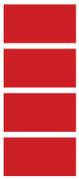


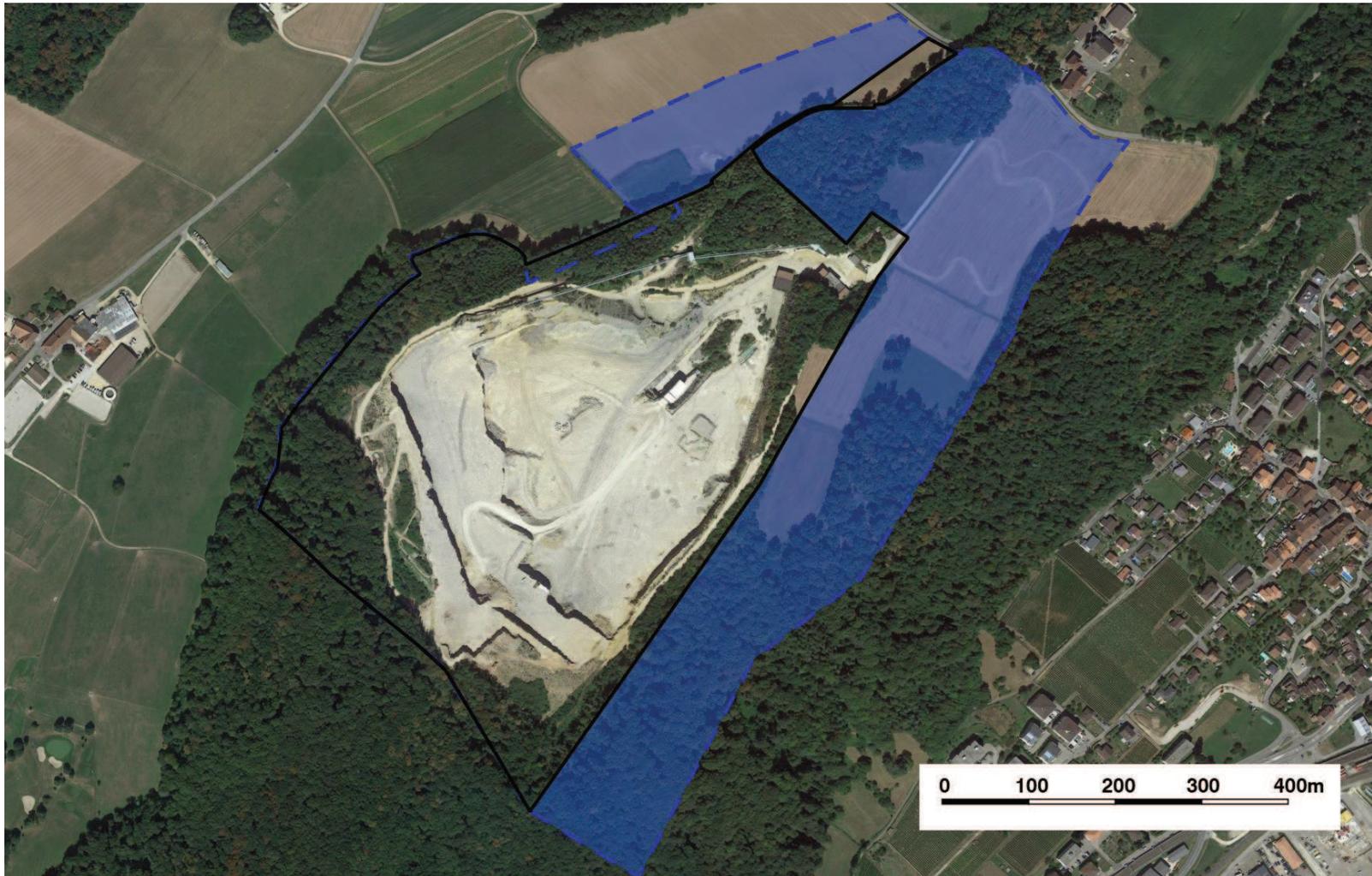
# Description – Extraction

## CONCEPT GÉNÉRAL

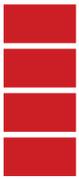
<b>Surface</b>	<i>48 ha, dont 12 ha défrichés Maintien de la surface ouverte &lt; 29 ha</i>
<b>Volume</b>	<i>22 mio m<sup>3</sup>, dont ~ 18 mio m<sup>3</sup> induit par l'extension du périmètre</i>
<b>Acheminement à la cimenterie</b>	<i>Convoyeur à ruban</i>
<b>Extraction</b>	<i>~ 400'000 m<sup>3</sup> / année par minage</i>
<b>Mesures associées</b>	<i>20 mesures (bruit, air, poussière, etc.)</i>
<b>Rythme</b>	<i>56 ans, 2 Phases</i>
<b>Avantage</b>	<i>Optimisation du site existant; surface «restreinte», profondeur augmentée</i>
<b>Remarque</b>	<i>Complexité juridique concernant le défrichement: - Défrichement temporaire &lt; 30 ans - Extension: état légal en force fait foi – 8 ha (périmètre sanctionné en 1999)</i>



# Description - Périmètres

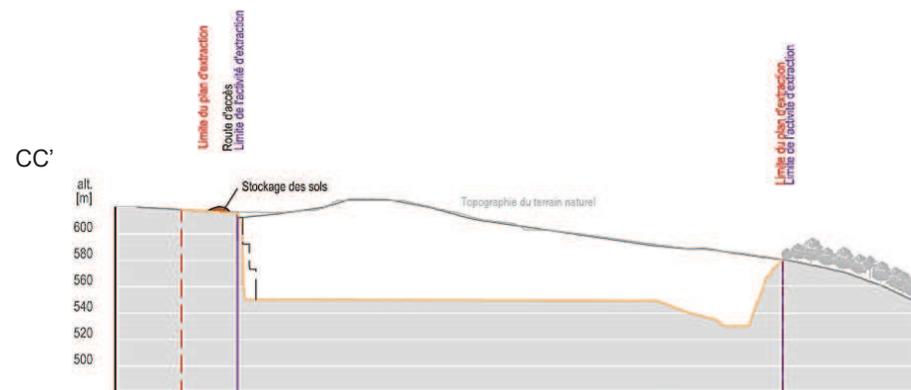
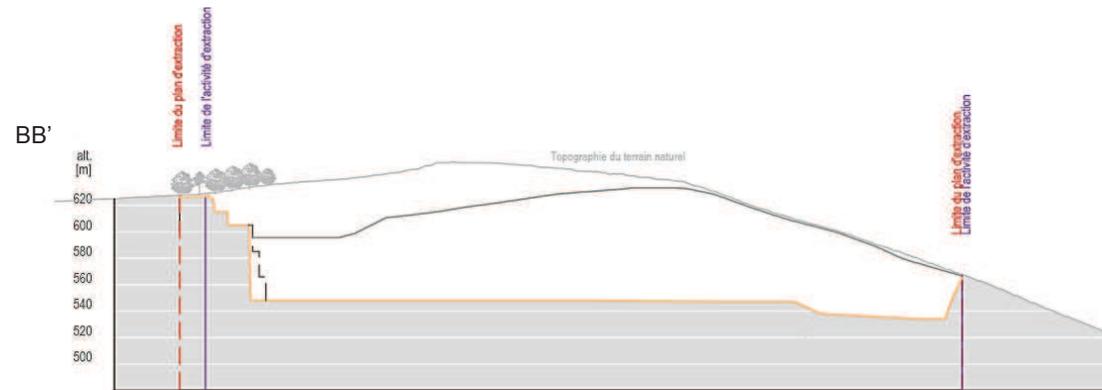
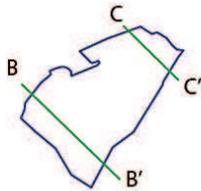


Périmètre	Surface	Défrichement *
Actuel	28 ha	8.3 ha
Extension	48 ha	12 ha



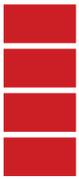
# Description - Extraction

## VOLUME, LIMITES MAXIMALES



échelle 1 : 4'000

- Fond de carrière dicté par le niveau max. de l'eau souterraine (2 aquifères) : surveillance et validation; profondeur maximale: 520 m (localement)
- $V_{\text{exploitable estimé}} 22 \text{ mio m}^3$  ; efficacité de l'utilisation du sol  $46 \text{ m}^3/\text{m}^2$  \*

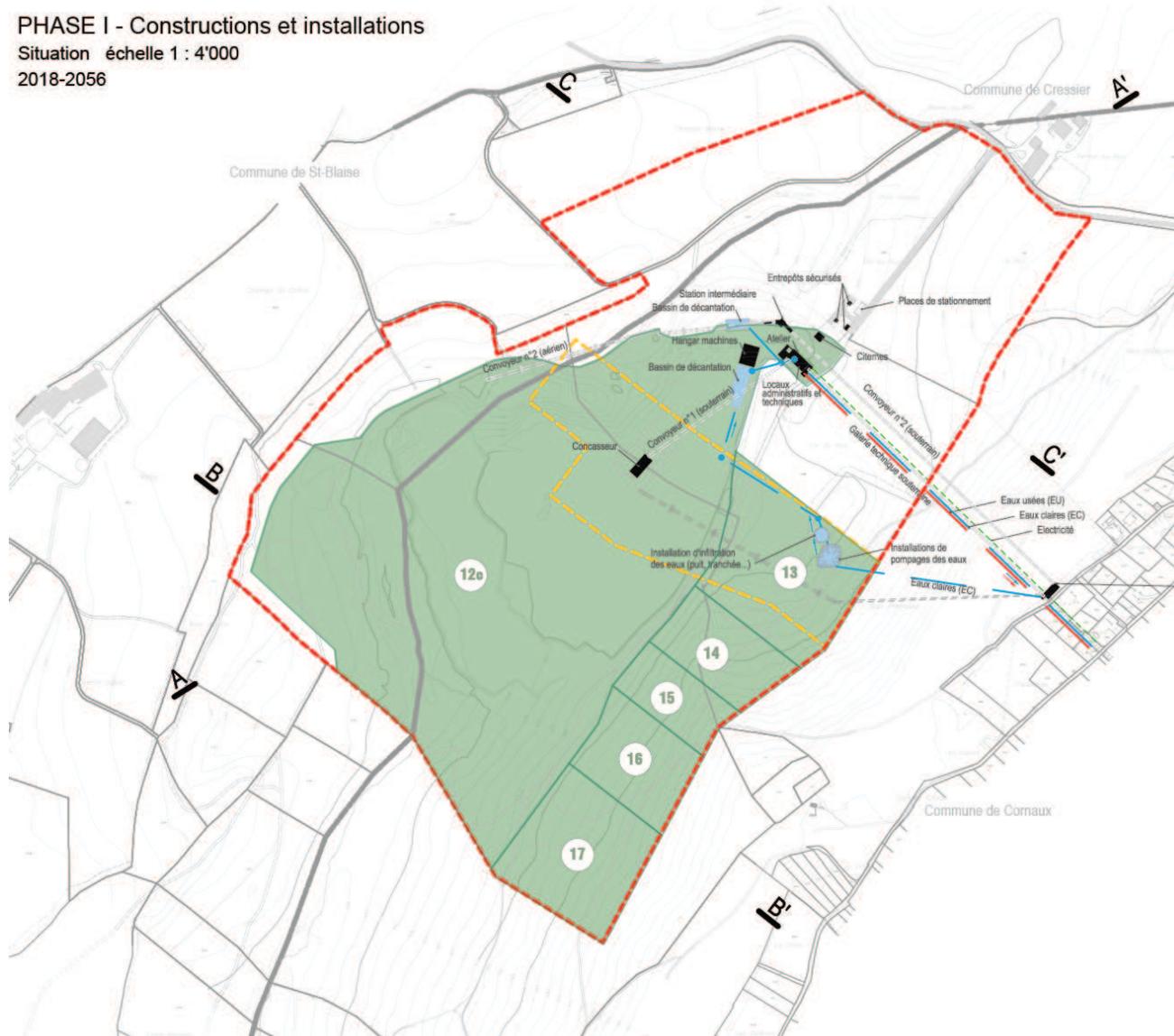


# Description – Extraction phase I

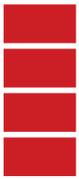
## PHASE I - Constructions et installations

Situation échelle 1 : 4'000

2018-2056



- 6 étapes de défrichement
- Pas de modification des installations envisagée
- Exploitation simultanée en différents points (endroits) sur différents niveaux (terrasses)
- Volume estimé: 13 mio m<sup>3</sup>
- Surface extension: 8.2 ha
- 2018 - 2056



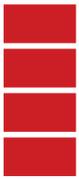
# Description – Extraction phase II

## PHASE II - Constructions et installations

Situation échelle 1 : 4'000  
2057-2074

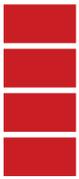


- 5 étapes de défrichage
- Modification des installations
- Exploitation simultanée en différents points (endroits) sur différents niveaux (terrasses)
- Volume estimé: 9 mio m<sup>3</sup>
- Surface extension: 14.1 ha
- 2057 - 2074

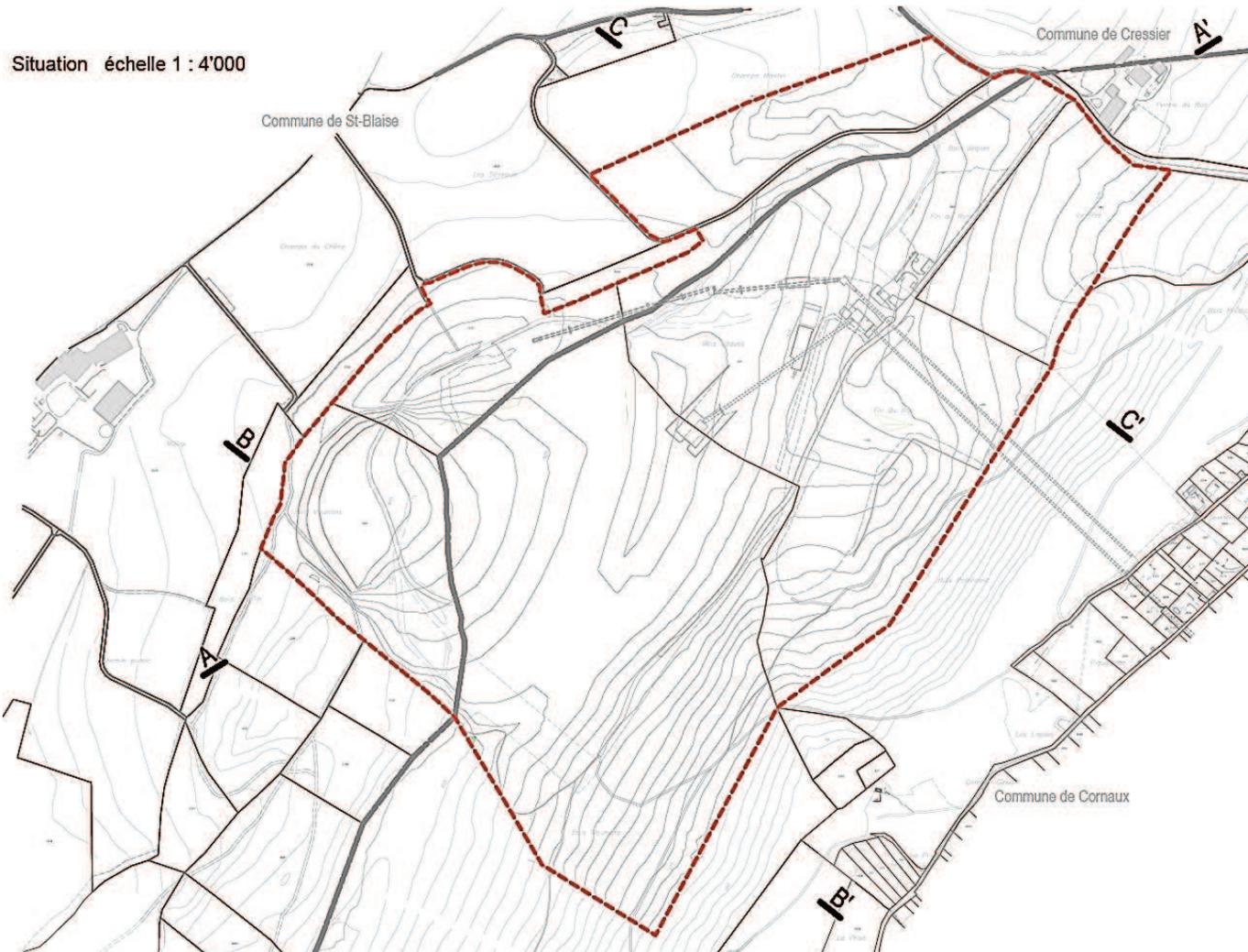


## CONCEPT GÉNÉRAL

<b>Comblement</b>	<i>~25 mio m<sup>3</sup> de matériaux d'excavation non pollués</i>
<b>Prise en charge</b>	<i>Localisée en périphérie de la cimenterie: Réception, contrôle, tris (lithologie, granulométrie)</i>
<b>Acheminement à la carrière du Roc</b>	<i>Convoyeur à ruban</i>
<b>Mode de transport (livraison)</b>	<i>Route (55%), voie ferrée (40%), voie fluviale (5%)</i>
<b>Mesures associées</b>	<i>3 mesures (Qualité de l'eau; Gestion du ruissellement)</i>
<b>Rythme</b>	<i>Cas idéal: <math>V_{\text{remblayé}} = V_{\text{extrait}}</math> (~400'000 m<sup>3</sup>/année); 12 étapes libérées progressivement</i>
<b>Source</b>	<i>Apport annuel cantonal privilégié, mais probable autre apport régional afin de débiter la remise en état au plus vite.</i>
<b>Avantage</b>	<i>Perspective nouvelle pour la remise en état Répond à un besoin cantonal (et national) Intégration dans le paysage</i>

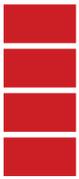


# Description - Remblayage



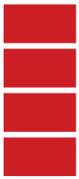
Scénario de remblayage approprié:

- Soubassement rocheux
- Gestion des eaux (réalimentation des aquifères, infiltration eaux de surface)
- Contrôle, suivi de la qualité des eaux
- En parallèle de l'extraction
- Reconstruction topographie finale

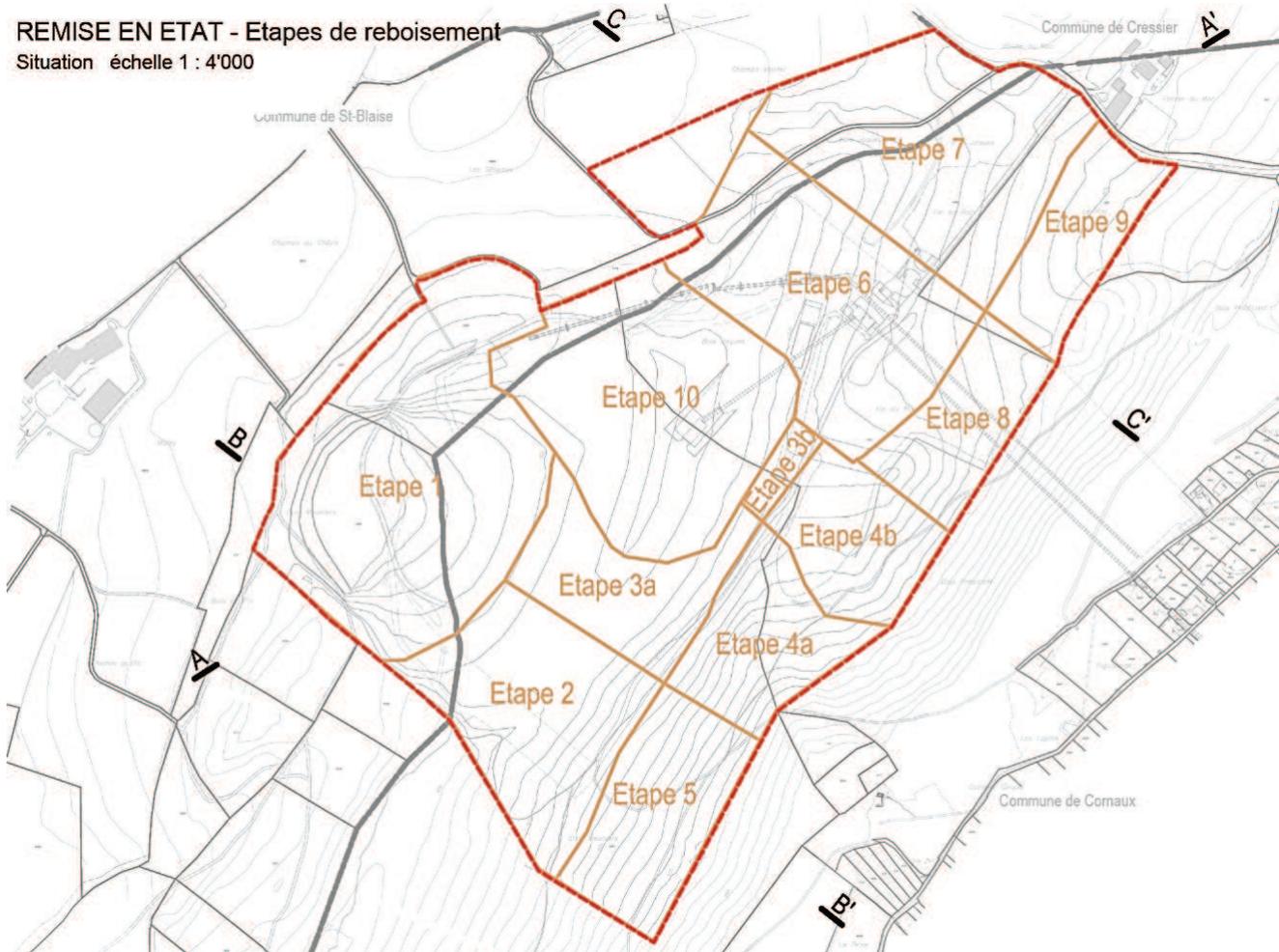


## **CONCEPT GÉNÉRAL**

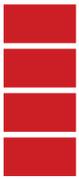
<b>Surface</b>	<i>48 ha; 34 ha boisés; 14 ha en terre agricole répartis en 3 zones</i>
<b>Objectifs</b>	<i>Compensation des défrichements, reconstruction des sols, reconstruction des surfaces agricoles et des milieux détruits, protection des eaux, intégration paysagère</i>
<b>Suivi environnemental</b>	<i>Effectué par le groupe de suivi environnemental piloté par le SAT;</i>
<b>Topographie</b>	<i>Adaptée à la topographie reconstituée (remblayage)</i>
<b>Mesures associées</b>	<i>15 mesures, dont 3 pour la protection de la nature (Châtoillon, Forêt de l'Eter-l'Ecluse, le Loclat)</i>
<b>Rythme</b>	<i>12 étapes; 2035 – 2095</i>
<b>Avantage</b>	<i>Intégration de la carrière dans le paysage; conservation des conditions locales particulières offertes dans la carrière; 11 ha reboisement supplémentaire; 14 ha de SDA supplémentaires</i>



REMISE EN ETAT - Etapes de reboisement  
Situation échelle 1 : 4'000



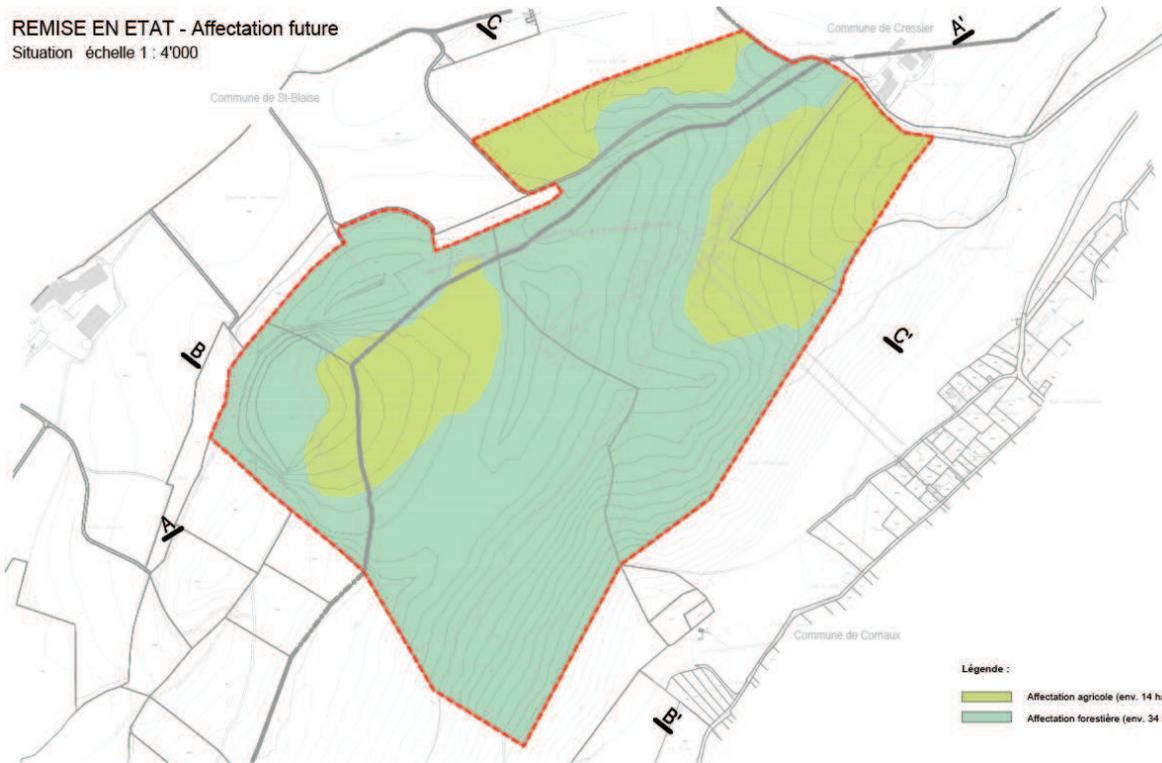
- Libération progressive des zones selon le rythme d'exploitation
- Complexité liée à la reconstruction de la topographie
- Zones laissées temporairement à la nature (dans l'attente d'une remise en état définitive)



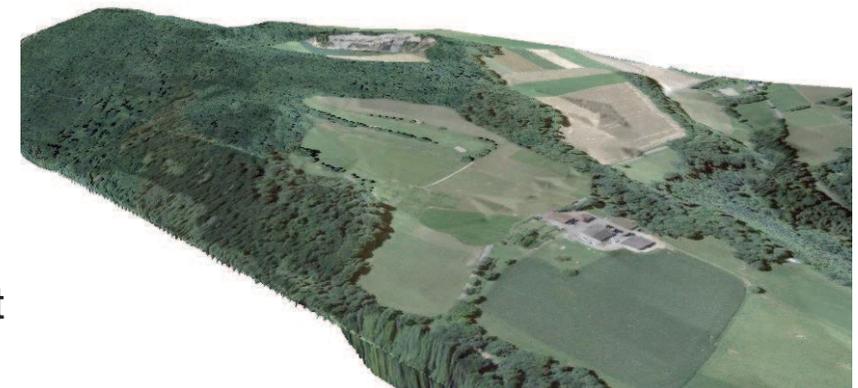
# Remise en état – Description générale

REMISE EN ETAT - Affectation future

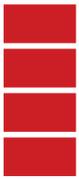
Situation échelle 1: 4'000



Etat initial (2013)

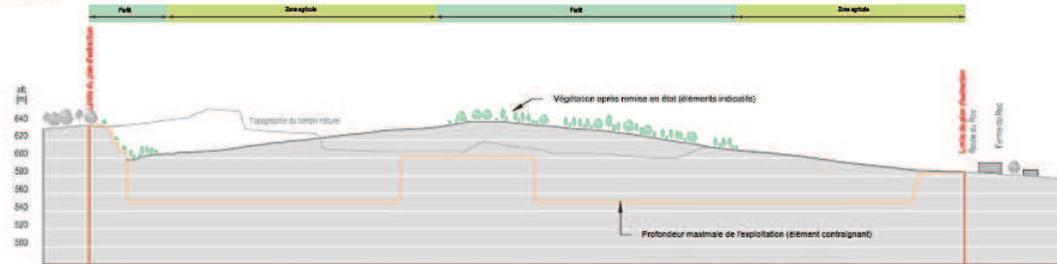


- Associations forestières actuelles favorisées autant que possible
- Présence de milieux plus ouverts dans zones d'affectation forestière (milieux xérothermophiles sur les falaises, milieu humide au point bas, etc.)
- Projets de détail de la remise en état élaborés ultérieurement avant le début de la remise en état

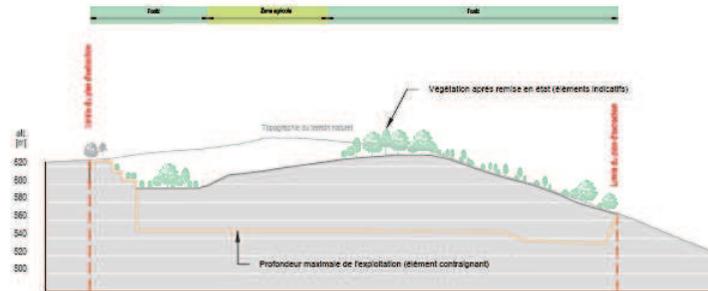


# Remise en état - Coupes

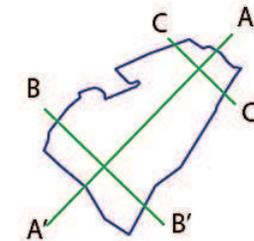
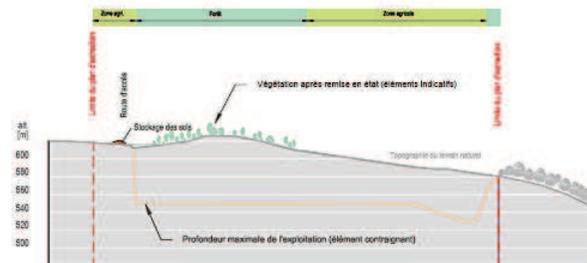
REMISE EN ETAT  
Coupe AA' échelle 1 : 4'000

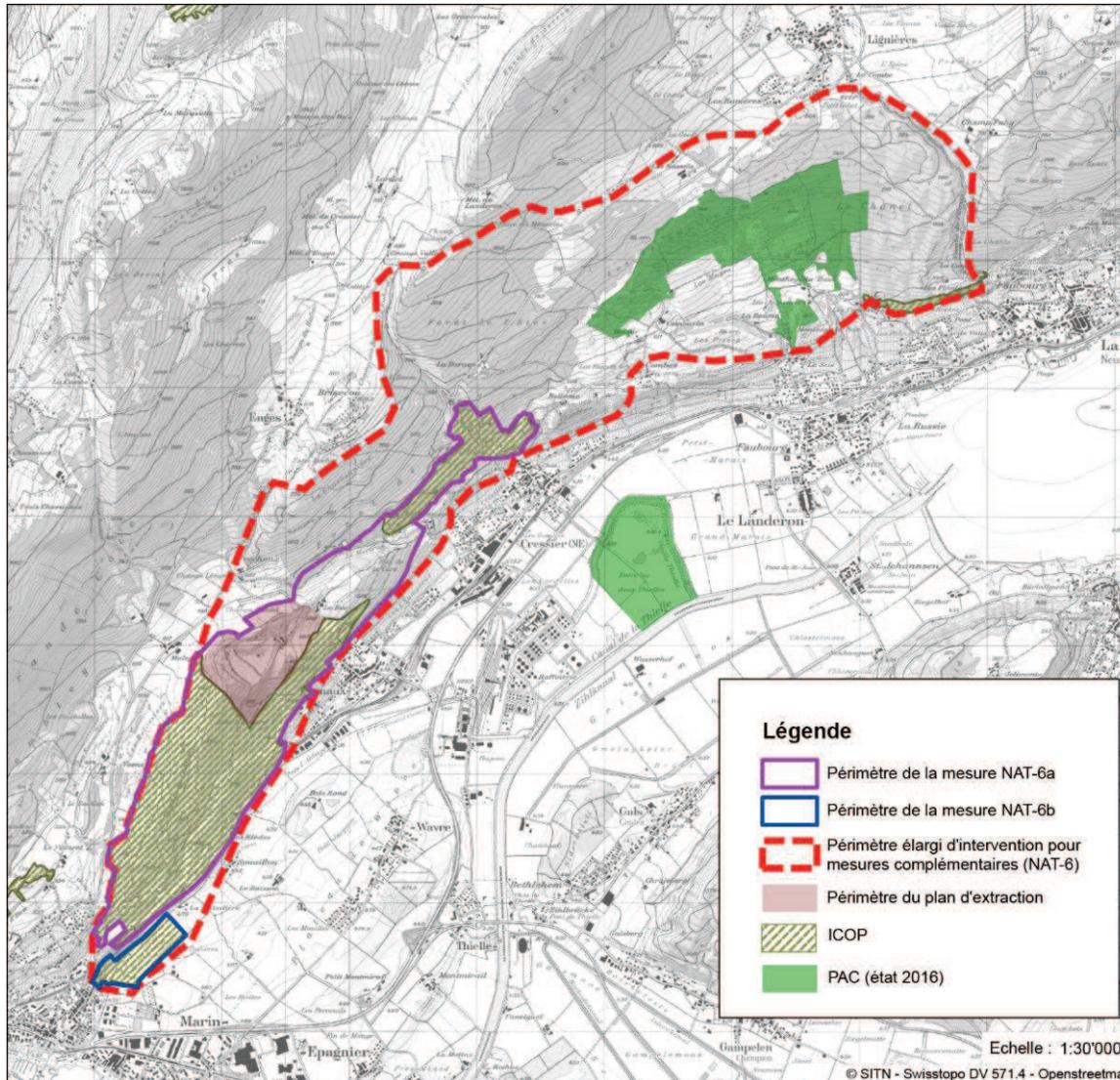
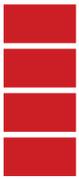


REMISE EN ETAT  
Coupe BB' échelle 1 : 4'000



REMISE EN ETAT  
Coupe CC' échelle 1 : 4'000

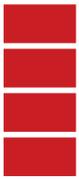




## Mesures en faveur de la conservation de la biodiversité

Création d'un fonds destiné à la concrétisation de mesures de protection de la nature en dehors du périmètre de la carrière (NAT-6):

- Planification et mise en œuvre de:
  - Bilan des plans de gestion des ICOP; mesures pour augmenter la biodiversité et la continuité écologique (NAT-6a)
  - Mesures de revitalisation dans le périmètre ICOP du lac du Loclat (Nat-6b)
  - Mesures complémentaires dans le périmètre étendu
- Mesures validées par groupe de travail, rapport de synthèse



# Remise en état – Processus de contrôle

