



**Direction générale du territoire  
et du logement**  
Avenue de l'Université 5  
1014 Lausanne  
www.vd.ch/dgtl

Reçu au SECA le	
30 AOUT 2024	
Original	Copie(s)
Sj	

Service des constructions et de l'aménagement  
Madame Giancarla Papi  
Cheffe de service  
Rue des Chanoines 17  
1701 Fribourg

Personne de contact : David Bichsel  
T 021 316 74 15  
E david.bichsel@vd.ch

Lausanne, le 29 août 2024

**Consultation publique du projet de révision du plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux et du projet de modification du plan directeur cantonal**

Madame la Cheffe de service,

Nous avons bien reçu vos projets de révision du plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux et de modification du plan directeur cantonal et vous remercions de nous avoir consultés. Après avoir examiné les documents, nous souhaitons vous faire part des remarques suivantes.

Dans le chapitre 3 Estimation des besoins du plan sectoriel, nous notons qu'une marge de 10% a été considérée pour tenir compte des échanges intercantonaux à destination des régions vaudoises et bernoises limitrophes. Toutefois, nous ne disposons pas du détail des calculs, ce qui soulève des questions quant à une éventuelle surcapacité dans la région de la Broye. En effet, il est prévu de prioriser un nouveau site dans la partie fribourgeoise de cette région, et l'extension de deux sites sont également possibles.

Une analyse cantonale récente indique que la Broye vaudoise dispose de capacités excédant ses besoins, ce qui se traduit notamment par des rythmes d'exploitation des sites en activité inférieurs à ceux autorisés par les permis en force. Ceci est en partie dû aux importations de graviers en provenance de France qui alimentent vraisemblablement cette partie du territoire. Ainsi, les sites vaudois en cours d'exploitation disposent déjà de réserves couvertes par des permis.

Il apparaît nécessaire que les services fribourgeois et vaudois en charge de la planification des carrières se coordonnent, afin d'éviter une surcapacité par rapport aux besoins dans la région. Nous vous invitons à prendre contact avec M. Pascal Blunier, de la Direction générale de l'environnement, Division géologie, sols, déchets et eaux souterraines (pascal.blunier@vd.ch).

Le chapitre 4 Méthode d'évaluation du plan sectoriel et la mesure 414 Exploitation des matériaux du plan directeur cantonal décrivent les critères d'évaluation utilisés pour prioriser les secteurs potentiellement exploitables. Toutefois, aucune précision n'est donnée quant aux territoires auxquels ils ont été appliqués. Sur ce point, il serait pertinent que, à l'avenir, ces critères soient également appliqués aux territoires limitrophes du canton de Fribourg. Cela serait particulièrement utile pour la Broye vaudoise, dont le territoire est étroitement imbriqué à celui de votre canton



**Direction générale du territoire  
et du logement**

A toutes fins utiles, nous vous transmettons également, en annexe, quelques remarques et corrections de détail concernant la mesure T414 Exploitation des matériaux.

Nous vous prions de recevoir, Madame la Cheffe de service, nos meilleures salutations.

  
Alain Turatti  
directeur général

**Annexe**

Mesure T414 *Exploitation des matériaux* annotée

**Copie**

Direction générale de l'environnement, division Géologie, sols, déchets et eaux souterraines

# T414

# Exploitation des matériaux

## Voir aussi

### Thèmes :

Gestion des déchets

Espace forestier

Réseaux écologiques

Biotopes

Sites pollués

Eaux souterraines

Protection des sols

Surfaces d'assolement

Sites archéologiques

## Instances concernées

Instance de coordination :  
SeCA

Instances cantonales :  
~~Grange~~ Grangeneuve SFN,  
SEn, ~~SP~~ SAFF, SBC

Autres cantons : VD, BE,  
NE

## 1. Objectifs

- › Utiliser parcimonieusement et préserver à long terme les ressources non renouvelables.
- › Répondre aux demandes des régions en matière d'approvisionnement en matériaux.
- › Assurer la diversité et la qualité des matériaux exigées par les besoins et les normes de la construction.
- › Concentrer les prélèvements de manière à réaliser des infrastructures économiquement supportables et plus aptes à limiter les nuisances engendrées par l'exploitation de matériaux.

## 2. Principes

› Autoriser l'exploitation des matériaux :

- › Pour les gravières, dans les secteurs désignés comme prioritaires par le plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux (PSEM) ~~pour les gravières ou se trouvent à proximité d'une exploitation en cours présentant encore un potentiel d'exploitation~~. Les secteurs prioritaires sont les suivants :

District	Commune	Nom du secteur	Etat de coordination
Droye	Méméroz	Bois-brulé	régulée
Droye	Les-Montets	La-Oôte	régulée
Grayère	Grandvillard	La-Dâda	régulée
Grayère	La-Floche	Les-Maraie	régulée
Grayère	Haut-Intyamon	Les-Planbas	régulée
Les	Korzere	Wirtzacher	régulée
Les	Korzere	Ganneberg	régulée
Garine	Gibloex	Le-Chanoy	régulée
Garine	Gibloex	La-Taillet	régulée
Garine	Arconciel	Monteynan	régulée
Gingine	Altèrevit	Glantacher	régulée
Gingine	Dœdingen	Longi-Weid	régulée
Gingine	Altèrevit	Ohrazacher	régulée

District	Commune	Nom du secteur	Etat de coordination
<u>Broye</u>	<u>Cugy</u>	<u>Les Vernettes</u>	<u>réglée</u>
<u>Broye</u>	<u>Les Montets / Ménières</u>	<u>Verdière</u>	<u>réglée</u>
<u>Broye</u>	<u>Ménières/Cugy</u>	<u>Bois Brûlé</u>	<u>réglée</u>
<u>Gruyère</u>	<u>Bas-Intyamou</u>	<u>La Chenaletta</u>	<u>réglée</u>
<u>Gruyère</u>	<u>Botterens</u>	<u>Champ-Vuarin</u>	<u>réglée</u>
<u>Gruyère</u>	<u>Bulle</u>	<u>La Combe</u>	<u>réglée</u>
<u>Gruyère</u>	<u>Corbières</u>	<u>Le Motau</u>	<u>réglée</u>
<u>Gruyère</u>	<u>Haut-Intyamou</u>	<u>La Chenauda</u>	<u>réglée</u>
<u>Gruyère</u>	<u>Haut-Intyamou</u>	<u>Les Planbus</u>	<u>réglée</u>
<u>Lac</u>	<u>Kerzers</u>	<u>Sonnenberg</u>	<u>réglée</u>
<u>Sarine</u>	<u>Gibloux</u>	<u>En la Tailla</u>	<u>réglée</u>
<u>Sarine</u>	<u>Gibloux</u>	<u>Le Chaney – Gros Chêne</u>	<u>réglée</u>
<u>Sarine</u>	<u>Gibloux</u>	<u>Les Indévis</u>	<u>réglée</u>
<u>Sarine</u>	<u>Marly</u>	<u>La Grangette</u>	<u>réglée</u>
<u>Singine</u>	<u>Piaffeien</u>	<u>Allemend-Limbach</u>	<u>réglée</u>
<u>Singine</u>	<u>Schmitten</u>	<u>Ober Zirkelris</u>	<u>réglée</u>
<u>Singine</u>	<u>Schmitten</u>	<u>Zirkelshubel</u>	<u>réglée</u>
<u>Singine</u>	<u>Tafers</u>	<u>Beniwil</u>	<u>réglée</u>

- > dans les secteurs où un projet peut être étudié, selon le PSEM, pour les carrières pour les carrières et glacières, dans les secteurs où un projet peut être étudié;
- > lorsque le volume exploitable sur l'ensemble du secteur est supérieur à 1 million de m<sup>3</sup>. Les extensions d'exploitation hors de l'aire forestière ne sont pas soumises à un volume et un ratio volume/surface minimum;
- > lorsqu'il s'agit de la première exploitation de l'exploitant dans un rayon de 10 km, à moins que la qualité des matériaux soit notablement différente entre les différents sites et que l'exploitation corresponde à un besoin avéré de l'exploitant ;
- > plus d'une fois pour un même exploitant dans un rayon de 10 km uniquement lorsque la qualité des matériaux est notablement différente entre les différents sites et que l'exploitation correspond à un besoin avéré pour celui-ci ;
- > hors des zones et périmètres de protection ainsi que des sites à protéger figurant dans un inventaire ;
- > hors des sites d'exploitation de matériaux en activité ou remis en état
- > hors des zones et périmètres de protection des eaux souterraines et en évitant les nappes d'eau souterraine publiques <sup>1</sup> des zones de protection des eaux souterraines;
- > hors des zones d'affectation ;
- > hors des eaux superficielles et de l'espace réservé aux eaux ;

> Voir thème « Eaux souterraines »



# Résumé des commentaires sur 2024.08.22 Mesure T414 annotée.pdf

---

Page : 2

---

⊞ Nombre : 1    Auteur : b9wyz9    Sujet : Barrer    Date : 14.08.2024 17:49:40

---

⊞ Nombre : 2    Auteur : b9wyz9    Sujet : Note    Date : 14.08.2024 17:44:17  
Les zones de protection des eaux souterraines sont mentionnées deux fois

---

> Voir thèmes « Espace forestier » et « Réseaux écologiques »

- > hors des biotopes d'importance nationale ou cantonale, à l'exception de certains sites de reproduction de batraciens ;
- > hors des districts francs, des corridors à faune d'importance suprarégionale et des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM) ;
- > hors des paysages d'importance nationale
- > hors des voies de communication et des zones réservées pour les projets routiers ;
- > hors des forêts à fonction protectrice, et des réserves forestières et des districts francs ;
- > lorsque qu'aucun autre site n'est exploité sous l'aire forestière dans la même région ;
- > hors des périmètres de protection de sites construits et des périmètres environnants selon l'inventaire des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS) d'importance nationale ou régionale
- > sur dans l'aire forestière lorsque le volume exploitable sur l'ensemble du secteur est supérieur à 2 millions de m<sup>3</sup> et l'efficacité d'utilisation du sol supérieure à 15 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> ;
- > dans l'aire forestière lorsque aucun autre site n'est exploité sous l'aire forestière dans la même région

**2** 1 ~~hors des forêts à fonction protectrice et des réserves forestières~~

> Voir thème « Surfaces d'assolement »

- > pour les gravières, sur les surfaces d'assolement, lorsque le volume exploitable sur l'ensemble du secteur est supérieur à 1.5 millions de m<sup>3</sup> et l'efficacité d'utilisation du sol supérieure à 15 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. L'efficacité d'utilisation du sol est réduite à 10 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> lorsqu'il s'agit de l'extension d'une exploitation existante avec des installations de traitement des matériaux, sans volume exploitable minimal ;
- > pour les carrières et glaisières, lorsque le volume exploitable sur l'ensemble du secteur est supérieur à 500'000 m<sup>3</sup>, à l'exception de l'extension d'une exploitation existante ne touchant ni à l'aire forestière, ni aux surfaces d'assolement, pour laquelle aucun volume minimal d'exploitation n'a été fixé ;
- > 3 pour les carrières et glaisières, sous les surfaces d'assolement lorsque le volume exploitable sur l'ensemble du secteur est supérieur à 1.5 millions de m<sup>3</sup> et l'efficacité d'utilisation du sol supérieure à 15 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. L'efficacité d'utilisation du sol est réduite à 10 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> lorsqu'il s'agit de l'extension d'une exploitation existante, sans volume exploitable minimal ;

## Page : 3

---

 Nombre : 1	Auteur : b9wyz9	Sujet : Barrer	Date : 14.08.2024 17:46:22
--	-----------------	----------------	----------------------------

---

 Nombre : 2	Auteur : b9wyz9	Sujet : Note	Date : 14.08.2024 17:45:44
--	-----------------	--------------	----------------------------

Cette puce est déjà présentée plus haut.

---

 Nombre : 3	Auteur : b9wyz9	Sujet : Barrer	Date : 14.08.2024 17:46:06
--	-----------------	----------------	----------------------------

---

> Voir thème « Protection des sols »

> Voir thème « Eaux souterraines »

> Voir thème « Biotopes »



> Pour l'exploitation des matériaux et la mise en zone :

- > prévoir des étapes d'exploitation et un suivi des mesures ;
- > ~~prendre les mesures nécessaires pour préserver la qualité des sols~~ prendre les mesures nécessaires pour assurer la stabilité du site et de ses alentours pendant les travaux et à long terme (concept de sécurité);
- > prendre les mesures nécessaires pour préserver les eaux souterraines ;
- > ~~prescrire~~ prendre des mesures pour la survie des espèces pionnières ayant colonisé le site ~~durant la phase d'exploitation du site l'extraction des matériaux~~ (biotopes itinérants et de remplacement) ;
- > prendre des mesures pour lutter contre la colonisation, le développement et la dispersion dans l'environnement d'espèces exotiques envahissantes
- > optimiser les transports de matériaux de manière à ~~restreindre~~ minimiser les déplacements non indispensables entre les sites d'extraction et les pôles de transformation ;
- > limiter les incidences sur le réseau routier et les nuisances liées au trafic induites par l'exploitation.
- > tenir compte de l'effet combiné (cumul de l'effet de plusieurs sites d'exploitation dans un secteur donné, par exemple sur un chemin d'accès à une région) des installations existantes sur le bruit et la qualité de l'air ;
- > prendre les mesures nécessaires à la protection des eaux souterraines en fonction de la situation du site. En secteur AU de protection des eaux souterraines, l'exploitation de matériaux n'est autorisée qu'aux conditions définies dans la Loi fédérale sur la Protection des eaux (LEaux) et l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux) ;
- > pour les sites potentiellement situés dans l'aire d'alimentation (aire Zu) de captages stratégiques, évaluer leur comptabilité avec la présence d'un captage stratégique à l'aval et le cas échéant prendre les mesures nécessaires.

> Pour la remise en état après cessation d'activité :

- > prévoir des étapes de remise en état ;
- > rendre au secteur exploité son affectation initiale, en veillant à la préservation des espèces pionnières protégées (biotopes de remplacement) et de l'exploitabilité des bonnes terres agricoles ;
- > admettre, en faveur de la nature, de la forêt et de l'agriculture, des





modifications de l'état initial du paysage, dans la mesure où les autres intérêts dignes de protection sont préservés ;

› remblayer avec des matériaux respectant les normes fixées et ne pas créer de besoins d'assainissement à long terme ;

› ~~dans le cas d'apparition d'espèces pionnières pendant l'exploitation, aménager un biotope ;~~

› Voir thème « Sites pollués »

› garantir la fertilité des sols restitués.

› Coordonner la planification de l'exploitation des matériaux avec les autres domaines territoriaux de la manière suivante :

› Voir thème « Gestion des déchets »

› coordonner le remblayage des sites d'extraction de matériaux avec la politique de gestion des déchets et les objectifs cantonaux en matière de recyclage des matériaux ;

› Voir thème « Surfaces d'assolement »

› prendre en compte les priorités du canton relatives à l'utilisation de son quota de surfaces d'assolement disponible ;

› maintenir ou améliorer l'exploitabilité des terres agricoles lors de la remise en état

› Voir thème « Réseaux écologiques »

› prendre en compte les priorités du canton en matière de compensations écologiques lors de la réalisation de mesures d'accompagnement ou lors de la remise en état ;

› Voir thème « Réseaux écologiques »

› maintenir ou améliorer les réseaux écologiques lors de la réalisation de mesures d'accompagnement ou lors de la remise en état ;

› Voir thème « Biotopes »

› prendre les mesures nécessaires pour assurer la meilleure protection possible des biotopes et des espaces vitaux d'espèces menacées protégés ou dignes d'être protégés, leur reconstitution ou, à défaut, leur remplacement adéquat ;

› tenir compte de l'inventaire des eaux publiques.

### 3. Mise en oeuvre

#### 3.1. Tâches cantonales

› La ~~Direction de l'aménagement et des constructions (DAEC)~~ Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement (DIME):

› désigne si nécessaire les secteurs du PSEM qui deviennent prioritaires parmi les secteurs ~~à exploiter non prioritaires~~ de ressources à préserver; peut établir un plan d'affectation cantonal en cas de problème



d'approvisionnement.

› Le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA) :

- › révisé et met à jour le PSEM au minimum tous les dix ans ou lorsque les circonstances le justifient ;
- › vérifie l'application correcte du PSEM dans le cadre de mises en zone d'exploitation ;
- › garantit la préservation des ressources en matériaux à long terme dans le cadre de l'approbation des plans d'aménagement local.

### 3.3. Tâches communales

› Les communes :

- › tiennent compte des secteurs retenus au PSEM dans leurs planifications ;
- › dans les secteurs figurant au PSEM, empêchent toute utilisation du sol incompatible avec l'exploitation de matériaux à long terme ;
- › exercent une surveillance générale des exploitations existantes sur leur territoire communal.

#### Conséquences sur le plan d'aménagement local

› Plan directeur communal :

- › Tenir compte des secteurs retenus au PSEM en ne prévoyant aucune utilisation future qui mettrait en péril l'exploitation.

› Plan d'affectation des zones :

- › Reporter les secteurs faisant l'objet d'exploitations de matériaux dont la durée d'exploitation, remise en état comprise, dépasse deux ans.

› Règlement communal d'urbanisme :

- › Intégrer des dispositions relatives à l'exploitation.

› Rapport explicatif :

- › Justifier la mise en zone de nouvelles exploitations ou d'extensions d'exploitation par une analyse des besoins en matériaux de la région et des besoins de l'entreprise exploitante dans un rayon de 10 km.
- › En cas d'emprise sur un secteur retenu au PSEM, démontrer l'intérêt



public prépondérant rendant nécessaire cette emprise et condamnant potentiellement l'exploitation des matériaux sous-jacents.

Les demandes d'exploiter qui ont fait l'objet d'une demande préalable en référence aux secteurs prioritaires inscrits dans le PSEM de 2011 seront examinées sur cette base dès lors qu'elles auront été mises à l'enquête publique dans un délai de 3 ans après l'entrée en vigueur de la modification du plan directeur cantonal.

### 3.5. Coordination des procédures pour la réalisation d'un projet

Eléments à fournir lors de la mise à l'enquête de la modification du plan d'aménagement local :

- > étude d'impact sur l'environnement, pour les exploitations d'un volume global supérieur à 300'000 m<sup>3</sup> ;
- > demande de permis ;
- > demande de défrichement, pour les exploitations touchant l'aire forestière.
- > coordonner avec une procédure de coordination de la nature forestière pour les nouvelles mise en zone bordant des surfaces forestières ne faisant l'objet d'une délimitation statique

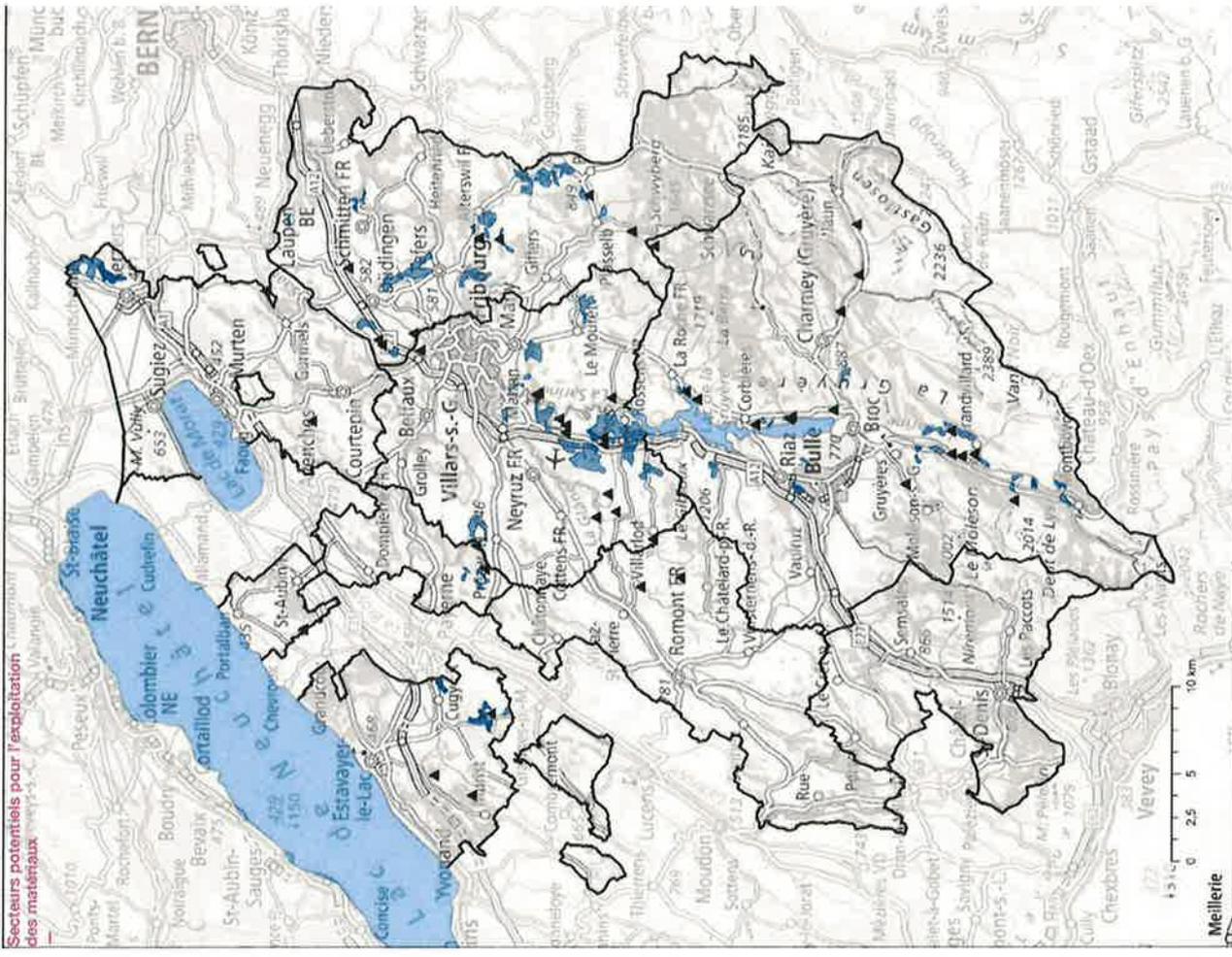
Coordination lors de projet de décharge de type A, B, D ou E dans des sites d'exploitation :

- > coordonner la procédure d'autorisation d'exploiter selon l'ordonnance sur les déchets avec la procédure d'exploitation selon la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions.





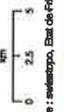
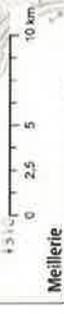




**Secteurs potentiels pour l'exploitation des matériaux**

Meillerie  
1310

- Légende**
- ▲ Exploitation en cours
  - Secteur à exploitation prioritaire
  - Secteur à exploitation non-prioritaire
  - Secteur à exploitation potentielle
  - Secteur à exploitation potentielle



Source : swisstopo, Bar de Fibourg



### Références

Plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux, Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions, document de consultation interne, 2011.

Protection de la nature et gravières : Directives pour les travaux de protection de la nature dans les gravières, Association Suisse des Gravières, 1993.

Gravières et protection de la nature. Direction des travaux publics et Association fribourgeoise des gravières, 1996.

Directives ASG pour la remise en état des sites : Directives pour une manipulation appropriée des sols, Association Suisse des Gravières, 2001.

Forêt et gravières : Directives pour le reboisement des gravières désaffectées, Association Suisse des Gravières, 1991.

### Participants à l'élaboration

CDN, SFN, LCE, SEn, CAgr, Grangeneuve, SdE, SeCA

## 1. Objectifs

L'exploitation des graviers, des sables et des roches constitue un mode d'occupation particulier du sol, dont les emplacements sont définis par la présence des gisements. Les matériaux sont des matières premières rares et non renouvelables, ce qui justifie leur gestion attentive. Cette gestion s'avère d'autant plus importante que les graviers peuvent participer à l'alimentation des nappes phréatiques ou en constituer la matrice.

En raison de l'urbanisation croissante du territoire et d'une plus grande sensibilité aux impacts environnementaux liés à l'exploitation des matériaux, les nouveaux projets d'exploitation se heurtent aujourd'hui à un nombre accru d'intérêts contradictoires. ~~Ce constat a conduit à la sélection d'un nombre restreint de grands secteurs à même de satisfaire les besoins cantonaux et régionaux tout en limitant le nombre de conflits d'intérêt potentiels.~~

L'inventaire des ressources et la définition de priorités pour les exploitations ont été établis par le canton dans le PSEM. Ce document définit deux types de ressources :

- > les graviers et sables (contenu différencié en ~~14~~ 18 secteurs à exploiter prioritaires, ~~14~~ secteurs à exploiter non prioritaires et ~~138~~ 62 secteurs de ressources à préserver) ;
- > les roches (définition des secteurs ou un projet peut être étudié).

Le PSEM devant être réexaminé tous les dix ans, la Confédération exige la définition de priorités pour les ~~15~~ 25 prochaines années au plus, afin de limiter le nombre de sites en exploitation à l'échelle cantonale. Pour répondre à cette exigence, ~~14~~ 18 secteurs prioritaires ont été retenus pour couvrir les besoins des districts à ~~15~~ 25 ans.

La mise en exploitation des secteurs identifiés dans le PSEM dépendra aussi de la volonté des propriétaires et des communes. Le résultat des études géologiques et hydrogéologiques de chaque secteur, effectuées notamment par des forages en quantité suffisante, sera également déterminant.

Le PSEM précise pour chaque secteur les problèmes de coordination rencontrés. Ces problèmes doivent être réexaminés dès qu'une mise en zone d'exploitation est envisagée.

## 2. Principes

Trois phases bien distinctes décrivent l'ensemble du processus de l'exploitation des matériaux au sens large :

- > ~~l'identification des secteurs à exploiter prioritaires~~ l'inventaire des ressources et la définition des priorités d'exploitation ;
- > la mise en zone d'exploitation et l'exploitation des matériaux proprement dite ;
- > la remise en état après cessation d'activité.

### Identification des secteurs à exploiter prioritaires

~~En matière de graviers, des critères d'exclusion et des critères d'évaluation définis dans le PSEM ont permis d'évaluer les secteurs potentiellement exploitables.~~

~~Concernant les roches, celles-ci ne sont exploitables que dans des secteurs présentant des caractéristiques géologiques spécifiques. De plus, par rapport aux graviers, la production de roches est nettement moins importante dans le canton que ce soit en volume ou en surface.~~

~~Le PSEM ne définit pas pour ce type de matériaux des secteurs à exploiter en priorité, mais des secteurs où des projets peuvent être étudiés. Sont réservées les marnes, pour lesquelles la localisation potentielle des projets nécessite un examen au cas par cas. Il n'existe pas de critères d'évaluation pour les roches. Les services fixeront leurs conditions d'exploitation à prendre en compte dans le cadre de la demande préalable.~~

En ce qui concerne les matériaux meubles (gravier, sable), des critères d'exclusion et des critères d'évaluation définis dans le PSEM ont permis de délimiter les secteurs potentiellement exploitables et de prioriser leur exploitation.

Les ~~12~~ 18 secteurs d'exploitation figurant dans le tableau sont ceux qui sont inscrits au PSEM en tant que secteurs d'exploitation des matériaux prioritaires.

~~Bien que des sites aient été ouverts depuis 2011, les principes et besoins pour l'exploitation définis dans le PSEM pour un horizon à 20 ans sont toujours couverts si les secteurs prioritaires restent les mêmes. Le secteur prioritaire « Fonds de la Fin » à Bas Intyamon n'apparaît cependant pas en tant que projet, car il est déjà en activité (permis délivré).~~

Concernant les roches, celles-ci ne sont exploitables que dans des secteurs présentant des caractéristiques géologiques spécifiques. De plus, par rapport aux matériaux meubles, la production de matériaux rocheux est nettement moins importante dans le canton, aussi bien en termes de volume qu'en termes de surface ouverte. Le PSEM ne définit pas de secteurs à exploiter en priorité pour ce type de matériaux, mais des secteurs où des projets peuvent être étudiés. Ainsi il n'existe pas de critères d'évaluation pour les roches. Les services fixeront les conditions d'exploitation à prendre en compte dans le cadre de la demande préalable.

### Exploitation des matériaux

Les mesures de protection de la nature se justifient par la présence de biotopes spéciaux apparus au cours de l'exploitation : les parois d'exploitation, les talus secs, les gouilles et bassins de décantation ainsi que la dynamique inhérente à l'exploitation, présentent un grand intérêt pour la faune et la flore, car ils remplacent des milieux de vie disparus par la correction des cours d'eau, les drainages ou encore l'engraissement des terrains maigres. Pour les espèces animales et végétales spécialisées liées à ces milieux appelés pionniers, les gravières constituent souvent les derniers refuges. Elles deviennent ainsi des biotopes dignes de protection au sens de la législation sur la protection de la nature. ~~Certains gravières~~ Certains site d'exploitation figurent même à l'inventaire de sites de reproduction de batraciens d'importance nationale.

### Remise en état après cessation d'activité

Si les intérêts de la protection des espèces peuvent, dans la plupart des cas, être conciliés avec ceux de l'exploitation des matériaux pendant la période d'exploitation en adoptant le principe des biotopes de remplacement, ils se heurtent souvent à l'obligation de remise en état de la gravière du site et de restitution des terrains à l'affectation antérieure. Selon les règles actuellement en vigueur, l'affectation du terrain à la fin de l'exploitation doit, en effet, correspondre à celle qui existait avant l'exploitation. Les principes introduits dans le plan directeur en matière de protection de la nature visent à reconnaître la qualité des éventuels biotopes apparus en cours d'exploitation et à confirmer la volonté de les maintenir à plus long terme.

En coordination avec la planification cantonale dans le domaine de la gestion des déchets, l'implantation d'une décharge de type A, B, C, D ou E est parfois envisagée et privilégiée lors de la remise en état d'une gravière.

## 3. Mise en oeuvre

### 3.1. Tâches cantonales

La loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions donne la possibilité au canton d'établir un plan d'affectation cantonal en vue de créer des zones destinées à des installations d'approvisionnement en matières premières d'importance cantonale. Ce principe s'appliquerait aux secteurs à exploiter en priorité du PSEM si l'approvisionnement d'un district donné n'est plus assuré à 15 ans et si la commune concernée refusait de modifier son plan d'affectation des zones.

L'adaptation du PSEM est possible avant le délai de 10 ans si :

- › il est établi que les volumes encore exploitables dans les secteurs prioritaires du district ne permettent plus d'assurer les réserves à 15 ans de la région ;
- › l'impossibilité d'exploiter un secteur prioritaire ne peut être résolue par l'établissement d'un plan d'affectation cantonal. La DAEG DIME fixe alors, en fonction de l'état des réserves du district, le délai dans lequel une entrée en matière devient possible pour un autre secteur à exploiter. La DAEG DIME désigne elle-même le ou les secteurs de remplacement parmi les secteurs à exploiter restants de ressources à préserver, sur la base des critères d'évaluation du PSEM. Le secteur prioritaire « écarté » ne peut plus faire l'objet d'une entrée en matière tant que les réserves des autres secteurs à exploiter du district n'ont pas été exploitées.

Sur demande des communes ou des requérants, le SeCA est en mesure de transmettre les informations dont il dispose sur l'état d'une exploitation.

### 3.3. Tâches communales

En référence aux données actuelles, le canton de Fribourg ne devrait pas connaître de problème d'approvisionnement en matériaux à moyen terme. Toutefois, il faut veiller à préserver les secteurs potentiellement exploitables en évitant d'affecter le sol de manière à rendre impossible toute exploitation future. Dans cette optique, aucune planification future à même de remettre en cause l'exploitation d'un secteur défini au PSEM ne pourra lui être superposée sur le plan directeur communal, à moins que le rapport explicatif justifie l'intérêt public prépondérant rendant nécessaire une telle emprise. Il s'agit également de s'assurer que l'ensemble des surfaces nécessaires à l'exploitation ~~de la~~ d'une gravière ou d'une carrière soit inclus dans la zone d'exploitation prévue au plan d'affectation des zones.

### 3.4. Coordination des procédures pour la réalisation d'un projet

Les exploitations de matériaux d'un volume global supérieur à 300'000 m<sup>3</sup> sont soumises à l'étude d'impact sur l'environnement.

Une décision de défrichement est nécessaire pour toute exploitation touchant l'aire forestière. L'emplacement et le délai pour réaliser la compensation devront être définis à l'avance. Un examen au cas par cas sera nécessaire et les éléments contenus dans l'étude d'impact seront déterminants.

Pour les sites concernés selon le PSEM, les études portant sur l'effet combiné des installations existantes sur le bruit et la qualité de l'air, sur la situation hydrogéologique des secteurs touchés par l'aire Zu d'un captage stratégique ainsi que sur le transport des matériaux, y compris la faisabilité d'un raccordement ferroviaire, doivent être coordonnées avec la demande préalable.

