

Evaluation des incidences Natura 2000

Des travaux d'aménagements hydrauliques sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette, en amont de l'Etang de la Crouzille (commune de St Sylvestre, 87)

Sur le site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac

BES-DIAM-GSF-RAP-0012

Nom		Signature
Rédacteur	GIBEAUX Audrey	
Vérificateur	GERLAND Sophie	
Approbateur	ANDRES Christian	

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 1/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Sommaire

1	Introduction.....	4
2	Description et localisation du projet.....	5
2.1	Historique et présentation générale du projet.....	5
2.2	Localisation du projet.....	6
2.3	Description et localisation détaillées des travaux prévus.....	8
3	Site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac.....	10
3.1	Présentation générale du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac.....	10
3.2	Présentation des espèces de chiroptères recensées sur le site, de leurs modes de vie et de leurs habitats.....	11
3.2.1	Les espèces recensées.....	11
3.2.2	Le mode de vie des chiroptères.....	11
3.2.3	Les gîtes d'hibernation et de reproduction.....	12
3.2.4	La carrière de Chabannes.....	12
3.2.5	Les habitats de chasse.....	12
3.3	Analyse de l'état de conservation des espèces de chiroptères et de leurs habitats.....	14
3.3.1	Etat de conservation des espèces de chiroptères.....	14
3.3.2	Etat de conservation des habitats de chasse au sein du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac.....	15
3.3.3	Analyse de l'état de conservation des chiroptères au sein du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac.....	16
3.4	Mesures de gestion mises en œuvre par le site Natura 2000 pour la conservation des espèces de chiroptères, notamment du Grand Murin, et de leurs habitats.....	17
4	Evaluation des incidences potentielles du projet.....	18
4.1	Méthode employée.....	18
4.2	Résultats de l'évaluation des incidences.....	18
4.2.1	Dues au roulement et à l'activité des engins de chantier.....	18
4.2.2	Dues aux opérations de déboisement puis de replantation.....	19
4.2.3	Dues à la destruction partielle d'une zone humide.....	20
5	Conclusion.....	21
6	Documents de référence.....	22
Annexe 1 : Photographies des 7 espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats ».....		23
Annexe 2 : Gîte d'hibernation de la carrière de Chabannes.....		27
Annexe 3 : Orientation de la gestion forestière dans le périmètre d'intérêt en faveur du Grand murin.....		36

Table des illustrations

Figure 1 : Carte de localisation des Monts d'Ambazac (d'après Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2002)	6
Figure 2 : Carte de localisation du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac et du projet (d'après Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2002)	7
Figure 3 : Localisation des travaux et distances séparant ces travaux des points d'intérêt de la zone Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac	9
Figure 4 : Grand murin <i>Myotis myotis</i> , Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)	23
Figure 5 : Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , Rhinolophidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)	24
Figure 6 : Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> , Rhinolophidae, Chiroptères, Mammifères (photo raymond-limousinphotosnature.blogspot.fr)	24
Figure 7 : Petit murin <i>Myotis blythi</i> , Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Benoît Morazé)	25
Figure 8 : Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i> , Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)	25
Figure 9 : Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i> , Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)	26
Figure 10 : Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i> , Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Dietmar Nill)	26
 Tableau 1 : synthèse des mesures de gestion du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des Souterrains des Monts d'Ambazac	 17

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 3/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

1 Introduction

AREVA va réaliser des aménagements hydrauliques sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette, en amont de l'étang de la Crouzille, sur la commune de Saint-Sylvestre, afin d'améliorer durablement la qualité radiologique des eaux de l'étang, servant de réserve d'eau potable pour la ville de Limoges (Préfecture de la Haute-Vienne, 2012).

La zone des travaux est située à proximité du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac pour la conservation des chauves-souris et de leurs habitats.

Le présent document constitue « une évaluation des incidences Natura 2000 », en application de l'article L.414-23 du Code de l'Environnement. Il contient :

- Une description du projet, et notamment une carte localisant le projet par rapport au site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac (paragraphe 2 Description et localisation du projet) ;
- Une présentation du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac, une analyse de l'état de conservation des chauves-souris et de leurs habitats dans le périmètre du site, et une présentation des objectifs de conservation identifiés dans le Document d'Objectif du site (paragraphe 3 Site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac) ;
- Une évaluation des incidences potentielles du projet, temporaires et permanentes, sur l'état de conservation des chauves-souris et de leurs habitats, ainsi que les mesures envisagées pour éviter ou réparer ces incidences potentielles (paragraphe 4 Evaluation des incidences potentielles du projet) ;
- Une conclusion sur l'incidence globale du projet sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 et son intégrité (paragraphe 5 Conclusion).

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 4/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

2 Description et localisation du projet

2.1 Historique et présentation générale du projet

(repris, modifié et complété de Géonat, 2011)

L'étang de la Crouzille est situé sur la bordure ouest des Monts d'Ambazac, sur la commune de Saint Sylvestre (Haute-Vienne). Sa superficie est d'environ 42ha. Son bassin versant s'étend sur environ 775ha. Il constitue un réservoir d'eau brute destiné à l'eau potable pour la Ville de Limoges et sa périphérie.

Le bassin versant de l'étang de la Crouzille présente plusieurs anciens sites d'exploitation de mines d'uranium :

- Henriette
- Fanay
- Puy-Gartoux/La Goutte
- La Betoulle
- Sagnes « Sud »

Des traces de radionucléides (uranium et radium) ont été relevées dans la retenue avec des teneurs plus importantes que le bruit de fond généralement mesuré dans la région. Des études ont alors été réalisées sur trois ruisseaux alimentant l'étang de la Crouzille, et traversant d'anciens sites miniers, pour rechercher l'origine de ce marquage. Ces études ont montré que pour les ruisseaux d'Henriette et des Sagnes, par lessivage, des radioéléments sont acheminés vers le réseau hydrographique.

A l'occasion de la demande de déclaration d'utilité publique pour l'établissement des périmètres de protection sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, et de mise en conformité de l'autorisation de prélèvement, la ville de Limoges et AREVA ont envisagé certains réaménagements en vue d'obtenir une qualité radiologique des eaux de la retenue proche du bruit de naturel existant en Limousin (COGEMA, 2005). Ces propositions et l'avis de l'hydrogéologue agréé (Sabourdy, Ville de Limoges 2005) ont été repris dans l'arrêté préfectoral du 18 décembre 2007 (Préfecture de la Haute-Vienne, 2007). Cet arrêté précise, dans son article 17.2, rubrique « prescriptions particulières concernant les cours d'eau alimentant la retenue » :

- qu'une dérivation sera mise en place sur le ruisseau des Sagnes pour éviter la zone marécageuse et l'impact de la zone à stériles de Fanay,
- qu'un merlon destiné à noyer sur environ 2 ha la zone tourbeuse sera réalisé,
- que le busage du ruisseau d'Henriette sera prolongé vers l'amont.

Un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour la réalisation de l'ensemble de ces travaux a été déposé par AREVA en mars 2011 (Géonat, AREVA, 2011). L'arrêté préfectoral du 10 avril 2012 (Préfecture de la Haute-Vienne, 2012) autorise AREVA à réaliser ces travaux.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 5/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

2.2 Localisation du projet

La Figure 1 présente la localisation des Monts d'Ambazac, en Haute-Vienne, dans lesquels se situent le site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac, et le projet objet de cette présente évaluation des incidences.

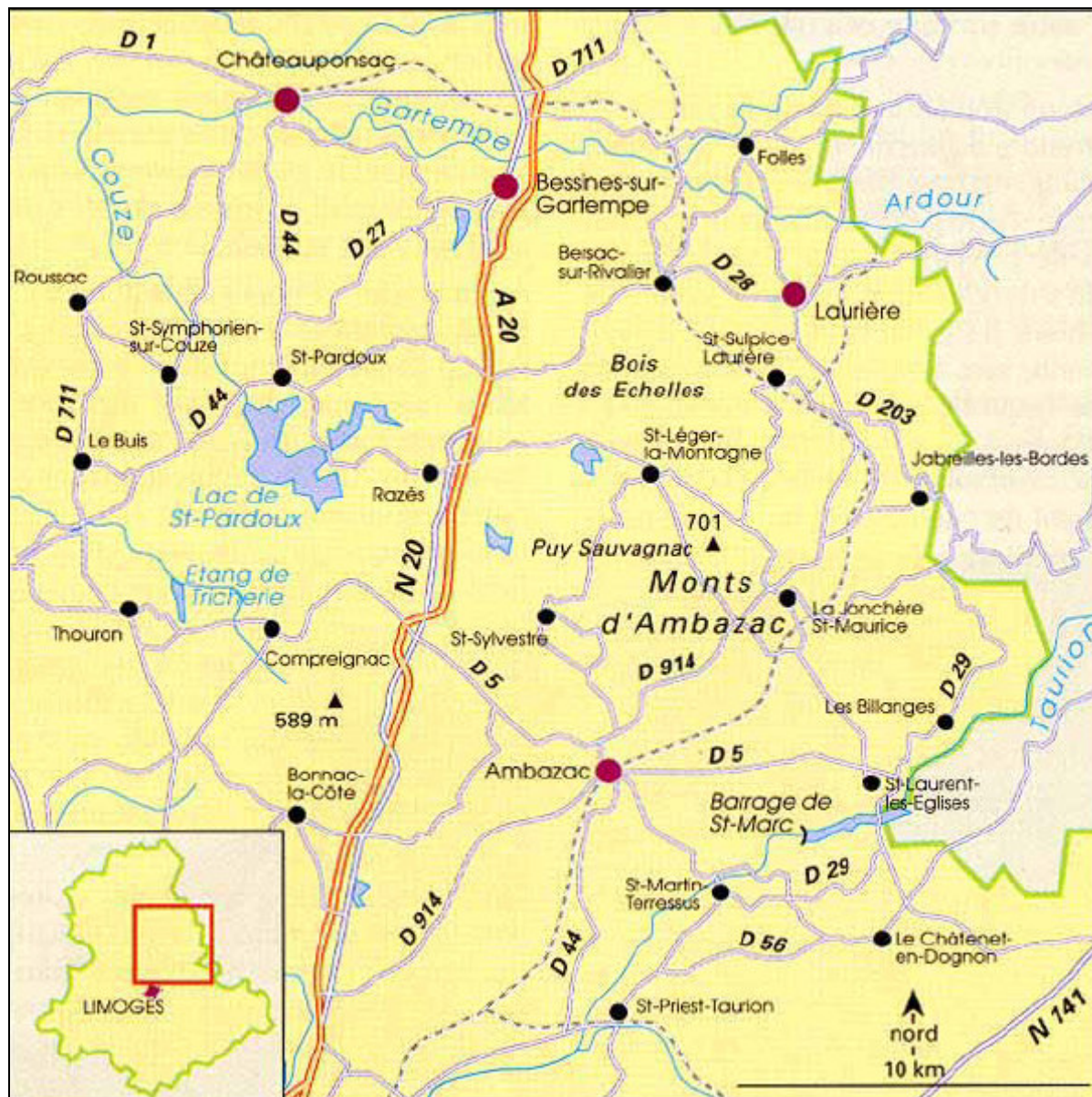


Figure 1 : Carte de localisation des Monts d'Ambazac (d'après Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2002)

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 6/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

La Figure 2 présente le périmètre du site Natura 2000 de la Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac, ainsi que la zone du projet objet de la présente étude.

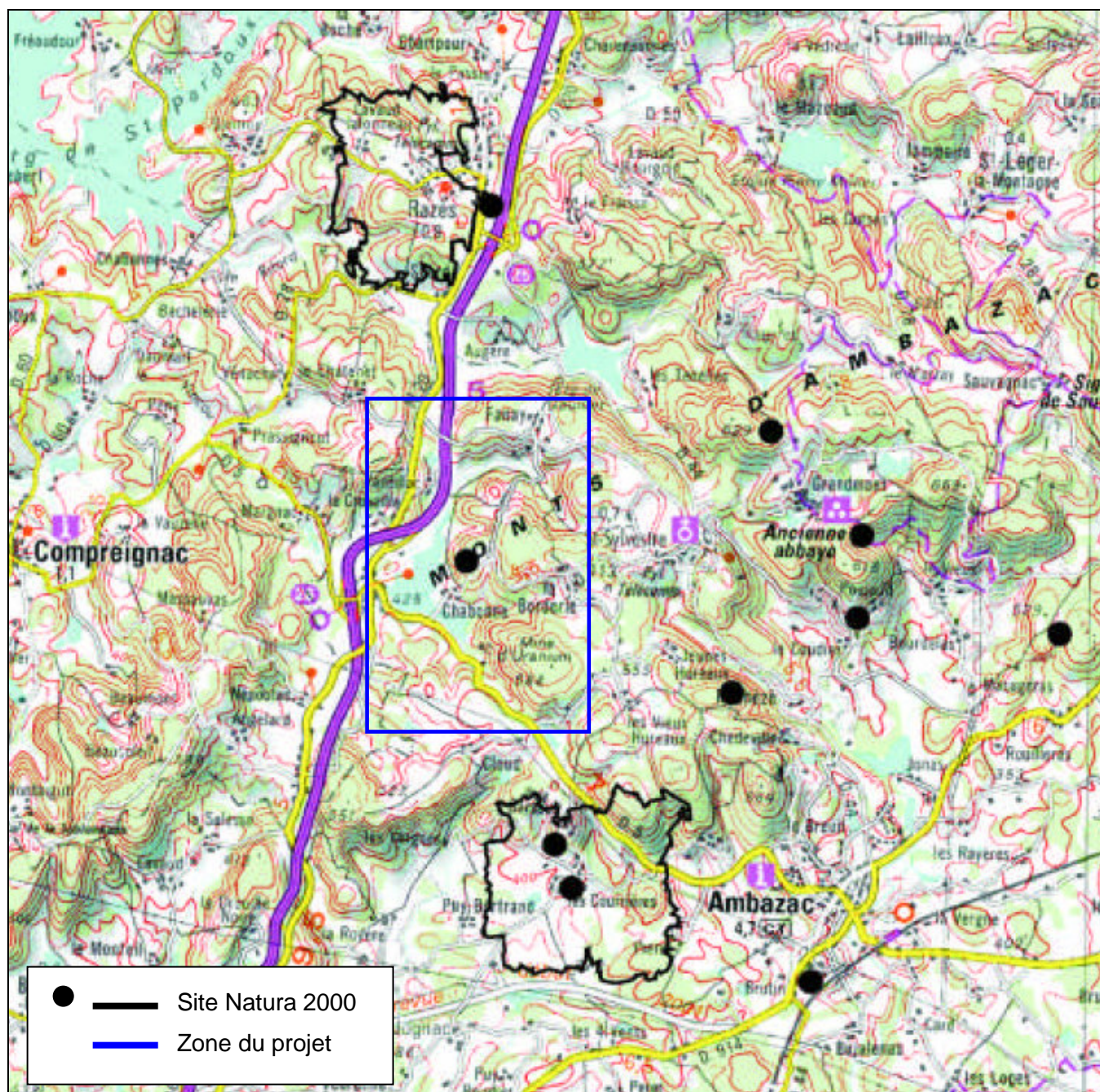


Figure 2 : Carte de localisation du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac et du projet (d'après Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2002)

Sur cette figure, les deux périmètres en noirs correspondent à des zones d'environ 1km autour de deux sites remarquables de reproduction pour des colonies importantes de deux espèces de chauves-souris (le Grand murin et le Petit murin). Les 10 points noirs correspondent aux 2 gîtes de reproduction précités et à 8 gîtes d'hibernation d'espèces de chauve-souris inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », dont un site majeur (notamment pour le Grand murin), la carrière de Chabannes, se trouvant dans la zone du projet (GMHL, 2002).

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 7/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

2.3 Description et localisation détaillées des travaux prévus

Le projet va consister à réaliser les travaux suivants :

- Sur le ruisseau des Sagnes :
 - Le lit du cours d'eau va être déplacé sur environ 1000 m pour contourner le site minier de Fanay, avec busage de la partie amont du nouveau lit (sur une longueur de 185 m) pour son passage à travers les stériles miniers.
 - Un bassin d'une superficie d'environ 2 ha dans l'emprise de l'ancien cours d'eau, au niveau d'une zone humide tourbeuse, va être créé, par la construction d'un merlon à l'aval de la zone humide, pour récupérer les eaux de ruissellement des sites miniers et permettre la fixation des éléments radioactifs sur les sédiments de ce bassin.
 - Le rejet des eaux de ce bassin, dans le Vincou en aval de l'étang de La Crouzille, se fera par l'intermédiaire d'une canalisation existante.
- Sur le ruisseau d'Henriette :
 - La canalisation du ruisseau d'Henriette va être prolongée sur environ 200m au-delà du site minier.
 - Un bassin d'une superficie de 300 m² va être créé pour permettre la collecte et le traitement (procédé de zone humide artificielle) des eaux de ruissellement des sites miniers.
 - Une canalisation va être posée pour permettre le rejet des eaux de ce bassin, dans le Vincou en aval de l'étang de La Crouzille.

Pour permettre la réalisation de ces travaux, deux zones, d'une surface totale relativement restreinte, vont être déboisées : environ 1 ha le long du nouveau lit du ruisseau des Sagnes, qui sera replanté à l'issue des travaux, et de l'ordre de 2000m² à l'endroit où va être créé le bassin de collecte et de traitement des eaux d'Henriette.

Pendant la durée des travaux, des engins seront amenés à rouler au niveau des deux principales zones de travaux.

Enfin, la création du bassin de collecte et de traitement des eaux des Sagnes va entraîner la destruction d'environ 2 ha de zone humide. En mesure compensatoire, AREVA a acquis des terrains et confié au Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin la gestion et la conservation de la tourbière située au niveau de la queue sud-est de l'étang de Gouillet, à environ 1,5km de la tourbière des Sagnes. Les parcelles mises en gestion comprennent, outre la tourbière de Gouillet, des parcelles forestières limitrophes sur une superficie totale de plus de 10 ha.

La Figure 3 localise ces différents travaux. D'autre part, elle précise les distances séparant les zones de travaux des points d'intérêt - qui se trouvent être à la fois les principaux et les plus proches - du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac (deux zones entourant les gîtes de reproduction des chauves-souris, et le gîte d'hibernation de la carrière de Chabannes).

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 8/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

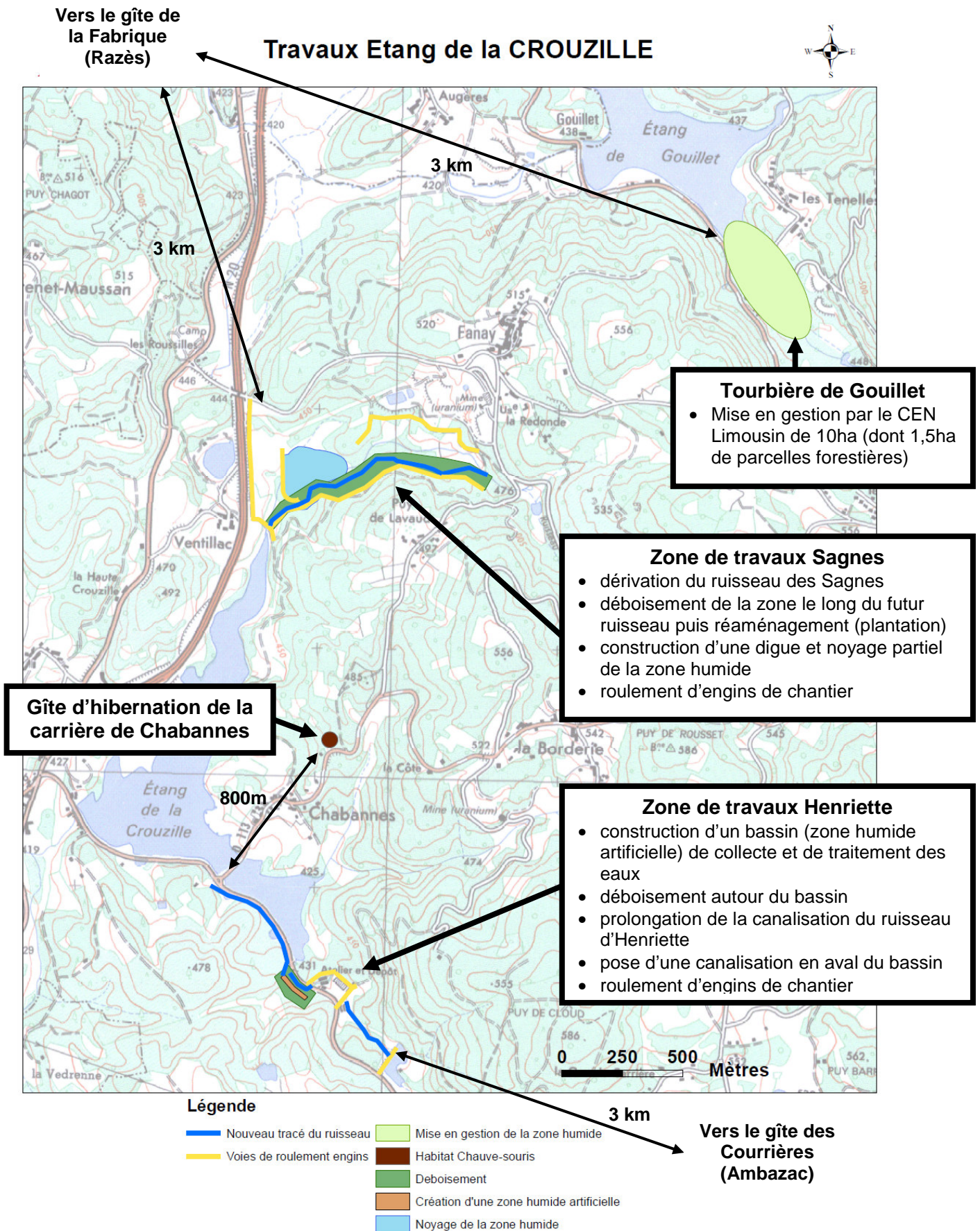


Figure 3 : Localisation des travaux et distances séparant ces travaux des points d'intérêt de la zone Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 9/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

3 Site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac

3.1 Présentation générale du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac

(repris de la plaquette de présentation du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac)

En 2002, le site de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac a été proposé pour intégrer le réseau Natura 2000 en raison de son importance pour les chiroptères, et notamment pour des espèces inscrites à l'annexe II de la directive européenne « Habitats ». Son Document d'Objectifs (DOCOB), a été approuvé par le Comité de Pilotage du site.

En effet, les Monts d'Ambazac concentrent un nombre important de souterrains, apparus notamment avec les diverses activités minières développées sur ce territoire lors des deux siècles derniers (extraction de pegmatites et minéraux associés, d'or et d'uranium). Par ailleurs, la facilité à piocher dans l'arène granitique a encouragé le creusement de nombreux souterrains dans le but de capter des sources ou de stocker des denrées, et ce dès le moyen-âge. Or, ces cavités, auxquelles s'ajoutent les nombreuses caves aménagées sous les anciennes habitations ou dans les talus, abritent des espèces rares de chauves-souris en période d'hibernation. Dix d'entre elles ont été intégrées au site Natura 2000 pour cette raison.

Le site compte également deux des principaux gîtes régionaux de reproduction d'une espèce de chauve-souris peu commune : le Grand Murin. Dans les deux cas, il s'agit d'habitations de particuliers. La première située sur la commune de Razès, regroupe environ 150 individus, contre plus de 350 pour la seconde, localisée sur la commune d'Ambazac. Le choix des femelles, de mettre bas dans ces deux bâtiments, s'explique également par la préservation d'habitats de chasse conformes aux exigences écologiques de l'espèce (bois feuillus assez âgés avec peu de végétation au sol, prairies de fauche et de pâture), autour de ces deux gîtes. Ces milieux ont été recensés et cartographiés dans le premier kilomètre autour de chaque colonie. Ils composent la plus grande partie du site Natura 2000.

Le site Natura 2000 prend la forme de deux grands ensembles distincts, englobant les terrains de chasse les plus favorables au Grand murin autour des deux gîtes de reproduction. Les 8 gîtes d'hibernation sont, pour la grande majorité d'entre eux, situés en dehors des deux périmètres majeurs et ils s'insèrent dans un cercle de 3,5 km de rayon, dont le centre se situerait vers le lieu-dit « Chédeville », sur la commune d'Ambazac (voir Figure 2). La surface du site correspond donc à la somme des deux grandes unités, couvrant une superficie totale de 691 ha.

La création du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac a été officialisée par un arrêté ministériel du 27 mai 2009.

L'animateur de la mise en œuvre du Document d'Objectifs est le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL), et AREVA est membre du Comité de Pilotage.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 10/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

3.2 Présentation des espèces de chiroptères recensées sur le site, de leurs modes de vie et de leurs habitats

(repris de Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2002 ; DIREN, 2004 et GMHL, 2008a)

3.2.1 Les espèces recensées

Sur le site de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac, 12 espèces de chauves-souris avaient été recensées depuis le début des comptages et jusqu'en 2002. Parmi ces 12 espèces, 7 espèces sont inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » (voir aussi Annexe 1 : Photographies des 7 espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats »):

- le Grand murin,
- le Grand rhinolophe,
- le Petit rhinolophe,
- le Petit murin,
- le Murin à oreilles échanquées,
- le Murin de Bechstein,
- la Barbastelle.

Cependant, les 5 autres, comme toutes les espèces de chauves-souris présentes en France, sont protégées légalement et méritent tout autant d'attention.

3.2.2 Le mode de vie des chiroptères

L'année d'une chauve-souris dans les Monts d'Ambazac est la suivante :

- En hiver
Toutes les chauves-souris d'Europe sont insectivores. L'hiver s'accompagne donc d'une disparition de leur nourriture et, à l'approche de la mauvaise saison, elles regagnent des endroits frais et calmes où elles hibernent. Les souterrains des Monts d'Ambazac constituent alors de précieux refuges, dans lesquels elles demeurent profondément endormies de la mi-novembre à la mi-mars. Durant cette période, elles ne doivent absolument pas être dérangées car tout réveil entraîne une consommation importante d'énergie, pouvant conduire à un épuisement prématuré des réserves accumulées en fin d'automne et à la mort.
- Au printemps
Avec le retour des beaux jours et des insectes, les chauves-souris se réveillent et chassent activement pour regagner le poids perdu pendant les quatre mois de jeûne. Les femelles rejoignent progressivement les gîtes de reproduction. Celles de Grands murins, notamment, affluent dans les combles des deux habitations pour former des colonies de reproduction.
- En été
L'été est la saison des naissances. Au calme et au chaud sous les toits, chaque femelle de Grand murin donne naissance à un seul petit. Après trois semaines d'allaitement, celui-ci s'essaie à ses premiers vols. Il profite de l'abondante nourriture disponible autour du gîte, dans les prairies naturelles et les hêtraies-chênaies environnantes, pour prendre rapidement du poids.
- En automne
Chez les chauves-souris, l'accouplement a lieu en automne, même si la fécondation et la gestation sont différées au printemps suivant. La fin des ébats amoureux annonce l'arrivée des premiers froids. Les individus se mettent alors à chasser encore plus ardemment de manière à emmagasiner les réserves de graisse sur lesquelles ils devront compter pour passer l'hiver.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 11/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

3.2.3 Les gîtes d'hibernation et de reproduction

Les types de gîtes d'hibernation et de reproduction dépendent des variétés de chiroptères :

- Les « souterraines »
Calmes et obscurs, les grottes, les tunnels, les souterrains et les caves constituent de bons gîtes. Certaines espèces, telle la Rhinolophe euryale (espèce méridionale), réalisent leur cycle complet dans ces milieux cavernicoles.
- Les « arboricoles »
Certaines chauves-souris, telle la Barbastelle, utilisent les cavités des arbres pour se reproduire, hiberner ou simplement se reposer.
- Les « villageoises »
De nombreuses parties d'habitations peuvent abriter des chauves-souris : greniers, combles, granges, rebords de toits, dessous des tuiles faîtières, derrière des volets, fissures de murs, de poutres, linteaux de portes et de fenêtres... Les rares espèces adaptées au milieu urbain ont acquis la faculté de chasser autour des éclairages publics et de gîter dans la moindre anfractuosité des bâtiments comme les maisons, les églises, les granges ou les ponts.

Certaines espèces de chauve-souris utilisent des types de gîtes différents pour l'hibernation et la reproduction, tel le Grand murin qui hiberne dans des cavités et se reproduit dans des combles.

3.2.4 La carrière de Chabannes

(voir Annexe 2 : Gîte d'hibernation de la carrière de Chabannes)

Le souterrain situé au lieu-dit « Chabannes » est une ancienne carrière de kaolin. L'extraction de ce silicate aurait cessé vers la fin du 19^{ème} ou le début du 20^{ème} siècle.

11 espèces de chauves-souris ont été observées dans la carrière de Chabannes, lors des comptages menés de 1985 à 2012. Parmi ces 11 espèces, seules deux étaient systématiquement présentes : le Grand murin et le Murin à moustaches, les autres espèces étant plus ou moins occasionnelles. Il est cependant possible que le Grand rhinolophe soit également régulier, et que son absence lors de certains comptages puisse être liée au mode de prospection.

La carrière de Chabannes semble jouer un rôle essentiel pour le Grand murin en accueillant la plus forte population hibernante connue à ce jour dans les Monts d'Ambazac. L'effectif est monté jusqu'à 280 individus, mais il est depuis quelques années autour de 110-120 individus. L'essentiel des individus nés dans les gîtes de La Fabrique (commune de Razès) et des Courrières (commune d'Ambazac) doivent trouver refuge soit dans cette cavité, soit dans la glacière de Valmate (commune de Saint-Laurent-lès-Eglises), site non inclus dans la zone Natura 2000. En effet, la somme des effectifs recensés chaque été dans les deux gîtes de reproduction s'approche de celle calculée à partir des résultats obtenus chaque hiver dans ces deux sites d'hibernation.

3.2.5 Les habitats de chasse

Le Grand murin

Les terrains de chasse identifiés du Grand murin partagent une caractéristique commune : ils sont situés dans des zones où le sol est très accessible en vol : forêts (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, etc) dont la végétation basse est absente, ou à répartition hétérogène (tâches de sol nu), prairies fraîchement fauchées, voire pelouses. Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare (couverture au sol inférieure à environ 50%), sont les milieux les plus fréquentés

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 12/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

en Europe continentale, probablement parce que seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune accessible et abondante.

Les individus d'une colonie peuvent effectuer d'importants trajets pour aller se nourrir. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe en général dans un rayon de 10km. Certains individus effectuent quotidiennement des déplacements de 15 à 25 km, du gîte jusqu'à leur terrain de chasse, notamment pour rechercher des prairies fraîchement coupées, offrant une grande quantité de proies facilement accessibles sur un temps très court.

La gestion conservatrice d'une surface de 25 km de rayon autour de chaque gîte de reproduction étant difficilement réalisable, le site de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac s'est focalisé sur les habitats de chasse situés à un kilomètre autour de chaque gîte. En effet, le passage de la mauvaise saison par les jeunes, dont les capacités de vol, sont dans un premier temps limitées, est conditionné par les quantités de graisses qu'ils auront accumulées au préalable, et dépend donc directement de la qualité des milieux situés aux abords immédiats de la colonie.

Le régime alimentaire du Grand murin se compose principalement de coléoptères : carabidés, scarabéoïdes dont les mélolonthidés (hannetons). Les orthoptères (blattes, criquets, sauterelles), dermoptères (perce-oreilles), diptères tipulidés, lépidoptères (papillons), araignées, opilions et myriapodes (mille-pattes) sont également prélevés en quantités variables.

Le Grand rhinolophe

Il chasse le plus souvent dans un rayon de 2 à 4 km autour de son gîte, d'où il sort à la tombée de la nuit en longeant les haies ou les corridors boisés pour regagner les milieux arborés, les chemins en sous-bois ou encore les pâtures.

Le Petit rhinolophe

Il exploite les peuplements caducifoliés, linéaires ou en massifs (souvent aux abords de l'eau), situés dans un rayon de 2 à 3 km autour du gîte, en chassant principalement dans les branchages.

Le Petit murin

Il exploite préférentiellement les friches herbacées, les mégaphorbiaies, les prairies hautes des milieux ouverts, semi-ouverts, voire boisés. Il chasse près du sol.

Le Murin à oreilles échancrées

Il exploite de préférence les sous-bois de feuillus, souvent en bord de cours d'eau, mais aussi les lisières sur pelouse calcaires.

Le Murin de Bechstein

Il exploite de préférence les forêts de feuillus âgées à sous-bois dense, traversées ou ponctuées par des ruisseaux, des mares ou des étangs. Il chasse entre 1 et 10 m de haut, en capturant ses proies sur ou à proximité du feuillage. Il trouve également ses proies dans la strate herbacée des milieux forestiers ouverts comme les clairières, les allées forestières, ou encore les prairies encadrées d'arbres.

La Barbastelle

Elle chasse préférentiellement en lisière ou le long des couloirs forestiers et évite les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux exploitées intensivement, les milieux ouverts et les zones urbaines.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 13/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

3.3 Analyse de l'état de conservation des espèces de chiroptères et de leurs habitats

(à partir de Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2002 et GMHL, 2008b)

3.3.1 Etat de conservation des espèces de chiroptères

Le site de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac a intégré le réseau Natura 2000 en raison de son importance pour les Chiroptères, et notamment de la présence recensée sur le site de sept espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats ». Ces sept espèces sont considérées comme vulnérables, c'est-à-dire que leur passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace.

Le Grand murin

Il s'agit d'une espèce encore bien présente dans le sud de l'Espagne avec de grosses populations dans les cavités, mais en forte régression dans le nord de l'Europe où elle est au seuil de l'extinction en Angleterre et aux Pays-Bas.

Les populations de Grands murins sont réparties sur toute la France, les populations dans la moitié nord de la France paraissent moins fragmentées et dans un meilleur état de conservation que les populations du sud. En Limousin, le Grand murin est présent partout, en particulier dans les Monts d'Ambazac où 3 colonies majeures de reproduction sont connues, mais également dans la vallée de la Dordogne ou dans celle de la Creuse où les femelles s'installent dans des barrages hydro-électriques. D'autres colonies importantes sont recensées ponctuellement.

Le Grand rhinolophe

Il s'agit d'une espèce rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe.

Le Grand Rhinolophe a fortement régressé, notamment dans le nord du pays. Il n'est encore abondant qu'en Bretagne et en Midi-Pyrénées. En Limousin, la moitié sud de la Corrèze se distingue du reste du territoire. Seuls quelques gîtes d'hibernation rassemblant souvent moins de 5 individus sont connus en Haute-Vienne et en Creuse. Aucun gîte de reproduction n'est connu en Haute-Vienne et un seul, de moins d'une dizaine d'individus, l'est en Creuse. Des individus isolés sont occasionnellement vus dans les vallées de la Brême, de la Gartempe, de deux Creuses, de la Tardes et du Cher. Le Massif des Monédières rassemble près de 60% (640 individus) des effectifs de Grands rhinolophes connus en Limousin. Les autres populations reproductrices recensées se situent dans l'ouest de la Corrèze et en Xaintrie.

Le Petit rhinolophe

Il s'agit d'une espèce en forte régression dans le nord, disparue des Pays-Bas, du nord de l'Allemagne et menacée d'extinction en Belgique et en Pologne.

En France, il disparaît du nord et du nord-est. Il est encore bien présent dans la moitié sud. En Limousin, les colonies de reproduction sont nombreuses mais elles rassemblent fréquemment moins de 20 individus, plus exceptionnellement une 50aine. L'espèce est rarement notée à une altitude supérieure à 600 m. La région Limousin a un rôle de préservation important à jouer pour cette espèce.

Le Petit murin

Il s'agit d'une espèce encore bien présente dans le sud de l'Europe.

Le Petit murin est en limite de répartition en Limousin. Une trentaine d'individus trouvent refuge chaque hiver dans le Gouffre de La Fage. En été, de rares individus ont été observés au milieu de l'une des trois colonies de reproduction des Monts d'Ambazac et au milieu de celle de Saint-Sornin-Leulac.

Le Murin à oreilles échanquées

Il s'agit d'une espèce peu abondante dans son aire de répartition, et en forte régression au niveau de la limite de cette aire.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 14/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

En France, depuis 1990, cette espèce est en lente mais constante progression.

La répartition du Murin à oreilles échancrées est indéterminée en Limousin. Il est rare dans la région, sauf dans la moitié sud de la Corrèze où les colonies de reproduction s'installent fréquemment en colonies mixtes avec le Grand Rhinolophe. Le Massif des Monédières abrite 90% des effectifs de Murin à oreilles échancrées (800 individus) connus en reproduction dans la région. Il hiberne dans de nombreuses cavités souterraines des Monts d'Ambazac mais toujours en très faibles effectifs. L'évolution de la population hibernante de Murins à oreilles échancrées au Gouffre de La Fage mérite d'être soulignée. En 1987, année des premiers comptages, 24 individus ont été recensés dans la cavité. Depuis, la population augmente progressivement d'année en année pour atteindre un total de 826 individus en janvier 2008. Le faible nombre de données collectées au détecteur d'ultrasons, lors d'inventaires, atteste de la rareté de l'espèce.

Le Murin de Bechstein

Il s'agit d'une espèce bien présente en Europe, sans toutefois être abondante nulle part.

Le caractère arboricole du Murin de Bechstein rend très difficile la découverte de gîtes de reproduction et il est rarement observé en milieu souterrain en période d'hibernation. Une seule colonie est connue en Limousin, plus précisément en Haute-Vienne, à la limite avec la Creuse. A la vue des écoutes nocturnes réalisées au détecteur d'ultrasons, le Murin de Bechstein est rare dans la région, en particulier sur la Montagne limousine où l'espèce a été contactée seulement à deux reprises.

La Barbastelle

Il s'agit d'une espèce forestière discrète dont la distribution reste mal connue. Les perspectives d'évolution de son habitat en France paraissent défavorables. C'est une espèce exigeante tant sur le plan alimentaire (consomme 99% de petits lépidoptères < à 30 mm) que pour la sélection de ses habitats (forêts mixtes âgées conduites en futaie irrégulière ou en taillis sous futaie). Cet ensemble d'exigences relativement strictes semble expliquer sa régression dans plusieurs régions d'Europe.

En Limousin, la Barbastelle est régulièrement contactée au détecteur d'ultrasons lors des différentes soirées d'écoutes. Elle reste cependant en faible densité lors des inventaires. Peu de colonies de reproduction sont connues en Limousin et celles connues sont souvent recensées au sein du bâti (au niveau des linteaux). Ainsi pour cette espèce forestière, aucune colonie de reproduction au sein d'arbres à cavité n'est connue en Limousin.

3.3.2 Etat de conservation des habitats de chasse au sein du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac

Dans le cadre de la définition du Document d'Objectif de 2002, un protocole visant à cartographier et caractériser les habitats de chasse autour des colonies avait été mis au point puis déployé dans chaque zone d'un kilomètre de rayon autour des 2 gîtes de reproduction.

Les résultats de cette étude ont été les suivants : « Comme permettait de l'envisager la présence des deux colonies, cette étude a montré que la surface couverte par les milieux défavorables au Grand murin autour des deux gîtes était minoritaires (28,7% pour la zone autour du gîte de la Fabrique, et 24,1% pour la zone autour du site des Courrières). ». Et ils ont permis de définir précisément les 2 périmètres du site Natura 2000.

Depuis cette étude de 2002, d'après les dires d'experts, les surfaces couvertes par des habitats de chasse favorables au Grand murin, et aux autres espèces de chauves-souris, seraient en nette régression de manière globale en Limousin, et plus particulièrement dans les Monts d'Ambazac. Cette évolution négative serait due à la fois à une urbanisation, dans le secteur, en pleine expansion, et à des coupes forestières récentes de grande ampleur.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 15/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

3.3.3 Analyse de l'état de conservation des chiroptères au sein du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac

La directive européenne 92/43/CEE, dite « Habitats », du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, définit « l'état de conservation » d'une espèce comme « favorable » lorsque :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
- et l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- et il existe et continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

En suivant cette définition, les informations contenues dans le Document d'Objectif de 2002 auraient pu laisser penser que l'état de conservation des chiroptères au niveau du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac était favorable.

Toutefois, d'après le gestionnaire du site, les données collectées pour évaluer la dynamique des populations de chauves-souris ne semblent pas constituer un échantillon représentatif des populations limousines. Aussi, la prise en compte de cet élément, associé à la dynamique négative actuelle concernant l'évolution des surfaces de chasse favorables aux chauves-souris, empêche aujourd'hui de conclure sur l'état de conservation des chiroptères dans la zone d'étude.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 16/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

3.4 Mesures de gestion mises en œuvre par le site Natura 2000 pour la conservation des espèces de chiroptères, notamment du Grand Murin, et de leurs habitats

Les mesures de gestion mises en œuvre par le site Natura 2000 sont synthétisées dans le Tableau 1. Celles-ci visent l'atteinte de 4 objectifs stratégiques:

- la fermeture et la sécurisation des gîtes d'hibernation,
- l'aménagement des gîtes de reproduction,
- la préservation et l'amélioration des habitats de chasse,
- le suivi des populations et l'animation du document d'objectifs.

Tableau 1 : synthèse des mesures de gestion du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et des Souterrains des Monts d'Ambazac

Objectifs stratégiques	Mesures	Objectifs opérationnels
Aménagement des gîtes d'hibernation et de reproduction	Fermeture des gîtes d'hibernation au moyen de grilles adaptées	Afin de garantir la tranquillité des chauves-souris en empêchant les intrusions en hiver, sauf celles des naturalistes assurant les suivis scientifiques.
	Aménagement des gîtes de reproduction	Afin d'éliminer toutes les nuisances causées par les colonies sur les habitations et les dérangements occasionnés à leurs occupants.
Préservation des habitats de chasse	Reboisement des surfaces sinistrées par la tempête de décembre 1999 en favorisant les essences autochtones et en menant les peuplements vers la futaie, favorable au Grand murin	Pour restaurer des milieux de chasse auparavant propices pour l'espèce ou en créer de nouveaux.
	Reboisement des peuplements forestiers non adaptés aux conditions stationnelles à l'aide d'essences favorables pour le Grand murin	Afin d'augmenter la proportion des habitats recherchés par l'espèce aux abords immédiats des gîtes.
	Conversion des taillis en futaies feuillues par régénération naturelle et suivi des peuplements	Pour transformer des milieux peu exploités par le Grand murin en habitats de prédilection.
	Mise en œuvre d'opérations de balivage, d'élagage et de dépressage dans les peuplements forestiers existants	Afin de diminuer le nombre de tiges à l'hectare et d'augmenter l'accessibilité au sol, de façon à offrir des conditions plus favorables au mode de chasse du Grand murin.
	Débroussaillage des bois feuillus ou mixte à strate buissonnante dense	Pour augmenter l'accessibilité au sol.
	Ouverture des parcelles agricoles en déprise et gestion extensive des prairies par pâturage raisonné et/ou fauche des parcelles	Pour accroître la proportion des prairies basses, préférées aux friches par le Grand murin.
	Entretien des haies et bosquets	Afin de multiplier les éléments structurants du paysage dont les chauves-souris se servent pour regagner leurs terrains de chasse et le long desquels elles se nourrissent.
Animation du site	Suivi des populations de chiroptères	Pour vérifier l'évolution des effectifs présents en hibernations, comme en reproduction, de façon à avoir ainsi une meilleure connaissance de l'utilisation faite des gîtes et d'affiner les aménagements.
	Sensibilisation des acteurs locaux	Afin de contractualiser des mesures de gestion favorables au maintien des chauves-souris avec les propriétaires et les exploitants.

4 Evaluation des incidences potentielles du projet

4.1 Méthode employée

L'évaluation des incidences potentielles des travaux d'aménagements hydrauliques sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette a été réalisée en analysant les incidences potentielles de chaque type de perturbations générées par les travaux :

- roulement et activité des engins de chantiers
- déboisement puis replantation
- destruction partielle d'une zone humide

sur chacun des objectifs stratégiques du site Natura 2000 :

- la fermeture et la sécurisation des gîtes d'hibernation,
- l'aménagement des gîtes de reproduction,
- la préservation et l'amélioration des habitats de chasse,
- le suivi des populations et l'animation du document d'objectifs.

pendant la durée des travaux (incidences temporaires), ainsi qu'à l'issue de la réalisation des travaux (incidences permanentes).

4.2 Résultats de l'évaluation des incidences

4.2.1 Dues au roulement et à l'activité des engins de chantier

L'utilisation d'engins de chantier pour la réalisation des travaux entraîne des nuisances sonores ainsi que des nuisances de mouvements/activités dans la zone des travaux. Ces nuisances ne seront toutefois que temporaires, elles cesseront dès la fin des travaux.

La principale incidence potentielle due au roulement et à l'activité des engins de chantier concerne le risque de perturber et de réveiller les chauves-souris pendant leur période d'hibernation dans la carrière de Chabannes. L'évaluation de ce risque pourrait se faire par la mesure du volume sonore créé par les engins de chantier, à l'intérieur de la carrière de Chabannes (située à 800m de la zone des travaux la plus proche), puis l'analyse de l'incidence potentielle de ce volume sonore sur la qualité de l'hibernation des chauves-souris. Il ne nous a pas été possible d'accéder à l'intérieur de la carrière de Chabannes, mais nous avons constaté :

- que l'autoroute A20 était « à vol d'oiseau » plus proche de la carrière de Chabannes que les zones de travaux (voir également Figure 3),
- que le niveau sonore dû à la circulation sur l'autoroute A20 était plus élevé que le niveau sonore dû au roulement ou à l'activité des engins de chantier,
- que le niveau sonore dû à la circulation sur l'autoroute A20 à proximité de l'entrée de la carrière de Chabannes était très faible, et à fortiori, celui-ci devait être imperceptible à l'intérieur de la carrière.

Ainsi, cette incidence potentielle est considérée comme négligeable.

Les zones de travaux étant situées à plus de 3 km de chacun des deux gîtes de reproduction du site Natura 2000, le roulement et l'activité des engins de chantier n'a aucune incidence sur la tranquillité des chauves-souris lors de leur présence dans ces gîtes.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 18/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Le roulement et l'activité des engins de chantier n'a aucune incidence sur la préservation des habitats de chasse. Toutefois, une incidence potentielle due au roulement et à l'activité des engins de chantier concerne le risque de perturber les chauves-souris pendant leurs chasses. Ce risque est toutefois considéré comme négligeable, car même si les rayons de chasse des espèces d'intérêt du site Natura 2000 sont supérieurs à 3 km, les zones de travaux ne concernent qu'une surface très réduite par rapport aux surfaces d'habitats favorables à la chasse pour les chauves-souris situées dans des rayons inférieurs à 3 km des gîtes de reproduction. D'autre part, la majorité des travaux auront lieu entre novembre 2012 et avril 2013, soit pendant la période d'hibernation des chauves-souris.

Enfin, la réalisation de ces travaux pourrait avoir une incidence positive sur l'objectif d'animation du site Natura 2000. En effet, l'ensemble des intervenants sur ce projet a été sensibilisé à l'existence du site Natura 2000 et à la préservation des chauves-souris et de leurs habitats (intérêt de la conservation des vieux arbres à trous, etc).

4.2.2 Dues aux opérations de déboisement puis de replantation

Les travaux d'aménagements hydrauliques sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette nécessitent le déboisement (voir également Figure 3):

- d'une zone d'environ 1 ha le long du nouveau lit du ruisseau des Sagnes. Cette zone sera replantée à l'issue des travaux,
- d'une zone d'environ 2000 m² à l'endroit où va être créé le bassin de collecte et de traitement des eaux d'Henriette.

Ces opérations de déboisement n'ont aucune incidence sur les mesures de gestion du site Natura 2000 pour l'aménagement des gîtes d'hibernation et de reproduction. Toutefois, parmi les 7 espèces de chiroptères recensées sur le site de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac, et inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », la Barbastelle est une espèce « arboricole » qui peut utiliser les cavités des arbres pour hiberner et/ou se reproduire. Ainsi, il a été demandé à l'ensemble des intervenants sur ce projet, de repérer la présence d'éventuels arbres à trou dans les zones devant être déboisées, et le cas échéant, de laisser ces arbres en place.

L'objectif de préservation des habitats de chasse du site Natura 2000 ne porte que sur les surfaces comprises dans un rayon de 1 km autour des deux gîtes de reproduction. Les zones déboisées seront situées à plus de 3 km de ces gîtes, néanmoins, les rayons de chasse des espèces d'intérêt du site Natura 2000 sont supérieurs à 3 km, aussi ces zones pouvaient constituer des habitats de chasse pour les chauves-souris.

Temporairement, c'est-à-dire à court/moyen terme à l'issue des opérations de déboisement, l'incidence de ces opérations est considérée comme négligeable étant donné qu'elles concernent une surface relative très réduite par rapport aux surfaces d'habitats favorables à la chasse pour les chauves-souris situées dans des rayons inférieurs à 3 km des gîtes de reproduction.

De manière permanente, c'est-à-dire à long terme, la zone de 2000m² où va être créé le bassin de collecte et de traitement des eaux d'Henriette, ne sera pas reboisée. Toutefois, cette zone ne constitue pas actuellement un habitat favorable aux chauves-souris, et plus, elle est située à côté d'une route. Par contre, la zone d'environ 1 ha le long du nouveau lit du ruisseau des Sagnes sera replantée à l'issue des travaux, en suivant les recommandations de gestion forestière dans le périmètre d'intérêt en faveur du Grand murin figurant dans le document d'objectif du site Natura 2000 (voir Annexe 3 : Orientation de la gestion forestière dans le périmètre d'intérêt en faveur du Grand murin), et globalement réaménagée de manière à favoriser le développement d'un écosystème aquatique équilibré.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 19/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

4.2.3 Dues à la destruction partielle d'une zone humide

A l'aval de l'actuel lit du ruisseau des Sagnes, un bassin de collecte et de traitement des eaux radiologiquement marquées, d'une superficie d'environ 2 ha, va être créé dans l'emprise d'une zone humide tourbeuse, ce qui va entraîner la destruction partielle de cette zone humide.

Cette opération n'a aucune incidence sur les mesures de gestion du site Natura 2000 pour l'aménagement des gîtes d'hibernation et de reproduction.

Concernant l'objectif de préservation des habitats de chasse, de la même manière, cette zone humide se situe à plus de 3 km des gîtes de reproduction, et surtout, de manière directe, les zones humides ne constituent pas des habitats de chasse particulièrement favorables pour les chauves-souris.

De manière indirecte, on pourrait imaginer que l'écosystème de la zone humide soit en lien avec les écosystèmes abritant les espèces entrant dans la composition de l'alimentation des chauves-souris. Sur ce point, d'une part, la destruction partielle de cette zone humide fait l'objet d'une mesure conservatoire consistant à la mise en gestion d'une autre zone humide (la tourbière de Gouillet), d'une superficie plus importante, plus riche des points de vue faunistique, floristique et des habitats, et située à égale distance du gîte de reproduction le plus proche (voir également Figure 3). D'autre part, là encore, il s'agit de surfaces relatives très réduites par rapport aux surfaces d'habitats favorables à la chasse pour les chauves-souris situées dans des rayons inférieurs à 3 km des gîtes de reproduction. Aussi, cette incidence potentielle est considérée comme négligeable.

Enfin, de manière concertée avec le Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin, environ 1,5 ha de parcelles forestières limitrophes à la zone humide de Gouillet, et dont nous sommes propriétaires, ont été intégrées à la zone gérée par le CEN Limousin. En effet, un certain nombre de parcelles forestières limitrophes à cette zone humide ont été récemment déboisées, et il s'est avéré important de préserver également, au moins sur une partie, cet écosystème périphérique en relation avec l'écosystème de la tourbière. Dans ce cadre, il est proposé d'organiser une réunion conjointe entre le CEN Limousin et le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin pour étudier la possibilité de définir des objectifs de gestion de ces parcelles qui soient à la fois favorables à l'écosystème de la tourbière et aux chauves-souris.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 20/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

5 Conclusion

Après une description détaillée :

- des aménagements hydrauliques prévus sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette,
- du site de la mine de Chabannes et des souterrains des Monts d'Ambazac et du mode de vie des espèces de chiroptères d'intérêt présents sur le site,

une évaluation des incidences potentielles de chaque type de perturbations générées par les travaux, sur chacun des objectifs de conservation du site, a été menée.

Celle-ci a mis en évidence que seul un risque de perturber et de réveiller les chauves-souris pendant leur période d'hibernation dans la carrière de Chabannes, dû au roulement et à l'activité des engins de chantier, pouvait avoir une incidence sur les objectifs de conservation du site. Cette incidence a toutefois été considérée comme négligeable, notamment parce que l'autoroute A20 est plus proche du gîte que les zones de travaux et que les nuisances sonores générées par l'autoroute sont supérieures à celles qui seront générées par les engins de chantier.

D'autres incidences potentielles, non sur les objectifs de gestion du site *stricto sensu*, mais d'une manière générale sur la conservation des habitats associés aux chauves-souris présentes dans la zone, ont été identifiées.

Ainsi, dans le cadre des aménagements prévus, deux zones, d'environ 1 ha pour l'une, et 2000m² pour l'autre, vont être déboisées. Ces zones ne sont pas incluses dans les périmètres d'environ 1 km de rayon autour des deux gîtes d'hibernation, sur lesquels portent les mesures de gestion du site Natura 2000, mais elles sont malgré tout situées dans les rayons de chasse des espèces d'intérêt du site. Cette incidence a toutefois été considérée comme négligeable, notamment parce que les surfaces concernées sont relativement très réduites par rapport aux surfaces d'habitats favorables à la chasse pour les chauves-souris situées dans des rayons inférieurs à 3 km des gîtes de reproduction.

D'autre part, les mesures de gestion du site sont principalement orientées en faveur de la conservation des habitats du Grand murin. Toutefois, une autre espèce d'intérêt présente sur le site, la Barbastelle, a un mode de vie légèrement différent du Grand murin, puisqu'il s'agit d'une espèce « arboricole ». Il a alors été demandé à l'ensemble des intervenants sur ce projet, de repérer la présence d'éventuels arbres à trou dans les zones devant être déboisées, et le cas échéant, de laisser ces arbres en place, afin que les aménagements prévus n'aient aucune incidence sur cet habitat particulier.

Ainsi, il est possible de conclure que les aménagements hydrauliques prévus sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette n'auront aucune incidence globale sur l'intégrité du site Natura 2000 de la mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac et les objectifs de gestion du site.

De plus, certaines opérations iront dans le sens des objectifs de gestion du site, notamment :

- au niveau de l'objectif de sensibilisation des acteurs locaux : l'ensemble des intervenants sur ce projet a été sensibilisé à l'existence du site Natura 2000 et à la préservation des chauves-souris et de leurs habitats (intérêt de la conservation des vieux arbres à trous, etc).
- au niveau de l'objectif de préservation des habitats de chasse : la zone, d'environ 1 ha, qui aura été déboisée le long du nouveau lit du ruisseau des Sagnes sera replantée, à l'issue des travaux, en suivant les recommandations de gestion forestière dans le périmètre d'intérêt en faveur du Grand murin.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 21/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

6 Documents de référence

COGEMA (2005). Proposition pour une amélioration de la qualité radiologique des eaux de l'étang de la Crouzille et impact prévisible sur la rivière Vincou. Janvier 2005

Direction Régionale de l'Environnement du Limousin (2004). Plaquette du site Natura 2000 de la Mine de Chabanne et des Souterrains des Monts d'Ambazac.

Géonat (2011). Aménagements pour une amélioration de la qualité radiologique des eaux de l'étang de la Crouzille. Dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau. 18 mars 2011

Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (2002). Mines de Chabannes et Souterrains des Monts d'Ambazac, Document d'Objectifs validé par le comité de pilotage du 18 avril 2002

Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (2008a). Les chauves-souris, des mammifères proches de nous. Plaquette d'information grand public.

Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (2008b). Partie d'un document transmis par Vincent Nicolas.

Préfecture de la Haute-Vienne (2012). Arrêté Préfectoral 2012 – 2174, du 10 avril 2012, autorisant AREVA Mines SAS à réaliser des aménagements hydrauliques sur les ruisseaux des Sagnes et d'Henriette en amont de l'étang de la Crouzille, sur la commune de Saint-Sylvestre, pour une amélioration de la qualité radiologique des eaux

Préfecture de la Haute-Vienne (2007). Arrêté Préfectoral 2007 – 2256, du 18 décembre 2007, autorisant la commune de Limoges à prélever dans l'étang de la Crouzille en vue de produire de l'eau destinée à la consommation humaine, et déclarant d'utilité publique les travaux de dérivation des eaux de la rivière le Vincou ainsi que l'établissement de périmètres de protection sanitaire

Sabourdy G., Ville de Limoges (2005). Protection sanitaire de la réserve d'eau superficielle « Etang de la Crouzille » utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Avis hydrogéologique complémentaire. Avril 2005

Ville de Limoges, COGEMA (2006) Convention entre la Ville de Limoges et COGEMA du 21 juin 2006 relative aux mesures de protection des ressources en eau brute de la Ville de Limoges

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 22/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Annexe 1 : Photographies des 7 espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats »



Figure 4 : Grand murin *Myotis myotis*, Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 23/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



Figure 5 : Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Rhinolophidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)



Figure 6 : Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Rhinolophidae, Chiroptères, Mammifères (photo raymond-limousinphotosnature.blogspot.fr)

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 24/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



Figure 7 : Petit murin *Myotis blythi*, Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Benoît Morazé)



Figure 8 : Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 25/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



Figure 9 : Murin de Bechstein *Myotis bechsteini*, Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Eric Walravens)



Figure 10 : Barbastelle *Barbastella barbastellus*, Vespertilionidae, Chiroptères, Mammifères (photo Dietmar Nill)

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 26/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Annexe 2 : Gîte d'hibernation de la carrière de Chabannes

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 27/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Carrière de Chabannes (Saint-Sylvestre)

Historique et intérêt minéralogique

D'après le Guide géologique de la Haute-Vienne (1967), édité par le Musée municipal de Limoges :

« Cette carrière est située à 500 m à vol d'oiseau au nord-nord-est du village de Chabannes. Le filon semble suivre une direction générale N 10° E. Très anciennement exploitée, elle est fréquemment citée dans la littérature pour les nombreuses minéralisations qui y furent rencontrées. On y a trouvé (Barret, Didier, Rodhain) :

muscovite testacée

apatite

beryl pierreux ; une poche de petits cristaux de *beryl gemme*, malheureusement incolores, a été trouvée très récemment, au fond de la petite descenderie qui s'amorce vers le nord-est, par Y. Gesbaud.

topaze en cristaux microscopiques dans des agrégats muscovitiques.

gilbertite

triplite, strengite

amblygonite et turquoise

tantalite et tantalite stannifère (il s'agit en réalité d'une niobite stannifère)

quartz enfumé et chalcophile, la plus belle qui ait été trouvée dans la région, en doubles pyramides quadratiques tronquées de plusieurs millimètres.

autunite. »

Le souterrain situé au lieu-dit « Chabannes » est une ancienne carrière de kaolin. L'extraction de ce silicate aurait cessé vers la fin du 19^{ème}, début du 20^{ème} siècle.

Description (figure n°2)

L'entrée de la cavité est localisée à l'intérieur d'une large dépression circulaire (photo n°1), d'une profondeur de 16 m et d'un rayon de près de 25 m. Les pentes de cette excavation, née avec le début de l'extraction, sont pour moitié très abruptes et seule la couverture végétale périphérique retient le sol.

L'entrée, de forme très irrégulière (photos n°2, n°3, n°4 et n°5), est relativement vaste. Au point où pourrait être installé le dispositif de fermeture (photo n°4), sa largeur avoisine les 5,50 m pour une hauteur maximale d'environ 3,50 m. Toutefois, la pénétration dans la cavité est délicate et peu sûre. En effet, au cours du temps, de nombreux blocs se sont détachés de la voûte à l'aplomb de l'entrée et se sont accumulés pour former un amoncellement instable d'une dizaine de mètres de hauteur (photo n°5). En plus de compliquer l'entrée dans la carrière, ce monticule risque d'obstruer à terme l'accès à la grotte si la chute de blocs se poursuit.

L'essentiel de la carrière est constitué par une salle globalement circulaire (photo n°6), d'un diamètre d'environ 10 m et d'une hauteur située entre 6 et 10 m. Cette pièce de fort volume s'étage sur 2 niveaux car l'exploitation, à gauche de l'entrée, s'est faite sur une hauteur peu importante. A cet endroit, une colonne a même été préservée (photo n°6), soit pour limiter les risques d'effondrements, soit parce que la nature de la roche dont elle est constituée ne rendait pas intéressante son extraction. Le cône d'éboulement s'étend dans les 2/3 de cette salle et donne au plancher une pente permanente, forte à l'entrée puis de plus en plus douce.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 28/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

CARRIERE SOUTERRAINE DE CHABANNE

COMMUNE DE SAINT SYLVESTRE

Topographie: SPELEO CLUB DE LA HAUTE VIENNE

Relevés topo: P. Picard - P. Parrofin - J.M. Gorgeon le 24 octobre 2001

Repport DAO: J.M. Gorgeon

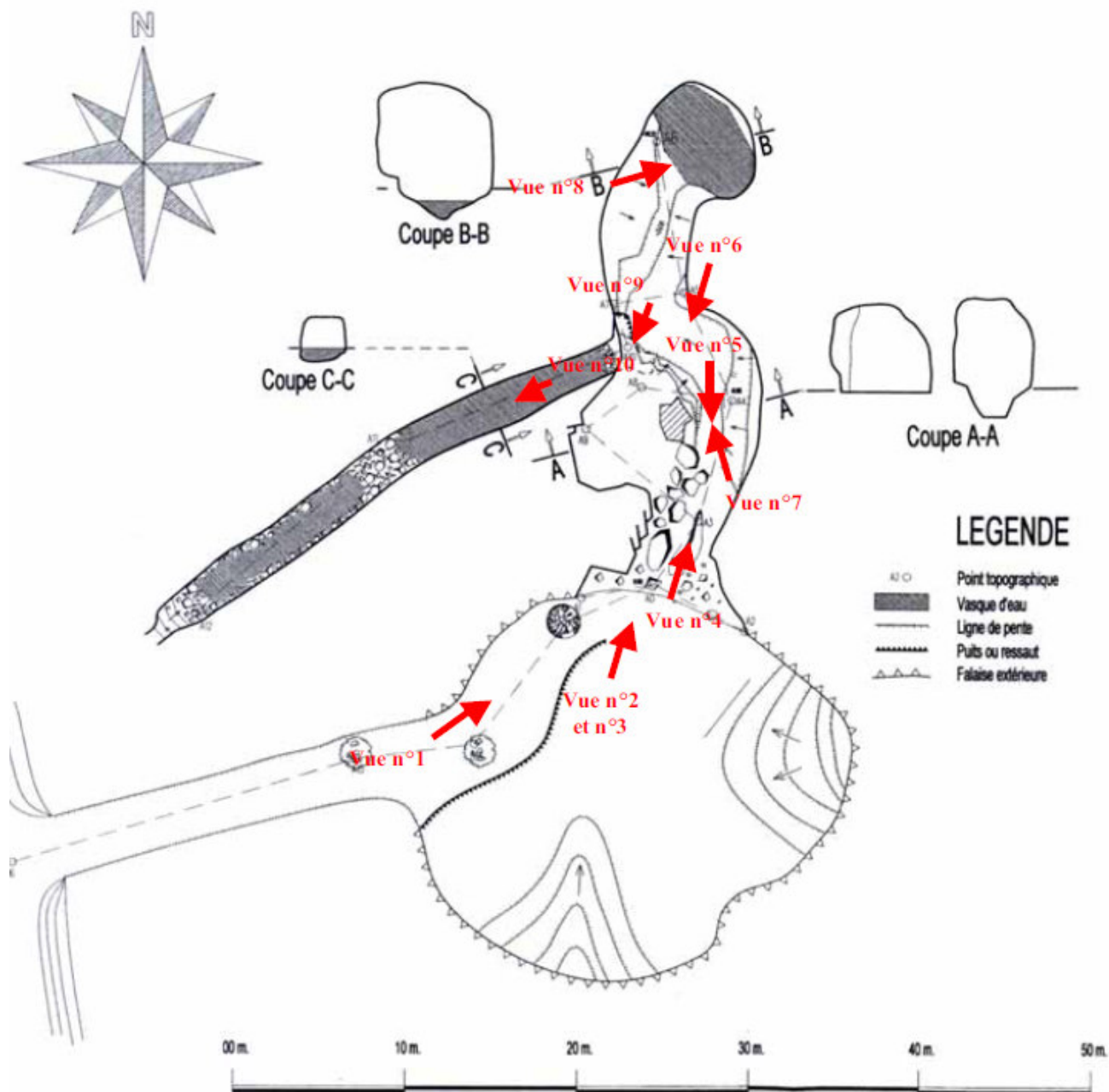


Figure n°2. Relevé topographique de la carrière de Chabannes

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 29/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



Photo n°1. Vue à l'approche de la carrière de Chabannes



Photo n°2. Vue de l'entrée de la carrière et des blocs situés à l'aplomb



Photo n°3. Blocs situés à l'aplomb de l'entrée de la cavité

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 30/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



Photo n°4. Entrée de la carrière de Chabannes vue du haut des éboulis

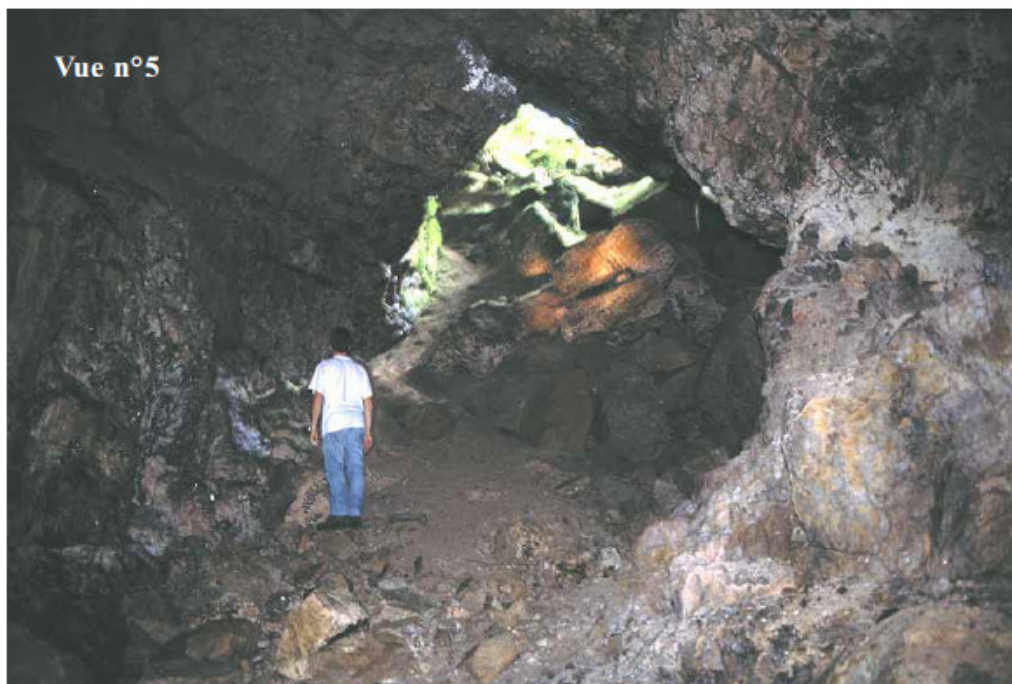


Photo n°5. Entrée de la carrière de Chabannes vue de l'intérieur

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 31/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

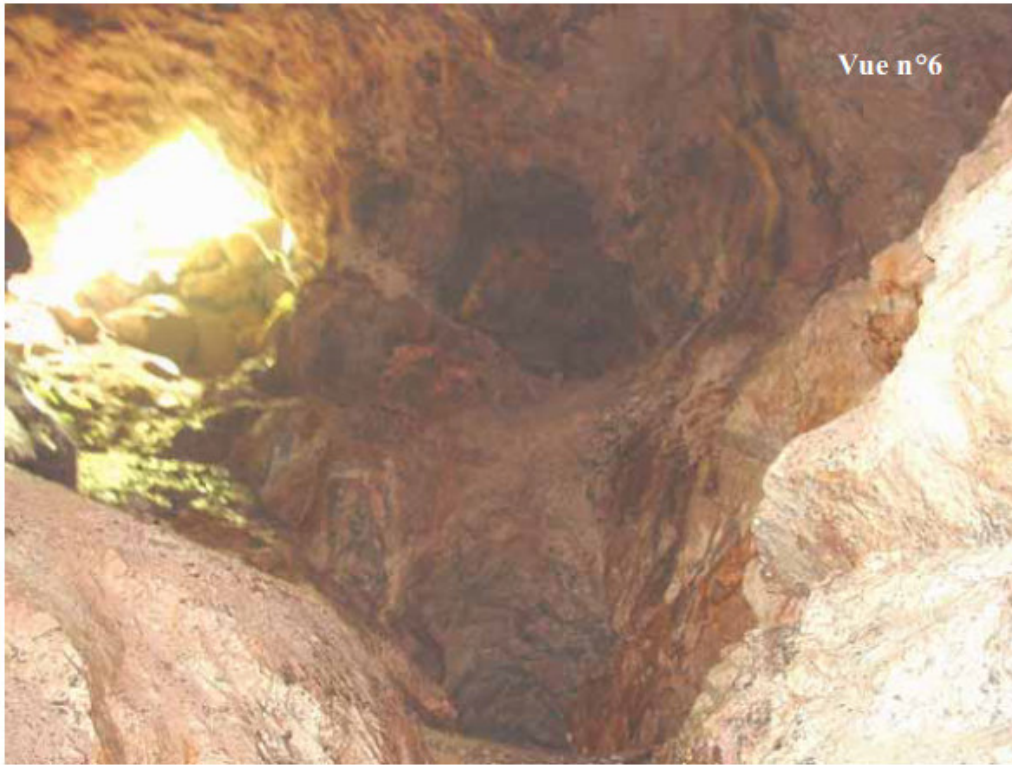


Photo n°6. Vue globale de la cavité (entrée de face)



Photo n°7. Vue de l'intérieur lors de la descente dans la cavité



Photo n°8. Vue de l'extrémité droite (en entrant) de la cavité

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 32/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

La prolongation de l'extraction de la roche, dans le fond de la cavité, a donné naissance à un couloir (photo n°7), étroit dans sa partie basse, aboutissant sur une salle annexe de plus petite dimension (photo n°8). En dessous de la partie haute de la salle principale, une galerie longue de 30 m, large d'environ 3 m et haute approximativement de 2,20 m, a vu le jour (photos n°9 et n°10). L'arrivée des eaux de ruissellement entraîne une inondation de ces secteurs de la carrière par une hauteur d'eau plus ou moins importante selon l'abondance des précipitations.

Etat et niveau de sécurité

Si la carrière de Chabannes est le site le plus intéressant de tous ceux proposés, de part de la richesse de la communauté de chauves-souris présente en hibernation, il est également le plus dangereux. En effet, à l'aplomb de l'entrée, le granit de la voûte comporte de nombreuses fissures (photo n°3) et des blocs de taille importante menacent à tout instant de chuter. Par ailleurs, bon nombre des éboulis entassés à l'entrée de la carrière sont en équilibre précaire. La moindre poussée pourrait entraîner le dévalement de certains, comme le prouve l'accident ayant eu lieu le 30 janvier 2000. Au cours de cette journée, consacrée au comptage des chauves-souris en hibernation dans les sites des Monts d'Ambazac, deux observateurs ont été blessés aux jambes, suite au déplacement d'un bloc. La médiatisation de l'accident a malheureusement conduit à la venue de nombreux curieux durant les semaines qui suivirent.

L'état de dégradation des étais de la galerie rend extrêmement risquée toute intrusion dans ce secteur de la cavité. La voûte en de nombreux endroits se décolle en plaques, présente des fissures ou d'autres signes d'éboulements prochains.

Intérêt écologique (tableau n°2)

Le site a accueilli 9 espèces de chauves-souris en hibernation depuis le début des comptages pris en compte. Seules deux espèces sont systématiquement présentes : le Grand murin et le Murin à moustaches. Toutes les autres espèces sont plus ou moins occasionnelles, surtout le Grand rhinolophe.

La carrière de Chabannes joue un rôle essentiel pour le Grand murin en accueillant la plus forte population hibernante connue à ce jour dans les Monts d'Ambazac. L'essentiel des individus nés dans les gîtes de La Fabrique et des Courrières doivent d'ailleurs trouver refuge soit dans cette cavité, soit dans la glacière de Valmate (commune de Saint-Sulpice-les-Feuilles), site cependant non pris en compte dans le cadre de ce document d'objectifs. En effet, la somme des effectifs recensés chaque été dans les deux gîtes de reproduction s'approche étonnamment de celle calculée à partir des résultats obtenus chaque hiver dans ces deux sites d'hibernation.

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 33/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



Photo n°9. Départ de la galerie



Photo n°10. Galerie partant de la carrière

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 34/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Site	Espèce	Effectif maximum	Effectif minimum	Nbre de comptages hivernaux pris en compte*	Effectif moyen	Effectifs comptés au cours de l'hiver 2000-2001	Effectifs comptés au cours de l'hiver 2001-2002
		Comptages des hivers 2000-2001 et 2001-2002 exclus					
Carrière de Chabannes	Grand murin	200	27	16	114	263	213
	Murin à moustaches	14	2		6,13	10	17
	Murin à oreilles échancrées	8	0		1	1	5
	Murin de Bechstein	1	0		0,19	1	0
	Murin de Daubenton	7	0		2,5	1	7
	Murin de Natterer	2	0		0,44	0	2
	Oreillard sp.	1	0		0,25	0	1
	Grand rhinolophe	0	0		0	0	1
	Petit rhinolophe	3	0		0,88	0	4

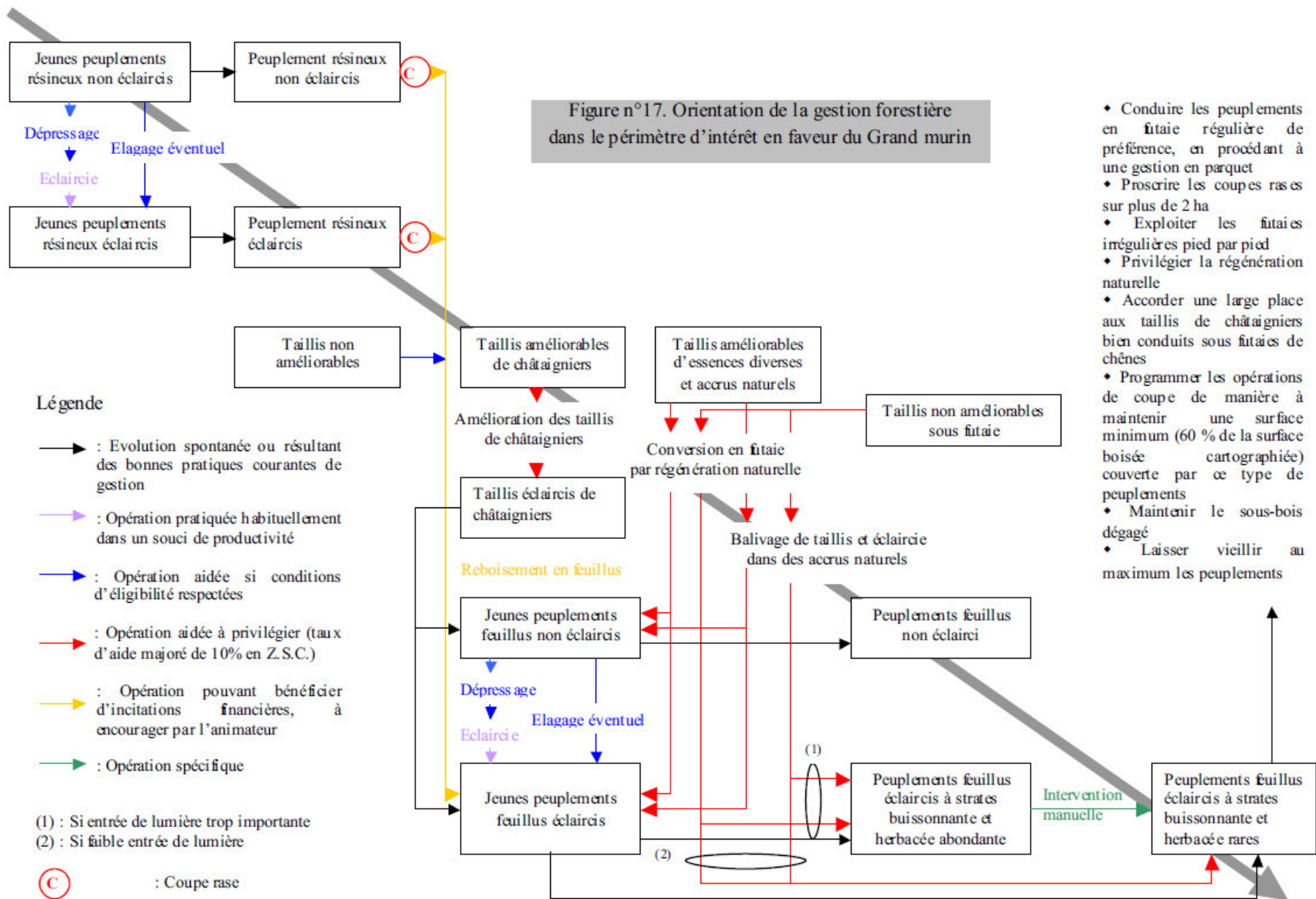
* : Comptages effectués en décembre, janvier ou février

Tableau n°2. Effectifs des populations hibernantes dans la carrière de Chabannes

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 35/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

Annexe 3 : Orientation de la gestion forestière dans le périmètre d'intérêt en faveur du Grand murin

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 36/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		



- ♦ Conduire les peuplements en futaie régulière de préférence, en procédant à une gestion en parquet
- ♦ Proscrire les coupes rases sur plus de 2 ha
- ♦ Exploiter les futaies irrégulières pied par pied
- ♦ Privilégier la régénération naturelle
- ♦ Accorder une large place aux taillis de châtaigniers bien conduits sous futaies de chênes
- ♦ Programmer les opérations de coupe de manière à maintenir une surface minimum (60 % de la surface boisée cartographiée) couverte par ce type de peuplements
- ♦ Maintenir le sous-bois dégagé
- ♦ Laisser vieillir au maximum les peuplements

Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac – G.M.H.L.

La Cruzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 37/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		

La Crouzille (87) – Evaluation des incidences Natura 2000	Novembre 2012	Page : 38/38
BES-DIAM-GSF-RAP-0012 v3		