioactives: 500'000m3;</li> </ul>	<p><i>Exclure les secteurs dont la surface ou la forme défavorable ne permet pas l'implantation d'une décharge d'une capacité correspondant au volume utile minimal souhaitable.</i></p>	<p>Exclusion des secteurs d'une surface inférieure à 10ha; (Prise en compte d'un rapport volume utile/surface de 12 = hauteur utile moyenne de la décharge en considérant les talus, les épaisseurs des couches d'étanchéité et les installations annexes).</p> <p>Exclusion des secteurs dont la largeur est inférieure à 250m.</p>	<p>Géométrie des secteurs définis sur la base de l'application des autres critères.</p>	
Volume et type de matériaux à excaver	<p>Privilégier l'implantation sur un site dont l'aménagement nécessite l'excavation d'un volume minimal et/ou permet l'exploitation des volumes excavés (graviers, marnes) et possédant des disponibilités à proximité pour le stockage des matériaux excavés le cas échéant;</p>		<b>Critère F1</b>		
Evacuation / traitement des eaux de la décharge	<p>Privilégier l'implantation sur un site:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permettant l'évacuation gravitaire des eaux usées de la décharge vers une STEP de capacité suffisante et des eaux claires de la décharge vers une canalisation ou un émissaire existant;</li> <li>- permettant de minimiser l'ampleur des travaux de collecteurs à réaliser.</li> </ul>			<p>aspect à considérer à un stade ultérieur de l'étude sur la base des possibilités d'implantation géométriques de la décharge en fonction de la topographie des sites potentiels;</p>	
Conditions de propriété	<p>Privilégier l'implantation sur un site:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenant déjà en partie ou en totalité à l'Etat ou à une commune.</li> <li>- ne présentant pas un morcellement parcellaire excessif;</li> </ul>			<p>aspect à considérer à un stade ultérieur de l'étude;</p>	

## **Annexe 2**

**Carte 1:40'000**

**Secteurs potentiels d'implantation définis à l'issue de la phase 1**

## **Annexe 3**

### **Liste des critères de la phase 2**

ANNEXE 3 - LISTE DE CRITERES: PHASE 2

**A. PROTECTION DES EAUX**

Critère proposé pour phase 2	Bases d'évaluation	Appréciation	Pondération	Remarques
1. Impact potentiel sur les eaux souterraines	Consultation géologue cantonal, cartes de protection des eaux.	Note 3: impact potentiel négligeable; Note 2: impact potentiel faible; Note 1: impact potentiel moyen; Note 0: impact potentiel important;	<b>11</b>	Appréciation préliminaire à confirmer par investigations de terrain avant choix définitif du site.
2. Sensibilité du cours d'eau récepteur	Consultation DTP, Ecotox;	Note 3: sensibilité faible; Note 2: sensibilité moyenne; Note 1: sensibilité importante;	<b>6</b>	

**B. GEOLOGIE - GEOTECHNIQUE - DANGERS NATURELS**

Critère proposé pour phase 2	Bases d'évaluation	Appréciation	Pondération	Remarques
3. Imperméabilité du sous-sol	Consultation géologue cantonal; cartes géologiques	Note 3: conditions d'imperméabilité de l'OTD pourront probablement être remplies; Note 2: cond. OTD pourront probablement être remplies partiellement; Note 1: cond. OTD pourront probablement être remplies partiellement avec amélioration artificielle du sous-sol. Note 0: cond. OTD ne pourront probablement pas être remplies.	<b>8</b>	Appréciation préliminaire à confirmer par investigations de terrain avant choix définitif du site.
4. Portance du sous-sol	Consultation géologue cantonal;	Note 3: portance suffisante; Note 2: problèmes mineurs de portance; Note 1: problèmes de portance pouvant être résolus avec mesures constructives;	<b>8</b>	

**C. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE - CONFLITS AVEC D'AUTRES UTILISATIONS DU SOL**

Critère proposé pour phase 2	Bases d'évaluation	Appréciation	Pondération	Remarques
5. Présence de bâtiments isolés à l'intérieur du secteur	Carte topographique 1:25'000; visite terrain;	Note 3: pas de bâtiments isolés; Note 2: présence bâtiments isolés secondaires (densité faible); Note 1: présence habitations isolées Note 0: densité importante d'habitations isolées;	<b>4</b>	
6. Exposition/visibilité du secteur depuis les zones d'habitation	Visite terrain; estimation nombres habitants exposés	Note 3: secteur peu exposé; Note 2: secteur moyennement exposé; Note 1: secteur fortement exposé.	<b>7</b>	
7. Aptitude agricole	Carte aptitude des sols 1:50'000	Note 3: sol à forte limitation Note 2.6: sol à limitation forte à assez forte Note 2.2: limitation assez forte, parfois moyenne Note 1.8: limitation moyenne, parfois assez forte Note 1.4: limitation moyenne, parfois faible Note 1: limitation faible, parfois moyenne	<b>7</b>	
8. Valeur de délaçement	Consult. SFFPN, aménagement.	Note 3: valeur de délaçement faible; Note 2: valeur de délaçement moyenne; Note 1: valeur de délaçement importante.	<b>5</b>	

ANNEXE 3 - LISTE DE CRITERES: PHASE 2

**D. PROTECTION DE LA NATURE, DES SITES ET DU PAYSAGE**

Critère proposé pour phase 2	Bases d'évaluation	Appréciation	Pondération	Remarques
9. Valeur naturelle	Consultation SFFPN;	Note 3: aucune valeur particulière; Note 2: valeur naturelle moyenne à modérée; Note 1: valeur naturelle importante. Note 0: valeur naturelle exceptionnelle.	<b>9</b>	
10. Impact sur le paysage	Visite terrain;	Note 3: impact réduit; Note 2: impact moyen; Note 1: impact important;	<b>7</b>	

**E. CONDITIONS D'ACCES**

Critère proposé pour phase 2	Bases d'évaluation	Appréciation	Pondération	Remarques
11. Distance par rapport au centre de gravité des fournisseurs de déchets	Stat. trafic déch. existante; Carte topographique 1:25'000;	Note 3: distance inférieure à 3km; Note 2.5: distance comprise entre 3 et 6km; Note 2.0: distance comprise entre 6 et 9km; Note 1.5: distance comprise entre 9 et 12km; Note 1: distance supérieure à 12km;	<b>5</b>	
12. Traversées de localités	Evaluation globale des localités à traverser sur le trajet depuis le CG des fournisseurs de déchets.	Notation selon échelle détaillée présentée à l'annexe 6	<b>10</b>	

**F. CONDITIONS DE BASE POUR L'AMENAGEMENT ET L'EXPLOITATION**

Critère proposé pour phase 2	Bases d'évaluation	Appréciation	Pondération	Remarques
13. Exploitabilité du matériau en cas de décharge excavée	Inventaire des ressources en graviers; Consultation géologue cantonal;	Note 3: matériau exploitable; Note 2: partiellement matériau exploitable; Note 1: matériau non exploitable;	<b>5</b>	
14. Evacuation des eaux claires/ eaux usées	- évacuation EC: ampleur aménagements à réaliser pour évac. gravitaire; - évacuation EU: ampleur travaux pour relier réseau existant; nécessité pompage; capacité STEP.  Carte topographique 1:25'000; Consultation SRAE.	Note 3: situation favorable; Note 2: situation moyenne; Note 1: situation défavorable; Note 0: situation très défavorable;	<b>4</b>	
15. Ampleur des travaux d'infrastructure à réaliser; installations existantes à déplacer ou à remplacer.	-éval. des longueurs de route à construire/à élargir; - nécessité déplacer lignes HT; routes existantes; conduites importantes Carte topo; visite terrain	Note 3: ampleur travaux à réaliser faible; Note 2: ampleur travaux à réaliser moyenne; Note 1: ampleur travaux à réaliser importante;	<b>2</b>	
16. Conditions de propriété	Estimation surface parcelles appartenant à l'Etat à l'intérieur du secteur; consultation RF & cadastre	Note 3: 100'000m2 ou plus Note 2.5: 50'000 à 100'000m2 Note 2: 20'000 à 50'000m2 Note 1.5: jusqu'à 20'000 Note 1: aucune surface appartenant à l'Etat	<b>2</b>	

## Annexe 4

**Remodelage des secteurs issus de la phase 1  
consécutif au fonctionnement des "trappes"**

REMODELAGE DES SECTEURS ISSUS DE LA PHASE 1 CONSECUTIF AU FONCTIONNEMENT DES TRAPPES :

Extrait 1 : Versoix - Collex - Bellevue :

- Secteur Colovrex-Planet à exclure totalement en raison de la présence importante d'habitations.
- Secteur au sud de Sauvigny à exclure totalement en raison de difficultés majeures d'évacuation des eaux claires-eaux usées.
- Moitié sud du secteur "Bois de la Gueule" à exclure complètement en raison de la présence importante d'habitations (zone habitée de Richelieu-La Bâtie assimilée à un hameau, prise en compte de la distance tampon de 300 m).
- 3 secteurs remodelés suite à l'exclusion de zones de valeur naturelle très élevée.
- 1 secteur remodelé en raison de la présence importante d'habitat et de corridor défini pour la nouvelle ligne CFF Cointrin-Mies.

Extrait 2 : Veyrier -Troinex :

- 2 secteurs exclus en fonction du critère "Impact sur les eaux souterraines" (secteur Arare-Saconnex d'Arve et secteur situé au sud de Croix-de-Rozon).
- Secteur "Maraîchers de Troinex" remodelé en raison présence importante d'habitat isolé.

Extrait 3 : Bernex - Champagne :

- Secteur de la Plaine de l'Aire remodelé en fonction présence importante d'habitat et projet d'extension de zone industrielle.
- Secteur Bernex-Laconnex remodelé dans la région de Chèvres (distance tampon depuis l'institut d'Aigues-Vertes, zone sensible ayant nécessité la réalisation d'une tranchée couverte lors de la réalisation de l'autoroute de contournement). Les périmètres de jardins familiaux sont à maintenir à l'intérieur des secteurs à ce stade.
- Secteur Avully-Soral remodelé en 3 endroits (zones à valeur naturelle élevée).

Extrait 4 : Vernier / Meyrin - Mandement

- Secteur La Chaumaz exclu en fonction du critère "Protection des eaux souterraines".
- Secteur Montfleury-Bois du Château remodelé en fonction de la présence d'habitat et zone à valeur naturelle élevée.
- Secteur Meyrin-Nord remodelé en fonction de la présence d'habitat et d'installations du CERN.
- Zone habitée de Verbois exclue du secteur "Plateau de Russin".

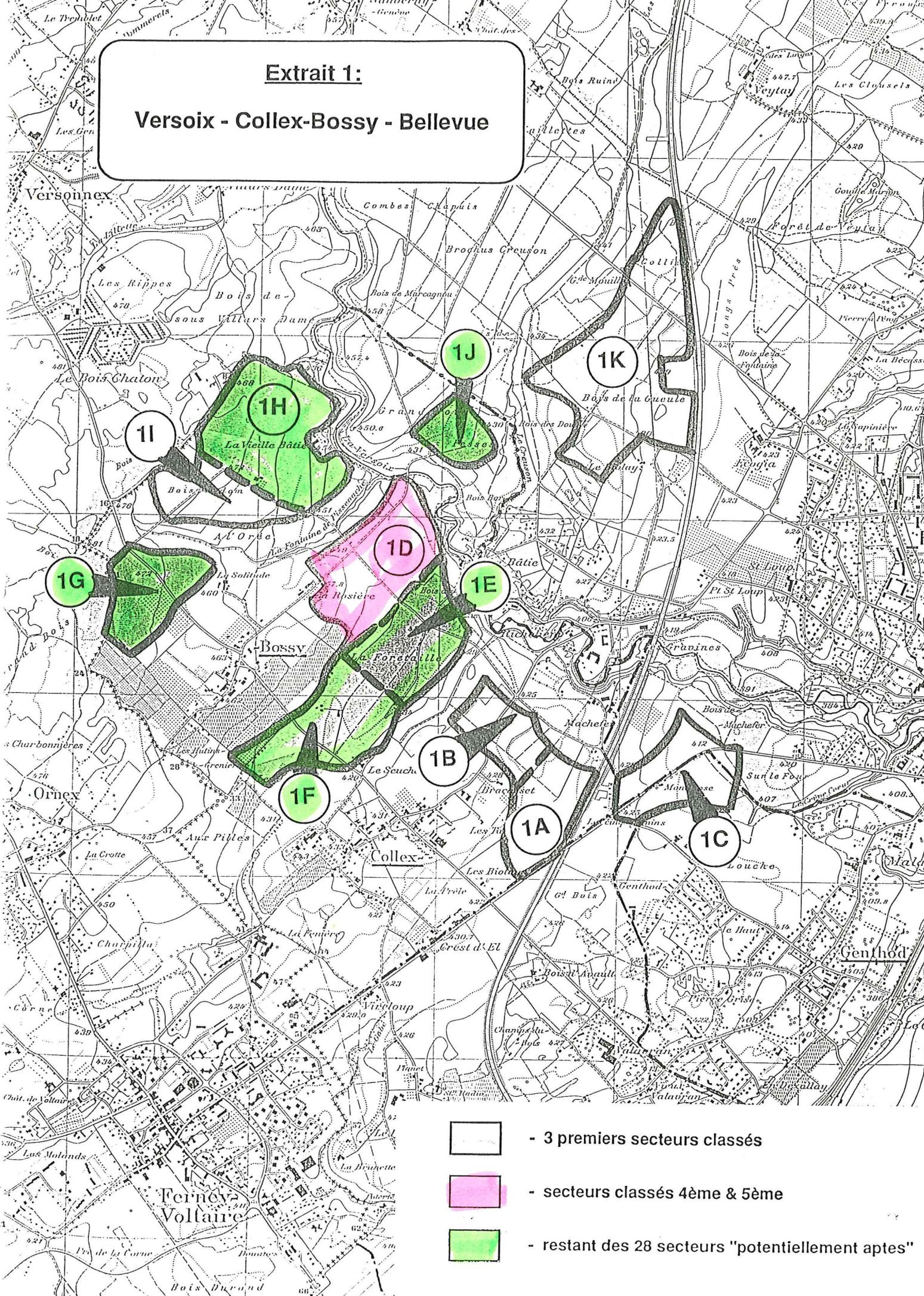
# **Annexe 5**

**Extraits de carte 1:25'000**

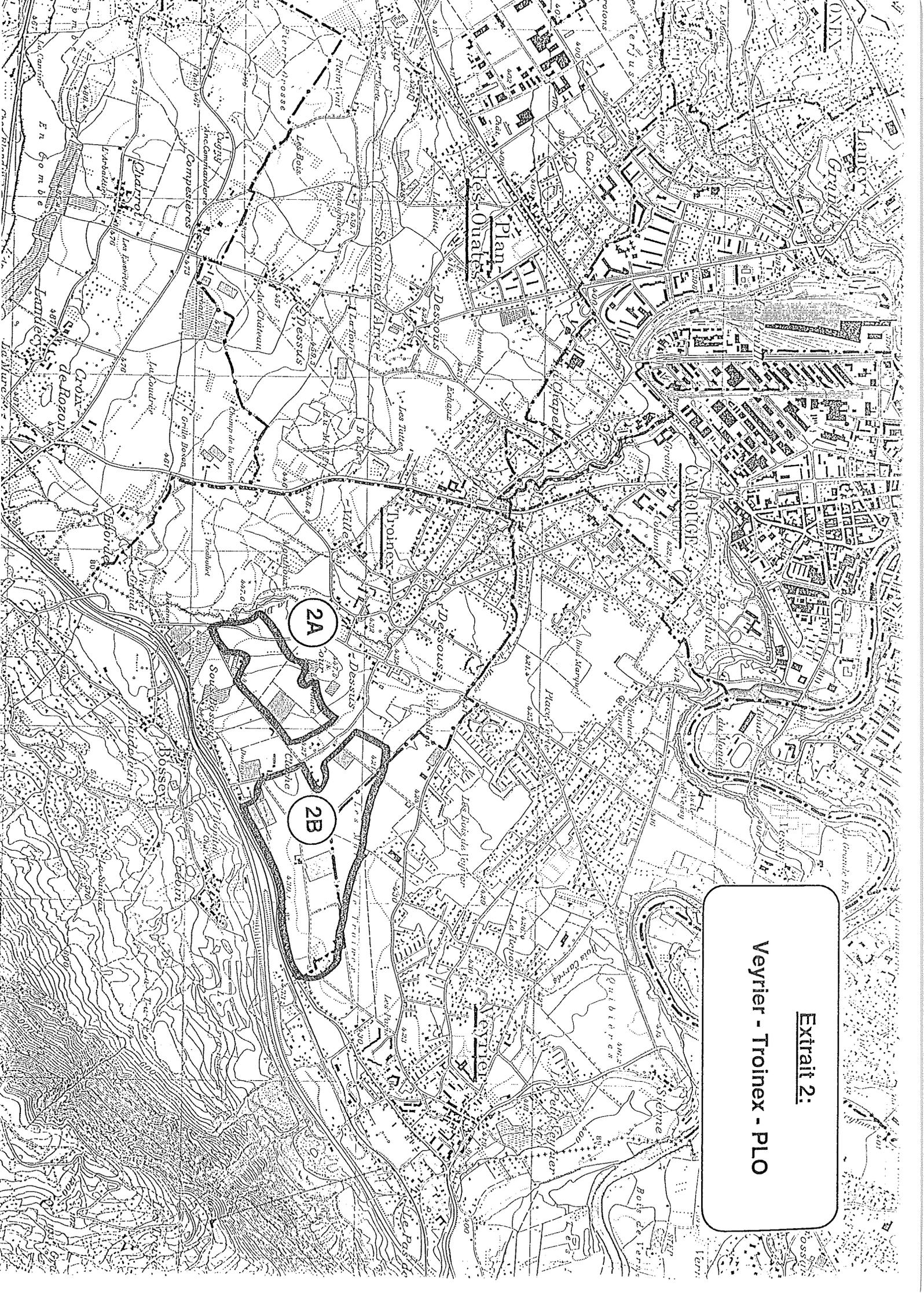
**Secteurs retenus pour la phase 2**

**Extrait 1:**

**Versoix - Collex-Bossy - Bellevue**

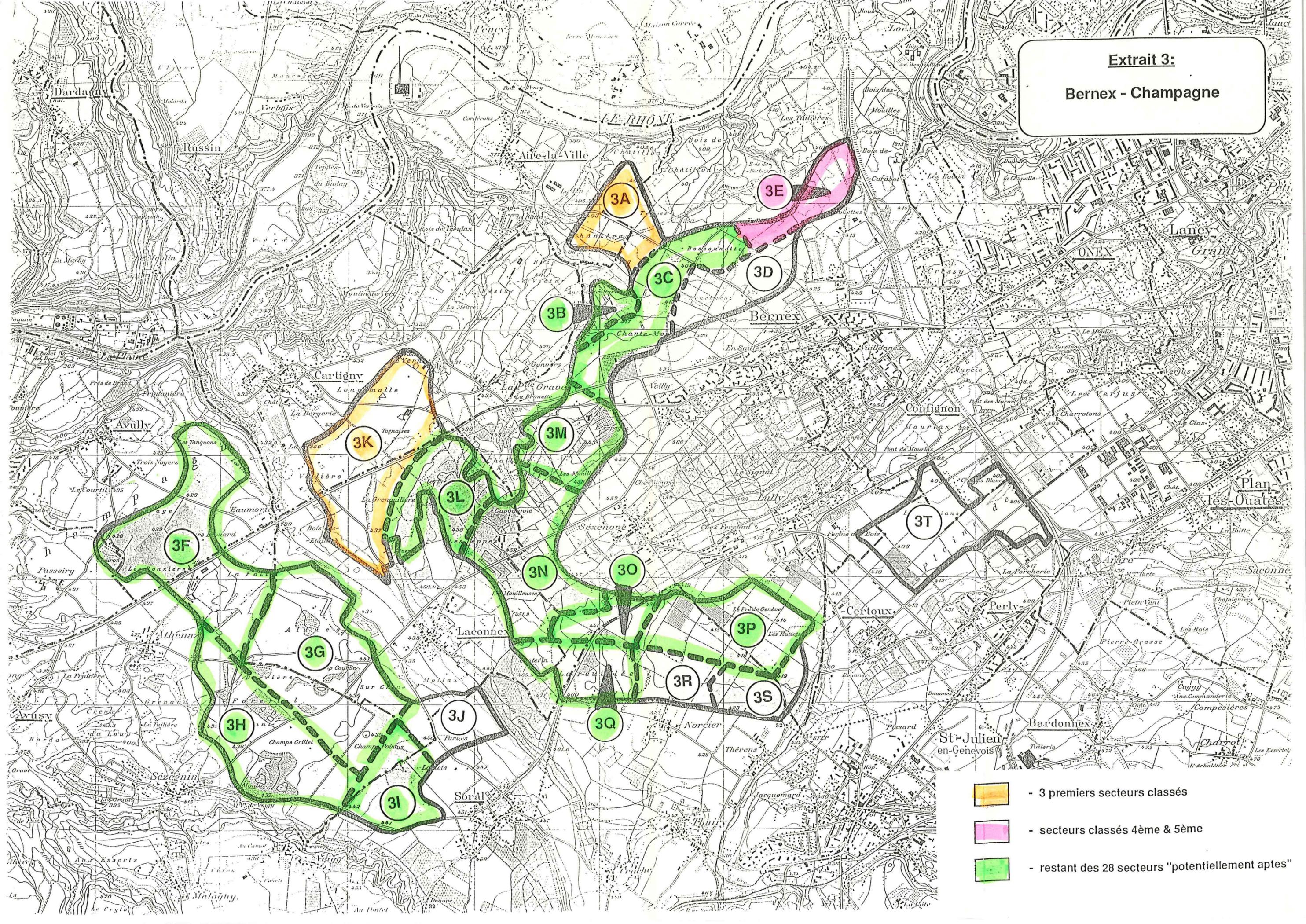


-  - 3 premiers secteurs classés
-  - secteurs classés 4ème & 5ème
-  - restant des 28 secteurs "potentiellement aptes"



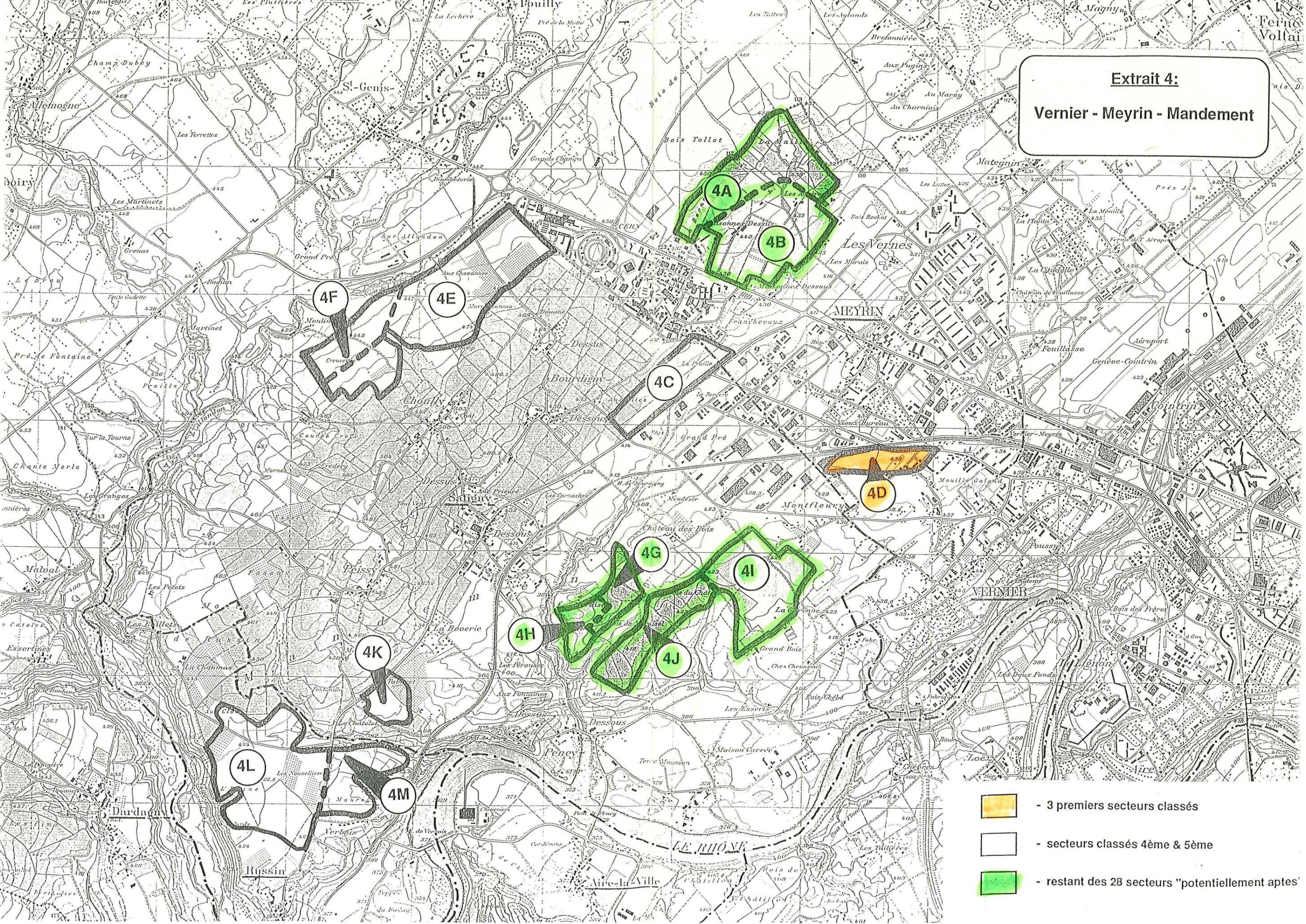
**Extrait 2:**  
**Veyrier - Troinex - PLO**

**Extrait 3:**  
**Bernex - Champagne**



- 3 premiers secteurs classés
- secteurs classés 4ème & 5ème
- restant des 28 secteurs "potentiellement aptes"

**Extrait 4:**  
**Vernier - Meyrin - Mandement**



-  - 3 premiers secteurs classés
-  - secteurs classés 4ème & 5ème
-  - restant des 28 secteurs "potentiellement aptes"

## **Annexe 6**

### **Evaluation des secteurs en fonction des critères retenus**

- 6.1. Critères géologiques; hydrogéologiques et géotechniques (critères 1,3,4 et 13).
- 6.2. Critère 2 : Sensibilité des cours d'eau récepteurs.
- 6.3. Critères 5 : Bâtiments isolés; 8 : Valeur de délasserment et 15 : Infrastructures annexes.
- 6.4. Critère 6 : Exposition par rapport aux zones habitées.
- 6.5. Critères 7 : Aptitude agricole et 9 : Valeur naturelle.
- 6.6. Critère 10 : Impact sur le paysage.
- 6.7. Critères 11 : Distance par rapport au CG des fournisseurs de déchets et 12 : Traversée de localités.
- 6.8. Echelle d'évaluation du critère 12 : Traversée de localités.
- 6.9. Critère 14 : Evacuation des eaux usées et des eaux claires.
- 6.10. Critère 16 : Conditions de propriété.

**Annexe 6.1:****Evaluation des critères géologiques, hydrogéologiques et géotechniques**

Secteur	1 Impact potentiel sur les eaux souterraines	3 Imperméabilité du sous-sol	4 Portance du sous-sol	13 Exploitabilité du matériau
1A	1.0	2.0	2.0	1.0
1B	1.0	2.0	2.0	1.0
1C	1.0	2.0	2.0	1.0
1D	3.0	3.0	3.0	1.0
1E	3.0	3.0	3.0	1.0
1F	3.0	3.0	3.0	1.0
1G	3.0	3.0	3.0	1.0
1H	3.0	3.0	3.0	1.0
1I	3.0	3.0	3.0	1.0
1J	3.0	3.0	3.0	1.0
1K	1.0	2.0	3.0	1.0
2A	1.0	2.0	1.0	1.0
2B	1.0	2.0	1.0	1.0
3A	2.0	2.0	3.0	2.0
3B	2.0	2.0	3.0	2.0
3C	2.0	2.0	3.0	2.0
3D	2.0	2.0	3.0	2.0
3E	2.0	2.0	3.0	2.0
3F	2.0	2.0	3.0	3.0
3G	2.0	2.0	3.0	3.0
3H	2.0	2.0	3.0	3.0
3I	2.0	2.0	3.0	3.0
3J	2.0	2.0	3.0	3.0
3K	3.0	3.0	3.0	1.0
3L	3.0	3.0	3.0	1.0
3M	3.0	3.0	3.0	1.0

**Annexe 6.1:****Evaluation des critères géologiques, hydrogéologiques et géotechniques**

Secteur	1 Impact potentiel sur les eaux souterraines	3 Imperméabilité du sous-sol	4 Portance du sous-sol	13 Exploitabilité du matériau
3N	3.0	3.0	3.0	1.0
3O	3.0	3.0	3.0	1.0
3P	3.0	3.0	3.0	1.0
3Q	2.0	2.0	3.0	1.0
3R	2.0	2.0	3.0	1.0
3S	2.0	2.0	3.0	1.0
3T	3.0	3.0	1.0	1.0
4A	3.0	3.0	3.0	1.0
4B	3.0	3.0	3.0	1.0
4C	2.0	2.0	1.0	1.0
4D	2.0	2.0	3.0	2.5
4E	3.0	3.0	3.0	1.0
4F	3.0	3.0	3.0	1.0
4G	3.0	2.0	2.0	1.0
4H	3.0	2.0	2.0	1.0
4I	2.0	2.0	3.0	2.0
4J	2.0	2.0	3.0	2.0
4K	2.0	2.0	1.0	1.0
4L	1.0	1.0	1.0	1.0
4M	1.0	1.0	1.0	1.0

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.2**

**Evaluation critère 2 : SENSIBILITE COURS D'EAU RECEPTEURS**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
1A	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Le Gobé(via collecteurs exist.) ou évtl. Versoix probablement nécessaire Le Gobé (1 déversoir) Le Gobé-Lac (STEP Ferney) relativement important	1
1B	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Le Gobé(via collecteurs exist.) ou évtl. Versoix en principe non Le Gobé (1 déversoir) Le Gobé-Lac (STEP Ferney) moyen	1.5
1C	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Versoix (cours inférieur) non Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	2
1D	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Versoix (cours moyen-inférieur) non Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5
1E	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Versoix (cours moyen-inférieur) non Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5
1F	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Versoix (cours moyen-inférieur) en principe non Le Gobé (1 déversoir) Le Gobé-Lac (STEP Ferney) moyen	2
1G	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Versoix (cours moyen-inférieur) en principe non Le Gobé (1 déversoir) Le Gobé-Lac (STEP Ferney) moyen	2
1H	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.	Versoix (cours moyen-inférieur) non Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.2**

**Evaluation critère 2 : SENSIBILITE COURS D'EAU RECEPTEURS**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
1I	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Versoix (cours moyen-inférieur) non Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5
1J	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Versoix (cours moyen-inférieur) non Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5
1K	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Versoix (cours inférieur) éventuellement nécessaire Lac (5 dév. station de relevage); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) important	1
2A	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	ruisseau du Marais - Drize éventuellement nécessaire R. du Marais (1 dév.); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5
2B	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	ruisseau du Marais - Drize oui R. du Marais (1 dév.); Rhône (1dév. st. de relevage) Rhône (STEP Aire) important	1
3A	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nants (cours inférieur); non Rhône (2 dév.: st. relevage Aire-la-Ville & Peney) Rhône(STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
3B	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nants de St. Victor (cours moyen) non Rhône (2 dév.: st. relevage Aire-la-Ville & Peney) Rhône(STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
3C	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nants (cours moyens ou inférieur); non Rhône (2 dév.: st. relevage Aire-la-Ville & Peney) Rhône(STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.2**

**Evaluation critère 2 : SENSIBILITE COURS D'EAU RECEPTEURS**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3D	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nants de Châtillon (canalisé) ou de Borbaz en principe non Rhône (2 dév.: st. relevage Aire-la-Ville & Peney) Rhône(STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
3E	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nant de Borbaz oui Rhône (1 dév.: siphon Pt.-Butin) Rhône (STEP Aire) relativement important	1.5
3F	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via Nant-des-Crues en principe non Rhône (1 dév.) Rhône (STEP La Plaine) relativement modéré	2.5
3G	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via Nant-des-Crues éventuellement nécessaire Rhône (1 dév.) Rhône (STEP La Plaine) moyen	2
3H	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	La Laire éventuellement nécessaire aucun Rhône (STEP Chancy) relativement important	1.5
3I	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	La Laire éventuellement nécessaire aucun Rhône (STEP Chancy) relativement important	1.5
3J	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via Eaumorte - Nant-des-Crues probablement nécessaire Rhône (1 dév.) Rhône (STEP La Plaine) relativement important	1.5
3K	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage éven: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nant St. Victor, -des-Crues ou du Moulin-de-Vert; éventuellement nécessaire Rhône (2 dév.: st. relevage Aire-la-Ville & Peney) Rhône(STEP Nant-d'-Avril) moyen	2

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.2**

**Evaluation critère 2 : SENSIBILITE COURS D'EAU RECEPTEURS**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3L	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via nant St. Victor, -des-Crues ou du Moulin-de-Vert; en principe non Rhône (2 dév.: st. relevage Aire-la-Ville & Peney) Rhône(STEP Nant-d'-Avril) moyen	2
3M	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Rhône via Nant- St. Victor; non Rhône (1 dév.: siphon Pt.-Butin) Rhône (STEP Aire) relativement modéré	2.5
3N	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire non Aire (1 dév.) Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) moyen	2
3O	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire non Aire (1 dév.) Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) moyen	2
3P	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire probablement nécessaire Aire (1 dév.) Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) important	1
3Q	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire non Aire (1 dév.) Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) moyen	2
3R	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire probablement nécessaire Aire (1 dév.) Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) important	1
3S	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire probablement nécessaire Aire (1 dév.) Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) important	1

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.2**

**Evaluation critère 2 : SENSIBILITE COURS D'EAU RECEPTEURS**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3T	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Aire probablement nécessaire non Aire (STEP Plaine-de-L'-Aire) relativement important	1.5
4A	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant-d'-Avril (cours supérieur) en principe non Nant-d'-Avril (1 dév.; cours supérieur) Rhône (STEP Nant-d'-Avril) moyen	2
4B	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant-d'-Avril (cours supérieur) en principe non Nant-d'-Avril (1 dév.; cours supérieur) Rhône (STEP Nant-d'-Avril) moyen	2
4C	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant-d'-Avril (cours supérieur) éventuellement nécessaire Nant-d'-Avril (1 dév.; cours supérieur) Rhône (STEP Nant-d'-Avril) moyen	1.5
4D	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant-d'-Avril (cours supérieur) en principe non Nant-d'-Avril (1 dév.; cours supérieur) Rhône (STEP Nant-d'-Avril) moyen	2
4E	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant de l'Ecra, Allondon oui Nant-d'-Avril (1 dév.; cours moyen) Rhône (STEP Nant-d'-Avril) important	1
4F	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant de l'Ecra, Allondon oui Nant-d'-Avril (1 dév.; cours moyen) Rhône (STEP Nant-d'-Avril) important	1
4G	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage événement: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e.:	Nant-d'-Avril (cours inférieur) non aucun Rhône (STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.2**

**Evaluation critère 2 : SENSIBILITE COURS D'EAU RECEPTEURS**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
4H	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e:	Nant-d'-Avril (cours inférieur) non aucun Rhône (STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
4I	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e:	Nant-d'-Avril (cours inférieur) non aucun Rhône (STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
4J	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e:	Nant-d'-Avril (cours inférieur) non aucun Rhône (STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
4K	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e:	Rhône via Nt. du Châtelet non aucun Rhône (STEP Nant-d'-Avril) relativement modéré	2.5
4L	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e:	Rhône éventuellement nécessaire aucun Rhône (STEP La Plaine) moyen	2
4M	Exutoire EC décharge: Pompage EU décharge: Exut. dév. d'orage évent: Exutoire STEP: Impact potentiel global s/c.e:	Rhône non aucun Rhône (STEP La Plaine) relativement modéré	2.5

**Annexe 6.3.****Evaluation des critères 5, 8 & 15****Critère 15: Infrastructures annexes****Critère 8: Valeur de délaissement****Critère 5: Bâtiments isolés**

Secteur	Appréciation	Note	faible à moyenne	Note	desserte exist. favorable; ligne HT marginale	Note
1A	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte exist. favorable; ligne HT marginale	2.5
1B	aucun bâtiment	3	moyenne	2	desserte exist. favorable; ligne HT marginale	2.5
1C	1 villa ( densité moyenne)	1.5	faible à moyenne	2.5	desserte exist. fav; route exist. à déplacer évent.	2
1D	aucun / 1 ferme en bordure immédiate	2.5	moyenne	2	desserte existante moyenne;	2
1E	aucun bâtiment	3	moyenne	2	desserte exist. fav. à moyenne; ligne HT contraignante	1.5
1F	3 bâtiments (densité faible)	2.5	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable; ligne HT	2
1G	aucun bâtiment	3	moyenne	2	desserte existante favorable	3
1H	1 villa/entrepôt (densité faible)	2.5	moyenne	2	desserte existante défavorable;	1.5
1I	aucun / 1 ferme en bordure immédiate	2.5	moyenne à élevée	1.5	desserte existante défavorable;	1.5
1J	aucun bâtiment	3	élevée	1	desserte existante défavorable;	1.5
1K	aucun bâtiment	3	élevée	1	desserte existante moyenne; ligne HT	1.5
2A	1 serre/ infrastructures agricoles	2	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable	3
2B	1 ferme, plusieurs serres	1	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable à moyenne	2.5
3A	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte exist. fav; ligne HT contr; rte exist évtl à dépl.	1.5
3B	aucun bâtiment	3	moyenne à élevée	1.5	desserte existante moyenne;	2
3C	1 bât. (densité faible) & jardins familiaux à prox	2	moyenne	2	desserte existante favorable	3
3D	1 villa; jardins familiaux (densité élevée)	1	moyenne à élevée	1.5	desserte exist. fav; route exist. à déplacer évent.	2
3E	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable	3
3F	1 groupe bât. long Rte. Chancy (densité faible)	2	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable	3
3G	aucun bâtiment	3	faible	3	desserte existante favorable	3

**Annexe 6.3.****Evaluation des critères 5, 8 & 15****Critère 15: Infrastructures annexes****Critère 8: Valeur de délaissement****Critère 5: Bâtiments isolés**

Secteur	Appréciation	Note	faible	Note	desserte existante favorable	Note
3H	aucun bâtiment	3	faible	3	desserte existante favorable	3
3I	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable à moyenne	2.5
3J	aucun bâtiment	3	moyenne à élevée	1.5	desserte existante favorable	3
3K	1 entrepôt (densité faible)	2.5	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable	3
3L	aucun bâtiment	3	moyenne	2	desserte existante moyenne;	2
3M	plusieurs villas, week-ends (densité moyenne)	1.5	moyenne à élevée	1.5	desserte existante moyenne; ligne HT marginale	2
3N	plusieurs villas, week-ends (densité moyenne)	1.5	moyenne à élevée	1.5	desserte existante favorable à moyenne	2.5
3O	1 villa (densité faible)	2	moyenne	2	desserte exist. fav; route exist. à déplacer évent.	2
3P	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante fav. à moyenne; ligne HT	1.5
3Q	aucun bâtiment	3	moyenne	2	desserte existante favorable	3
3R	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable à moyenne	2.5
3S	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable à moyenne	2.5
3T	1 serre/ infrastructures agricoles	2	faible	3	desserte existante favorable	3
4A	plusieurs villas, week-ends (densité moyenne)	1.5	élevée	1	desserte existante favorable à moyenne	2.5
4B	plusieurs fermes, villas (densité élevée)	1	moyenne à élevée	1.5	desserte existante favorable à moyenne	2.5
4C	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable; ligne HT	2
4D	aucun bâtiment	3	faible	3	desserte existante favorable	3
4E	aucun bâtiment	3	moyenne à élevée	1.5	desserte existante moyenne;	2
4F	1 entrepôt (densité faible)	2.5	moyenne à élevée	1.5	desserte existante moyenne;	2
4G	aucun bâtiment	3	moyenne à élevée	1.5	desserte existante très défavorable;	1

**Annexe 6.3.**

**Evaluation des critères 5, 8 & 15**

**Critère 5: Bâtiments Isolés**

**Critère 8: Valeur de délaissement**

**Critère 15: Infrastructures annexes**

Secteur	Appréciation	Note	Note	Note	Note	
4H	aucun / 1 ferme & 1 villa en bordure immédiate	2.5	moyenne à élevée	1.5	desserte existante très défavorable;	1
4I	aucun bâtiment	3	moyenne à élevée	1.5	desserte existante très défavorable;	2
4J	aucun / 1 ferme & 1 villa en bordure immédiate	2.5	faible à moyenne	2.5	desserte existante moyenne;	2
4K	aucun / 1 villa en bordure immédiate	2.5	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable	3
4L	aucun bâtiment	3	moyenne	2	desserte existante favorable	3
4M	aucun bâtiment	3	faible à moyenne	2.5	desserte existante favorable	3

**Annexe 6.4****Evaluation du critère 6: Exposition par rapport aux zones habitées**

<u>Secteur</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
1A	Visible par env. 40 à 120 habitants de Collex ; dmin =500m	2
1B	Visible par env. 40 à 120 habitants de Collex ; dmin =500m	2
1C	Visible par env. 0 à 60 habitants nord quartier villa Genthod; dmin =500m	2.5
1D	Bien dissimulé (creux, bois) seule extrémité SO visible depuis bord village de Collex	3
1E	Bien dissimulé (creux, bois) seule extrémité SO visible depuis bord village de Collex	3
1F	Plateau visible depuis env. 150 habitants de Collex et Bossy; dmin = 300-500m	1.5
1G	Rel. bien dissimulé: visible slmt par ferme "La solitude" et env. 40hab. Bossy (d=500m)	2.5
1H	Clairière, bien dissimulée; visible par env.150 hab. villages pied Jura-F(Sauverny, Grilly);dmin=2km	2.5
1I	Clairière, bien dissimulée; visible par env.150 hab. villages pied Jura-F(Sauverny, Grilly);dmin=2km	2.5
1J	Forêt; topo. légèrement en creux; pas visible	3
1K	Bois et clairières; pas visible	3
2A	Visible par env.200hab. Bossey F(dmin = 600m) et par env.40hab. villas avoisinantes(dmin= 500m)	1.5
2B	Visible p. env.120hab Crevin F(dmin=500m) & p. env.100hab. quartier villa Veyrier-N(dmin=700m)	1.5
3A	Rel. bien dissimulé: très peu visible depuis Bernex env. 100hab. dmin=1000m.	2.5
3B	Visible partiellement par env. 150 à 200 habitants de Bernex ; dmin =800-1000m	2
3C	Visible partiellement par env. 150 à 200 habitants de Bernex ; dmin =800-1000m	2
3D	Visible par env. 250 habitants de Bernex ; dmin =300-500m	1
3A	Rel. bien dissimulé: très peu visible depuis Bernex env.20 à 100hab. dmin=800-1000m.	2.5
3F	Visible depuis bord villages Avully ou Athénaz: env. 60hab.; dmin= 500m	2
3G	Plateau pratiquement pas visible depuis les localités avoisinantes	3
3H	Plateau pratiquement pas visible depuis les localités avoisinantes	3
3I	Visible par env. 80 habitants de Soral ; dmin = 500m	2
3J	Visible par env. 160 habitants de Soral et Laconnex ; dmin = 500m	1.5
3K	Plateau peu exposé aux localités ; visible slt depuis bord Cartigny (env. 40hab; dmin=300-1000m)	2.5
3L	Butte visible depuis bord S Cartigny, env. 80hab. à 1,5km	2.5
3M	Partiellement dissimulé (bois, creux); part. visible depuis Sézenove( env. 100hab. à 500m)	2

**Annexe 6.4**

**Evaluation du critère 6: Exposition par rapport aux zones habitées**

<u>Secteur</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3N	Partiellement dissimulé (bois, creux); part. visible depuis Sézenove( env. 100hab. à 500m)	2
3O	Visible depuis St. Julien, env. 1000hab à 3km;	2
3P	Visible par env. 80hab de Lully; dmin=500-1000m	2
3Q	Visible par env. 100hab de Lully et Norcier; dmin=300-1000m	2
3R	Visible par env. 150hab de Lully et Norcier; dmin=300-1000m	1.5
3S	Visible par env. 150hab de Lully et Norcier; dmin=300-1000m	1.5
3T	Visible partiellement par env. 400hab. de Perly; Lully et Confignon; dmin=500-1000m	1
4A	Bien dissimulé: pratiquement pas exposé par rapport aux habitations	3
4B	Visible par env. 500hab de Meyrin; dmin=1000m	1.5
4C	Visible depuis Meyrin env. 200hab. à 2km. et part. depuis Bourdigny 40hab. à 500m;	2
4D	Pratiquement pas exposé par rapport aux habitations	3
4E	Visible par env. 2000hab. de St.Genis et de plusieurs villages du pied du Jura (d=1 à 3km)	1
4F	Visible par env. 200hab. de plusieurs villages du pied du Jura (d=2 à 3km)	2.5
4G	Rel. bien dissimulé (bois, creux): visibilité partielle sur Satigny depuis qqes endroits (40hab. à 1km)	3
4H	Rel. bien dissimulé (bois, creux): visibilité partielle sur Satigny depuis qqes endroits (40hab. à 1km)	3
4I	Bien dissimulé (bois): pratiquement pas visible depuis des habitations	3
4J	Visibilité partielle s/ Montfleury et villas isolées: 40 hab; dmin=500m; et s/ Bourdigny : 60hab à 2km.	2.5
4K	Visibilité partielle s/ bord est Satigny: 40hab. à 1km	3
4L	Visibilité partielle s/Dardagny (80hab. à 1km),s/bord N Russin ou Verbois (40hab à 500-1000m)	2.5
4M	Visibilité partielle s/ Dardagny (80hab. à 2km) et sur hameau Verbois (40hab à 300-500m)	2.5

**Annexe 6.5****Evaluation des critères 7 & 9:****Critère 7: Aptitude agricole****Critère 9: Valeur naturelle**

<u>Secteur</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>		<u>Note</u>
1A	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
1B	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	moyenne à modérée	2
1C	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
1D	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
1E	forêt	3	moyenne	1.5
1F	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
1G	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
1H	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
1I	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	moyenne à modérée	2
1J	forêt	3	moyenne	1.5
1K	forêt	3	moyenne	1.5
2A	contraintes faibles, parfois moyennes	1	aucune valeur particulière	3
2B	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3A	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3B	forêt	3	moyenne	1.5
3C	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3D	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3E	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3F	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune valeur particulière	3
3G	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	moyenne	1.5
3H	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	moyenne	1.5
3I	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune valeur particulière	3
3J	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune valeur particulière	3
3K	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune valeur particulière	3

**Annexe 6.5**

**Evaluation des critères 7 & 9:**

**Critère 7: Aptitude agricole**

**Critère 9: Valeur naturelle**

<u>Secteur</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>		<u>Note</u>
3L	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3M	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
3N	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	moyenne à modérée	2
3O	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3P	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3Q	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3R	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
3S	contraintes faibles, parfois moyennes	1	aucune valeur particulière	3
3T	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
4A	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
4B	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
4C	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
4D	contraintes faibles, parfois moyennes	1	aucune valeur particulière	3
4E	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
4F	contraintes moyennes, parfois faibles	1.4	aucune valeur particulière	3
4G	forêt	3	moyenne	1.5
4H	contraintes moyennes, parfois fortes	1.8	aucune valeur particulière	3
4I	forêt	3	moyenne	1.5
4J	contraintes faibles, parfois moyennes	1	aucune valeur particulière	3
4K	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune valeur particulière	3
4L	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune valeur particulière	3
4M	contraintes fortes, parfois moyennes	2.2	aucune val. part. à modérée	2.5

**Annexe 6.6****Evaluation du critère10: Impact sur le paysage**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
1A	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	paysage agricole; plan incliné vers le S Ligne HT; autoroute en bordure S-E moyen (limité par les bois vers l'O et le N) sensibilité moyenne	2
1B	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	paysage agricole entrecoupé de bois; plan incliné vers le S Ligne HT; autoroute à proximité moyen à faible (limité par les bois vers l'O et le N) sensibilité moyenne	2
1C	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	paysage agricole bordé de bois au N; plat autoroute en bordure W; habitation isolée faible (limité par les bois et la topo.) sensibilité moyenne	2
1D	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	plateau agricole lég. en creux bordé de bois et de vignoble; - faible (limité par les bois et la topo.) sensibilité moyenne	2
1E	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	forêt & clairière lég. en creux entrecoupé de bois; Ligne HT faible (limité par les bois et la topo.) sensibilité moyenne	2
1F	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	terrain agricole incliné vers le S; bordé de vigne au N Ligne HT; rel. important vers le S-E (lac) sensibilité moyenne à élevée	1.5
1G	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	plateau agricole topo dominante, en lisière de forêt; présence de vergers - rel. important vers le S-E (lac) sensibilité moyenne à élevée	1.5
1H	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	clairière entourée par les bois de Versoix; topo en légère butte habitation isolée faible (uniquement dégagement partiel vers le Jura) sensibilité moyenne à élevée	1.5
1I	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	clairière entourée par les bois de Versoix; topo en légère butte habitation isolée faible (uniquement dégagement partiel vers le Jura) sensibilité moyenne à élevée	1.5
1J	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	forêt, plateau incliné vers le vallon de la Versoix - faible sensibilité moyenne à élevée	1.5

## Annexe 6.6

Evaluation du critère10: Impact sur le paysage

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
1K	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	forêt et clairières affectées à l'agriculture; plat Ligne HT; autoroute en bordure E faible sensibilité moyenne	2
2A	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	paysage agricole(maraîchers); légère butte; nombreux bât. agricoles et tunnels plastiques; route + AR pied du Salève important vers S-E (Salève) sensibilité moyenne à élevée	1.5
2B	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	paysage agricole(maraîchers); plat; nombreux bât. agricoles et tunnels plastiques; route + AR pied du Salève important vers S-E (Salève) sensibilité moyenne	2
3A	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau agricole incliné vers le N; lisière de forêt en bordure NE Ligne HT; décharge existante à proximité moyen sensibilité moyenne	2
3B	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Forêt bordant plateau agricole incliné vers le N; - important sensibilité moyenne à élevée	1.5
3C	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau agricole incliné vers le N; lisière de forêt en bordure N Ligne HT; décharge existante en bordure N; jardins familiaux important sensibilité moyenne à élevée	1.5
3D	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau agricole incliné vers le N; lisière de forêt en bordure N jardins familiaux important sensibilité moyenne à élevée	1.5
3E	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau agricole léger creux entrecoupés de bois; lisière de forêt en bordure N Ligne HT; décharge existante en bordure O; autotoute en bordure E faible sensibilité moyenne	2
3F	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Paysage agricole, plat; habitations isolées; important à grande distance sensibilité moyenne	2
3G	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Paysage agricole, plat; gravières en exploitation; habitations isolées; important à grande distance sensibilité faible à moyenne	2.5

## Annexe 6.6

**Evaluation du critère10: Impact sur le paysage**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3H	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Paysage agricole, plat; gravières en exploitation; habitations isolées; important à grande distance sensibilité faible à moyenne	2.5
3I	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Paysage agricole, plat; rangées d'arbres - important à grande distance sensibilité moyenne à élevée	1.5
3J	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Paysage agricole, plat; au pied du vignoble de Laconnex - important à grande distance sensibilité élevée	1
3K	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Paysage agricole, plat; habitations isolées; important à grande distance sensibilité moyenne	2
3L	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	côteau orienté vers le N, présence de haies; vigne en bordure de secteurs - important vers le N sensibilité élevée	1
3M	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Prolongement E du coteau de Bernex; alternance de bois et de champs agr. habitations isolées faible (creux, bois) à moyen sensibilité moyenne	2
3N	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Prolongement E du coteau de Bernex; alternance de bois et de champs agr. Ligne HT; habitations isolées faible (creux, bois) à moyen sensibilité moyenne	2
3O	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Côteau agricole orienté vers le S-E, bordé de bois et de vignes ligne HT à proximité important vers S-E sensibilité moyenne à élevée	1.5
3P	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plaine agricole (maraîchers); Ligne HT important sensibilité moyenne	2
3Q	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Côteau agricole orienté vers le S-E, bordé de vignes décharge matériaux inertes à proximité important vers S-E sensibilité moyenne	2

## Annexe 6.6

**Evaluation du critère10: Impact sur le paysage**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3R	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plaine agricole (maraîchers); qqes haies et cordons boisés en bordure S ligne HT à proximité moyen sensibilité moyenne	2
3S	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plaine agricole (maraîchers); qqes haies et cordons boisés en bordure S Ligne HT moyen sensibilité moyenne	2
3T	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	plaine agricole(maraîchers); nombreux bâtiments agricoles et tunnels plastiques; autoroute; prox. ZI. important vers colline Perly & côteau Bernex sensibilité moyenne	2
4A	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Alternance de bois et de clairières affectées à l'agriculture chalets; week-ends faible sensibilité moyenne	2
4B	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau ondulé agricole avec forte densité de constructions constructions isolées;proximité CERN & cité Meyrin moyen à important sensibilité moyenne	2
4C	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau agricole situé entre le coteau viticole de Bourdigny et la ZIMEYSA Ligne HT; proximité CERN et ZIMEYSA important sensibilité moyenne à élevée	1.5
4D	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Terrain agricole en bordure de la ZIMEYSA proximité voie CFF et ZIMEYSA moyen à gde distance sensibilité faible	3
4E	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Côteau agricole orienté Jura; haies;bordé d'un vignoble et d'un cordon boisé. - important sensibilité élevée	1
4F	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Pied du côteau agricole; présence dehaies;bordé d'un cordon boisé. - moyen sensibilité moyenne à élevée	1.5
4G	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Alternance de bois et de clairières affectées à l'agriculture; - faible (topo en léger creux; bois) sensibilité moyenne	2

**Annexe 6.6****Evaluation du critère10: Impact sur le paysage**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
4H	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Clairière affectée à l'agriculture; - faible (topo en légercreux; bois) sensibilité moyenne	2
4I	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Forêt sur plateau dominant - faible à moyen sensibilité moyenne à élevée	1.5
4J	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Plateau agricole en légère butte; lisière de forêt en bordure E; constructions isolées; proximité ZIMEYSA Important N-S; faible E-O sensibilité moyenne	2
4K	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Terrasse agricole dominant le Rhône au pied du vignoble de Peissy constructions isolées; relativement important à grande distance sensibilité moyenne à élevée	1.5
4L	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Terrasse agr. dominant Rhône & Allondon lég. incl. S; vergers; vignes à prox. - important sensibilité moyenne à élevée	1.5
4M	Description: Atteintes existantes: Dégagement: Appréciation globale:	Terrasse agr. dominantle Rhône lég. incl. S; vignes et bois à proximité Usine Cheneviers s/ rive d'en face moyen sensibilité moyenne	2

**Annexe 6.7.****Evaluation des critères 11. Distance par rapport au CG des fournisseurs de déchets et 12. Traversées de localités**

1A	10.2	1.5	Hameau Crest-d'-El s/ rte principale	2.5
1B	10.2	1.5	Hameau Crest-d'-El s/ rte principale	2.5
1C	10.1	1.5	Hameau Crest-d'-El s/ rte principale	2.5
1D	11.2	1.5	Crest-d'-El + Collex s/ rte principale	2.0
1E	11.2	1.5	Crest-d'-El + Collex s/ rte principale	2.0
1F	11.2	1.5	Crest-d'-El + Collex s/ rte principale	2.0
1G	11.6	1.5	Crest-d'-El + Collex s/ rte principale; Bossy s/ rte secondaire	1.5
1H	12.6	1.0	Crest-d'-El + Collex s/ rte principale	2.0
1I	12.6	1.0	Crest-d'-El + Collex s/ rte principale	2.0
1J	13.3	1.0	aucune	3.0
1K	10.7	1.5	aucune	3.0
2A	9.2	1.5	Gd-Lancy s/ rte à gd trafic+quart. villa La Chapelle-Drize (l=1.6km)+Troinex-village	1.0
2B	11.0	1.5	Gd-Lancy s/ rte à gd trafic+cont. Carouge+quat. villa Vessy-Veyrier	1.5
3A	7.9	2.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3B	7.9	2.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3C	7.9	2.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3D	7.9	2.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3E	7.9	2.0	aucune	3.0
3F	12.2	1.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3G	12.2	1.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3H	12.2	1.0	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3I	12.6	1.0	contournement de Bernex & Laconnex s/ rte à gd trafic	2.5
3J	12.6	1.0	contournement de Bernex & Laconnex s/ rte à gd trafic	2.5
3K	10.5	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3L	10.3	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3M	10.1	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5

**Annexe 6.7.****Evaluation des critères 11. Distance par rapport au CG des fournisseurs de déchets et 12. Traversées de localités**

3N	10.1	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3O	11.0	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3P	11.5	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3Q	11.5	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3R	11.5	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3S	11.5	1.5	contournement de Bernex s/ rte à gd trafic	2.5
3T	9.3	1.5	aucune	3.0
4A	6.6	2.0	traversée partielle Meyrin s/ rte à gd trafic (rte de Meyrin)	2.0
4B	6.6	2.0	traversée partielle Meyrin s/ rte à gd trafic (rte de Meyrin)	2.0
4C	5.9	2.5	traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic (rte de Vernier)	2.5
4D	4.2	2.5	traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic (rte de Vernier)	2.5
4E	9.4	1.5	traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + traversée Bourdigny-Dessous et -Dessus par rte secondaire étroite et sinueuse	1.0
4F	9.4	1.5	traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + traversée Bourdigny-Dessous et -Dessus par rte secondaire étroite et sinueuse	1.0
4G	7.6	2.0	traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic (rte de Vernier)	2.5
4H	7.6	2.0	traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic (rte de Vernier)	2.5
4I	6.4	2.0	traversée Vernier s/ rte à gd trafic (rte de Vernier) et principale (rte de Peney)	2.0
4J	7.2	2.0	traversée Vernier s/ rte à gd trafic (rte de Vernier) et principale (rte de Peney)	2.0
4K	9.3	1.5	trav. part. Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + trav. Satigny s/ rte principale	2.0
4L	10.6	1.5	trav. part. Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + trav. Satigny s/ rte principale	2.0
4M	10.2	1.5	trav. part. Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + trav. Satigny s/ rte principale	2.0

**Annexe 6.8**

**Echelle d'évaluation du critère 12. "Traversées de localités"**

Aspects considérés:

- longueur des tronçons en localité
- nombre d'habitants touchés
- caractère de la localité traversée
- catégorie de la route empruntée (largeur);
- densité de croisements; sinuosité;
- charge de trafic existante;

Note	Localités à traverser
3.0	- aucune
2.5	- Hameau Crest-d'-El s/ rte principale - contournement de Bernex s/ rte à gd trafic - contournement de Bernex & Laconnex s/ rte à gd trafic - traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic (rte de Vernier)
2.0	- Crest-d'-El + Collex s/ rte principale - traversée partielle Meyrin s/ rte à gd trafic (rte de Meyrin) - traversée Vernier s/ rte à gd trafic (rte de Vernier) et principale (rte de Peney) - trav. part. Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + trav. Satigny s/ rte principale
1.5	- Crest-d'-El + Collex s/ rte principale; Bossy s/ rte secondaire - Gd-Lancy s/ rte à gd trafic+cont. Carouge+quat. villa Vessy-Veyrier
1.0	- Gd-Lancy s/ rte à gd trafic+quat. villa La Chapelle-Drize (l=1.6km)+Troinex-village - traversée partielle Vernier + ZIMEYSA s/ rte à gd trafic + traversée Bourdigny-Dessous et -Dessus par rte secondaire étroite et sinueuse

**Annexe 6.9.**

**Evaluation du critère 14. Evacuation des eaux usées et eaux claires**

Secteur	Aspects	Appréciation	Note
1A	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Collex; Crest-d'-El (dmin=400m); problématique Le Gobé(via collecteurs exist.) ou évtl. Versoix STEP Ferney (raccordement futur STEP Aire envisagé)	1.5
1B	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Collex; Crest-d'-El (dmin=600m); possible; Le Gobé(via collecteurs exist.) ou évtl. Versoix STEP Ferney (raccordement futur STEP Aire envisagé)	2
1C	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	rive droite Versoix dmin=800m; possible; même si décharge excavée Versoix (dmin= 300m) STEP Aire	2
1D	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Collex-Bossy ou rive gauche Versoix (bord est) dmin=600m; possible; même si décharge excavée Versoix via nant exist. (d=0-300m) STEP Ferney (racc. futur STEP Aire envisagé) ou Aire (bord est)	2.5
1E	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Collex-Bossy ou rive gauche Versoix (bord est) dmin=600m; possible; même si décharge excavée Versoix via nant exist. (d=0-300m) STEP Ferney (racc. futur STEP Aire envisagé) ou Aire (bord est)	2.5
1F	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Collex-Bossy d=0-500m; possible; Versoix via nant exist. (d=0-300m) STEP Ferney (raccordement futur STEP Aire envisagé)	2
1G	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Bossy dmin=500m; possible; Versoix via collecteur & nant exist. (d=0-300m) STEP Ferney (raccordement futur STEP Aire envisagé)	2
1H	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	rive gauche Versoix dmin=1200m; possible; même si décharge excavée Versoix (dmin=200m) STEP Aire	2
1I	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	rive gauche Versoix dmin=1500m; possible; même si décharge excavée Versoix (dmin=200m) STEP Aire	2
1J	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	rive gauche Versoix dmin=600m(forêt); possible; même si décharge excavée Versoix (dmin=200m) STEP Aire	2.5

**Annexe 6.9.****Evaluation du critère 14. Evacuation des eaux usées et eaux claires**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
1K	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	rive gauche Versoix dmin=800m; possible à problématique; Versoix (dmin=800m) STEP Aire	1.5
2A	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. du ruiss. du Marais dmin=800m; possible à problématique; ruisseau du Marais - Drize (dmin=800m) STEP Aire	1.5
2B	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. du ruiss. du Marais dmin=500m; non (pomp. nécessaire); ruisseau du Marais - Drize (dmin=800m) STEP Aire	1
3A	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Aire-La-Ville dmin=500m; possible; même si décharge excavée Rhône via nants (dmin=300m); STEP Nant-d'-Avril	3
3B	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Aire-La-Ville dmin=1000m; possible; même si décharge excavée Rhône via nants (dmin=300m); STEP Nant-d'-Avril	2
3C	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Aire-La-Ville dmin=1000m; possible; même si décharge excavée Rhône via nants (dmin=300m); STEP Nant-d'-Avril	2
3D	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Aire-La-Ville dmin=1500m; possible; Rhône via nants (dmin=300m); STEP Nant-d'-Avril	1.5
3E	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Bernex - Onex dmin=500m; non (pomp. nécessaire); sauf si raccord. gravit. Step Vernier S possible? Rhône via nants (dmin=300m); STEP Aire	1
3F	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Cartigny - La Plaine dmin=1km grav. possible avec réal. collecteur dans vallon du Nant-des-Crues Rhône via Nant-des-Crues (dmin=300m); STEP La Plaine	1.5
3G	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Cartigny - La Plaine d=1,5-3,5 km; ou Sézegnin - La Laire (dmin=1.5km) possible à problématique; Rhône via Nant-des-Crues (dmin=500m); STEP La Plaine ou STEP Chancy	1.5

**Annexe 6.9.**

**Evaluation du critère 14. Evacuation des eaux usées et eaux claires**

Secteur	Aspects	Appréciation	Note
3H	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Sézegnin - vallon de La Laire d=500-1500m ; possible à problématique La Laire (dmin=500m) STEP Chancy	1.5
3I	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Sézegnin - vallon de La Laire d=1000-2000m ; possible à problématique La Laire (dmin=500m) STEP Chancy	1
3J	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Sézegnin - vallon de La Laire d=2.5 km ; possible à problématique; Rhône via Eaumorte - Nant-des-Crués (dmin=500m); STEP Chancy	1
3K	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Cartigny-La Plaine ou Pt. Grave-Aire-La-Ville ( d=0.7-1.5 km) possible à problématique Rhône via nant St. Victor, -des-Crués ou du Moulin-de-Vert (dmin=300m); STEP Nant-d'-Avril ou STEP La Plaine	1.5
3L	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Cartigny-La Plaine ou Pt. Grave-Aire-La-Ville ( d=0.5-1.5 km) possible Rhône via nant St. Victor, -des-Crués ou du Moulin-de-Vert (dmin=300m); STEP Nant-d'-Avril ou STEP La Plaine	2
3M	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Bernex - Onex (d=0.8-1.5 km) possible (avec décharge excavée partiellement) Rhône via Nant- St. Victor (dmin=500m); STEP Aire	2
3N	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Sézenove - Lully (d=1 km) possible (avec décharge excavée partiellement) Aire via coll. existants (dmin=500m); STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	2
3O	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Sézenove-Lully d=800-1200m possible, même avec décharge excavée Aire STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	2.5
3P	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Sézenove-Lully d=300-800m problématique (très faible pente) Aire STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	1.5
3Q	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Sézenove-Lully d=1200-1600m possible, même avec décharge excavée Aire STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	2

**Annexe 6.9.**

**Evaluation du critère 14. Evacuation des eaux usées et eaux claires**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
3R	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Sézenove-Lully d=800-1500m problématique (très faible pente) Aire STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	1.5
3S	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	Sézenove-Lully d=1000m problématique (très faible pente) Aire STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	1.5
3T	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. bord de l'Aire d=0-900m ; problématique (très faible pente) Aire STEP Plaine-de-L'-Aire (raccordement futur STEP Aire envisagé)	1.5
4A	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Meyrin - Nt. d'Avril (dmin= 800m) possible Nant-d'-Avril STEP Nant-d'-Avril	2
4B	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Meyrin - Nt. d'Avril (dmin= 100m) possible Nant-d'-Avril STEP Nant-d'-Avril	2.5
4C	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Meyrin - Nt. d'Avril (dmin= 100m) possible à problématique Nant-d'-Avril STEP Nant-d'-Avril	2
4D	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Meyrin - Nt. d'Avril (dmin= 100m) possible Nant-d'-Avril STEP Nant-d'-Avril	2.5
4E	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Choully - Bourdigny (dmin= 500m) impossible; pompage nécessaire (h= 20-60m) Nant de l'Ecra, Allondon (dmin= 300m) STEP Nant-d'-Avril	1
4F	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Choully - Bourdigny (dmin= 1000m) impossible; pompage nécessaire (h= 20-60m) Nant de l'Ecra, Allondon (dmin= 300m) STEP Nant-d'-Avril	1
4G	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Meyrin - Nt. d'Avril (dmin= 500m; traversée Nt. d'Avril) possible (avec décharge excavée partiellement) Nant-d'-Avril STEP Nant-d'-Avril	2.5

**Annexe 6.9.**

**Evaluation du critère 14. Evacuation des eaux usées et eaux claires**

<u>Secteur</u>	<u>Aspects</u>	<u>Appréciation</u>	<u>Note</u>
4H	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Meyrin - Nt. d'Avril (dmin= 200m; traversée Nt. d'Avril) possible (avec décharge excavée partiellement) Nant-d'-Avril STEP Nant-d'-Avril	2.5
4I	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Nt. d'Avril - Peney (dmin= 300m;traversée Nt. d'Avril ) possible; même avec décharge excavée Rhône STEP Nant-d'-Avril	3
4J	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Nt. d'Avril - Peney (dmin= 1500m;traversée Nt. d'Avril ) possible (avec décharge excavée partiellement) Rhône STEP Nant-d'-Avril	2
4K	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Nt. d'Avril - Peney (dmin= 1500m; ) possible; même avec décharge excavée Rhône via Nt. du Châtelet STEP Nant-d'-Avril	2.5
4L	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. Russin ou hameau Verbois (dmin= 300m; ) possible à problématique Rhône STEP La Plaine	1.5
4M	Collecteurs: Evacuation gravitaire: Exutoire EC: Exutoire EU:	coll. hameau Verbois (dmin= 300m; ) possible; même avec décharge excavée Rhône STEP La Plaine	2.5

RECHERCHE NOUVEAU SITE DECHARGE CANTONALE - PHASE 2

**Annexe 6.10**

**Evaluation du critère 16: Conditions de propriété**

<u>Secteur</u>	<u>Communes</u>	<u>Surface approximative appartenant à l'état</u>	<u>Note</u>
1A	Collex-Bossy;	aucune	1
1B	Collex-Bossy;	aucune	1
1C	Genthod; Versoix	aucune	1
1D	Collex-Bossy;	env. 20'000 m2	1.5
1E	Collex-Bossy;	env. 18'000 m2	1.5
1F	Collex-Bossy;	aucune	1
1G	Collex-Bossy;	aucune	1
1H	Collex-Bossy;	aucune	1
1I	Collex-Bossy;	env. 11'000 m2	1.5
1J	Collex-Bossy;	aucune	1
1K	Versoix;	env. 130'000 m2	3
2A	Troinex;	aucune	1
2B	Veyrier; Troinex;	aucune	1
3A	Aire-La-Ville; Bernex;	env. 9'000 m2	1.5
3B	Bernex;	env. 55'000 m2	2.5
3C	Bernex;	env. 180'000 m2	3
3D	Bernex;	env. 20'000 m2	1.5
3E	Bernex;	env. 100'000 m2	3
3F	Avully; Avusy;	plus de 100'000 m2	3
3G	Avusy; Laconnex;	env. 45'000 m2	2
3H	Avusy;	aucune	1
3I	Avusy; Soral;	aucune	1
3J	Laconnex; Soral;	aucune	1
3K	Cartigny; Laconnex;	env. 25'000 m2	2
3L	Laconnex;	aucune	1
3M	Bernex;	env. 30'000 m2	2

**Annexe 6.10****Evaluation du critère 16: Conditions de propriété**

<u>Secteur</u>	<u>Communes</u>	<u>Surface approximative appartenant à l'état</u>	<u>Note</u>
3N	Bernex; Laconnex;	env. 17'000 m2	1.5
3O	Bernex; Soral;	aucune	1
3P	Bernex; Soral;	aucune	1
3Q	Bernex; Laconnex; Soral;	aucune	1
3R	Soral;	aucune	1
3S	Bernex; Soral;	aucune	1
3T	Bernex; Confignon; Perly-Certoux;	env. 14'000 m2	1.5
4A	Meyrin;	env. 13'000 m2	1.5
4B	Meyrin;	aucune	1
4C	Meyrin; Satigny;	aucune	1
4D	Meyrin;	env. 50'000 m2	2.5
4E	Satigny;	aucune	1
4F	Satigny;	aucune	1
4G	Satigny;	aucune	1
4H	Satigny;	aucune	1
4I	Satigny;	aucune	1
4J	Satigny;	aucune	1
4K	Satigny;	aucune	1
4L	Russin;	aucune	1
4M	Russin;	aucune	1

## Annexe 7

### **Matrice de calcul de la note globale des secteurs**

## Annexe 7

## MATRICE DE CALCUL DE LA NOTE GLOBALE DES SECTEURS

SECTEURS	Communes	CRITERES / POIDS																APPRECIATION GLOBALE 100
		1 Impact eaux souterraines 11	2 Sensibilité c.d'eau récepteur 6	3 Imper- méabilité sous-sol 8	4 Portance sous-sol 8	5 Bâtiments isolés 4	6 Exposition s/ zones d'habitation 7	7 Aptitude agricole 7	8 Valeur de délassé- ment 5	9 Valeur naturelle 9	10 Impact sur le paysage 7	11 Eloignement CG four. déchets 5	12 Traversées de localités 10	13 Exploitabilité matériau 5	14 Evacuation EC/EU 4	15 Travaux d' infra- structure 2	16 Conditions de propriété 2	
1A	Collex-Bossy;	1	1	2	2	3	2	1.4	2.5	3	2	1.5	2.5	1	1.5	2.5	1	189
1B	Collex-Bossy;	1	1.5	2	2	3	2	1.8	2	2	2	1.5	2.5	1	2	2.5	1	185
1C	Genthod; Versoix	1	2	2	2	1.5	2.5	1.4	2.5	3	2	1.5	2.5	1	2	2	1	193
1D	Collex-Bossy;	3	1.5	3	3	2.5	3	1.8	2	3	2	1.5	2	1	2.5	2	1.5	234
1E	Collex-Bossy;	3	1.5	3	3	3	3	3	2	1.5	2	1.5	2	1	2.5	1.5	1.5	230
1F	Collex-Bossy;	3	2	3	3	2.5	1.5	1.8	2.5	3	1.5	1.5	2	1	2	2	1	223
1G	Collex-Bossy;	3	2	3	3	3	2.5	1.8	2	3	1.5	1.5	1.5	1	2	3	1	226
1H	Collex-Bossy;	3	1.5	3	3	2.5	2.5	1.8	2	3	1.5	1	2	1	2	1.5	1	221
1I	Collex-Bossy;	3	1.5	3	3	2.5	2.5	1.8	1.5	2	1.5	1	2	1	2	1.5	1.5	210
1J	Collex-Bossy;	3	1.5	3	3	3	3	3	1	1.5	1.5	1	3	1	2.5	1.5	1	228
1K	Versoix;	1	1	2	3	3	3	3	1	1.5	2	1.5	3	1	1.5	1.5	3	201
2A	Troinex;	1	1.5	2	1	2	1.5	1	2.5	3	1.5	1.5	1	1	1.5	3	1	156
2B	Veyrier; Troinex;	1	1	2	1	1	1.5	1.8	2.5	3	2	1.5	1.5	1	1	2.5	1	160
3A	Aire-La-Ville; Bernex;	2	2.5	2	3	3	2.5	1.8	2.5	3	2	2	2.5	2	3	1.5	1.5	236
3B	Bernex;	2	2.5	2	3	3	2	3	1.5	1.5	1.5	2	2.5	2	2	2	2.5	218
3C	Bernex;	2	2.5	2	3	2	2	1.8	2	3	1.5	2	2.5	2	2	3	3	224
3D	Bernex;	2	2.5	2	3	1	1	1.8	1.5	3	1.5	2	2.5	2	1.5	2	1.5	204
3E	Bernex;	2	1.5	2	3	3	2.5	1.8	2.5	3	2	2	3	2	1	3	3	233
3F	Avully; Avusy;	2	2.5	2	3	2	2	2.2	2.5	3	2	1	2.5	3	1.5	3	3	231
3G	Avusy; Laconnex;	2	2	2	3	3	3	2.2	3	1.5	2.5	1	2.5	3	1.5	3	2	229
3H	Avusy;	2	1.5	2	3	3	3	2.2	3	1.5	2.5	1	2.5	3	1.5	3	1	224
3I	Avusy; Soral;	2	1.5	2	3	3	2	2.2	2.5	3	1.5	1	2.5	3	1	2.5	1	218
3J	Laconnex; Soral;	2	1.5	2	3	3	1.5	2.2	1.5	3	1	1	2.5	3	1	3	1	207
3K	Cartigny; Laconnex;	3	2	3	3	2.5	2.5	2.2	2.5	3	2	1.5	2.5	1	1.5	3	2	243
3L	Laconnex;	3	2	3	3	3	2.5	1.8	2	3	1	1.5	2.5	1	2	2	1	231
3M	Bernex;	3	2.5	3	3	1.5	2	1.4	1.5	3	2	1.5	2.5	1	2	2	2	228
3N	Bernex; Laconnex;	3	2	3	3	1.5	2	1.8	1.5	2	2	1.5	2.5	1	2	2.5	1.5	219
3O	Bernex; Soral;	3	2	3	3	2	2	1.8	2	3	1.5	1.5	2.5	1	2.5	2	1	229
3P	Bernex; Soral;	3	1	3	3	3	2	1.8	2.5	3	2	1.5	2.5	1	1.5	1.5	1	228
3Q	Bernex; Laconnex; Soral;	2	2	2	3	3	2	1.8	2	3	2	1.5	2.5	1	2	3	1	217
3R	Soral;	2	1	2	3	3	1.5	1.8	2.5	3	2	1.5	2.5	1	1.5	2.5	1	207
3S	Bernex; Soral;	2	1	2	3	3	1.5	1	2.5	3	2	1.5	2.5	1	1.5	2.5	1	202
3T	Bernex; Confignon; Perly-Certoux;	3	1.5	3	1	2	1	1.4	3	3	2	1.5	3	1	1.5	3	1.5	212
4A	Meyrin;	3	2	3	3	1.5	3	1.8	1	3	2	2	2	1	2	2.5	1.5	230
4B	Meyrin;	3	2	3	3	1	1.5	1.8	1.5	3	2	2	2	1	2.5	2.5	1	221
4C	Meyrin; Satigny;	2	1.5	2	1	3	2	1.4	2.5	3	1.5	2.5	2.5	1	2	2	1	197
4D	Meyrin;	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	2.5	2.5	2.5	2.5	3	2.5	248
4E	Satigny;	3	1	3	3	3	1	1.4	1.5	3	1	1.5	1	1	1	2	1	190
4F	Satigny;	3	1	3	3	2.5	2.5	1.4	1.5	3	1.5	1.5	1	1	1	2	1	202
4G	Satigny;	3	2.5	2	2	3	3	3	1.5	1.5	2	2	2.5	1	2.5	1	1	223
4H	Satigny;	3	2.5	2	2	2.5	3	1.8	1.5	3	2	2	2.5	1	2.5	1	1	226
4I	Satigny;	2	2.5	2	3	3	3	3	1.5	1.5	1.5	2	2	2	3	2	1	221
4J	Satigny;	2	2.5	2	3	2.5	2.5	1	2.5	3	2	2	2	2	2	2	1	219
4K	Satigny;	2	2.5	2	1	2.5	3	2.2	2.5	3	1.5	1.5	2	1	2.5	3	1	208
4L	Russin;	1	2	1	1	3	2.5	2.2	2	3	1.5	1.5	2	1	1.5	3	1	178
4M	Russin;	1	2.5	1	1	3	2.5	2.2	2.5	2.5	2	1.5	2	1	2.5	3	1	186

Maximum: 248  
Minimum: 156  
Moyenne: 214

## **Annexe 8**

**Analyse de la sensibilité du classement par rapport à  
la variation de la pondération des critères**

**Annexe 8**

**Analyse de la sensibilité du classement par rapport à la variation de la pondération des critères**

**- Pondération appliquées**

Critères	Pondération		
	Retenue	DTP-Div. PE	Ecotox
1. Impact potentiel sur les eaux souterraines	11	12	8
2. Sensibilité du cours d'eau récepteur	6	9	5
3. Imperméabilité du sous-sol	8	8	7
4. Portance du sous-sol	8	10	9
5. Bâtiments isolés à l'intérieur du secteur	4	5	7
6. Exposition du secteur depuis les zones d'habitation	7	3	10
7. Aptitude agricole	7	10	5
8. Valeur de déassement	5	3	8
9. Valeur naturelle/écologique	9	12	10
10. Impact sur le paysage	7	4	5
11. Eloignement CG des fournisseurs de déchets	5	4	4
12. Traversées de localités	10	9	11
13. Exploitabilité matériau	5	5	2
14. Evacuation des eaux claires/usées	4	3	4
15. Ampleur travaux d'infrastructure annexes	2	1	2
16. Conditions de propriété	2	2	3

**- Classement des secteurs obtenu:**

<b><u>Classement avec pondération:</u></b>						
	RETENUE		DTP-Div. PE		ECOTOX	
1	4D	248	3K	247	4D	258
2	3K	243	4D	240	3K	249
3	3A	236	3A	239	3A	244
4	1D	234	3L	238	3E	244
5	3E	233	3F	237	1D	241
6	3F	231	3O	235	3L	239
7	3L	231	1D	235	3G	236
8	1E	230	3M	234	3P	235
9	4A	230	3E	233	1E	234
10	3G	229	1G	232	3F	233
11	3O	229	4A	232	1G	232
12	1J	228	1F	232	1J	231
13	3M	228	1J	232	3O	231
14	3P	228	3P	231	3H	231
15	1G	226	1E	231	4H	230
16	4H	226	3C	230	4A	229
17	3H	224	4H	229	3C	229
18	3C	224	4B	227	3M	228
19	4G	223	1H	226	1H	227
20	1F	223	3B	226	1F	226
21	1H	221	3I	225	4J	226
22	4B	221	4G	225	3Q	226
23	4I	221	3G	224	4G	224
24	4J	219	4I	224	3I	224
25	3N	219	3Q	222	4I	223
26	3I	218	3N	221	3B	219
27	3B	218	4J	220	3N	217
28	3Q	217	3J	219	3R	217
29	3T	212	3H	218	4K	217
30	1I	210	3D	215	4B	215
31	4K	208	1I	214	1I	214
32	3J	207	3T	212	3T	214
33	3R	207	3R	211	3S	213
34	3D	204	4K	207	1K	212
35	4F	202	4F	207	3J	209
36	3S	202	3S	203	4C	207
37	1K	201	4E	203	4F	206
38	4C	197	1K	200	1C	203
39	1C	193	4C	196	1A	203
40	4E	190	1C	190	3D	199
41	1A	189	1A	186	4M	198
42	4M	186	4M	184	1B	195
43	1B	185	1B	183	4E	192
44	4L	178	4L	179	4L	190
45	2B	160	2B	158	2A	164
46	2A	156	2A	155	2B	164

## Annexe 9

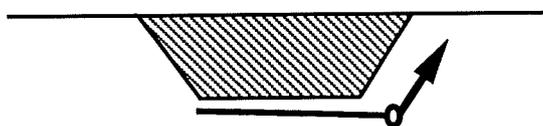
### Types de décharge envisageables

# TYPES DE DECHARGE ENVISAGEABLES:

+

-

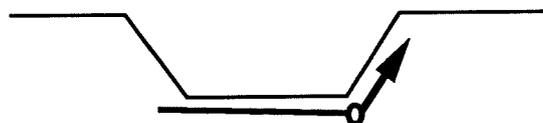
## 1. DECHARGE EXCAVEE



- impact s/ paysage et zones habitées limité

- évacuation gravitaire EC/EU problématique à impossible;  
- contrôle lixiviats problématique  
- volume d'excavation considérable à évacuer (nécessité trouver décharge pour mat. inertes si mat. non exploitables)

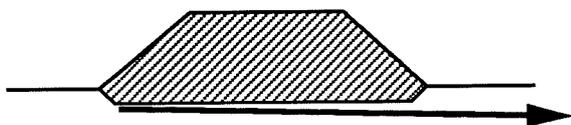
## 2. "TROU" EXISTANT



- impact s/ paysage et zones habitées limité  
- volume à excaver faible ou nul;

- évacuation gravitaire EC/EU problématique à impossible;  
- contrôle lixiviats problématique  
- si mat. sous-jacents perméables (gravières, risque accru pollution eaux sout.);

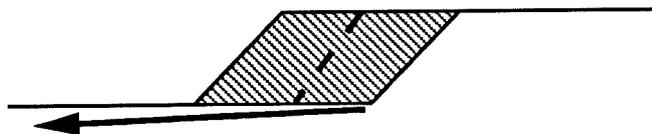
## 3. DECHARGE EN BUTTE



- volume à excaver faible ou nul;  
- évacuation EC/EU facilitée;  
- contrôle lixiviats & installation facilitée

- impact s/ paysage et zones habitées accru;  
- possibilités réaffectation terrain après exploitation limitées;

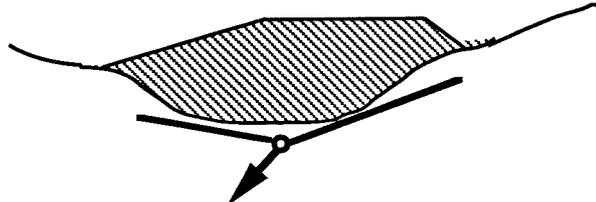
## 4. DECHARGE EN FRONT DE TALUS



- volume à excaver faible ou variable  
- évacuation EC/EU facilitée;  
- contrôle lixiviats & installation facilitée

- impact s/ paysage et zones habitées accru;

## 5. COMBINAISON 2-3 AVEC TOPOGRAPHIE FAVORABLE (CREUX)



- impact s/ paysage et zones habitées limité  
- rapport volume stockage - volume à excaver favorable;  
- évacuation gravitaire EC/EU en principe possible;  
- contrôle lixiviats/installation facilité;

- creux correspondent souvent à zones critiques en matière protection eaux de surface et souterraines