

# Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages ferroviaires en Auvergne

Communiqué

PLAN REGIONAL D'ACTION EN FAVEUR DES CHIROPTERES



Avec le soutien de :



## Résumé

---

**Les chauves-souris ou chiroptères** sont des animaux qui ont colonisé de nombreux milieux artificiels et, en particulier, dans les régions où les cavités naturelles sont rares. L'Auvergne n'échappe pas à cette règle et les gîtes de reproduction ou d'hibernation et notamment d'espèces menacées peuvent se situer **dans certains ouvrages comme les mines, les caves, les carrières souterraines, les tunnels, et des bâtiments divers (granges, châteaux, églises...)**. Le réseau ferroviaire constitue une part non négligeable de ces gîtes potentiels puisque les chauves-souris peuvent s'abriter dans les très **nombreux bâtiments** en bordure de voie, **dans des tunnels ou des ouvrages d'art** en activité ou abandonnés.

Découverts par hasard il y a plusieurs années, **trois bâtiments désaffectés** (gare, garde-barrière) se sont révélés être des gîtes importants pour la reproduction de chauves-souris rares et menacées. Aussi, face au réseau ferroviaire dense en Auvergne, un manque de prospection systématique par les associations naturalistes, et des discussions déjà engagées avec Réseau Ferré de France (RFF) sur ces trois ouvrages, il s'est avéré que la prospection exhaustive de l'ensemble des lignes ferroviaires d'Auvergne était nécessaire.

Une étude a été financée dans le cadre **du Plan national d'actions (PNA)** sur les chiroptères, elle visait à :

- réaliser **un recensement des données foncières** sous informatique liées au réseau ferroviaire (voies, bâtiments désaffectés, tunnels , et autres parcellaires),
- vérifier **sur le terrain** des éléments pouvant être favorables,
- définir **une stratégie foncière** sur les éléments les plus remarquables recensés,
- engager **une négociation** auprès des principaux propriétaires en vue de la préservation des ouvrages.

Cette étude qui s'est déroulée de 2013 à 2014 a permis **de confirmer le niveau d'intérêt pressenti des 3 bâtiments** en l'absence d'étude régionale exhaustive antérieure. Ils constituent donc des sites d'intérêt régional.

Les sites majeurs (bâtiments et tunnels) avaient pour la plupart été identifiés. Certains tunnels se sont révélés d'intérêt malgré leur utilisation touristique (vélorail, voie verte, train touristique) une partie de l'année. **Le secteur des gorges de la Cère (Ouest d'Aurillac) avec un réseau de tunnels et de bâtiments désaffectés semble d'un intérêt plus important que celui estimé jusqu'à présent** et jusqu'alors délaissé par les associations compte tenu de la croisée de 3 régions administratives et d'un foncier complexe. **Les gorges de la Rhue (Cantal)**, de fort intérêt naturel pour ses forêts ont été identifiées également avec une partie du parcellaire appartenant à la SNCF.

**Une négociation foncière est donc lancée depuis peu auprès de RFF et de la SNCF**, de manière coordonnée et ciblée sur les principaux ouvrages en lien également avec d'autres organismes (Conservatoires d'espaces naturels d'autres régions, acteurs du patrimoine ferroviaire, acteurs touristiques (vélorail, voie verte)...). Certains sites seront proposés **pour être acquis**, voire être restaurés (bâtiment dégradé). D'autres seront proposés pour la signature **d'accords** pour poursuivre officiellement leur suivi scientifique par des naturalistes, informer des enjeux naturels les agents d'entretien des lignes commerciales ou touristiques , informer les propriétaires des ouvrages inutilisés mais sujets à des projets touristiques.

**Référence à mentionner** : Legrand R., Legé V., 2014. Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages ferroviaires en Auvergne – Rendu final-décembre 2014 – Plan Régional d'Action en faveur des Chiroptères en Auvergne. CEN Auvergne, CEN Allier, Chauve-Souris Auvergne. 46 pages + annexes.

**Photos** : CEN Auvergne. Utilisation soumise à autorisation.

## Les chiffres clés à retenir



### LE RÉSEAU FERROVIAIRE EN AUVERGNE :

- **2 112 kilomètres de voies** dont 1 440 exploités commercialement par la SNCF,
- **990 bâtiments** potentiels repérés,
- **237 tunnels** inventoriés.

### LE RÉSEAU FERROVIAIRE EN AUVERGNE ET LA PROSPECTION 2013/2014 POUR LES CHIROPTÈRES :

- **1 831 kilomètres** de voies ferrées vérifiées par photo-interprétation et terrain,
- **877 bâtiments** vérifiés par photo-interprétation,
- **396 bâtiments** contrôlés sur le terrain dont **49** avec **une fiche descriptive**,
- **98 tunnels** visités dont 29 nouveaux en 2014,
- **320 visites hivernales de tunnels** effectuées par les chiroptérologues auvergnats.

### LE RÉSEAU FERROVIAIRE EN AUVERGNE ET ENJEU CHIROPTÉROLOGIQUE 2013/2014:

- **16 bâtiments** à enjeu dont **4** comme **gîtes de reproduction**,
- **64 tunnels** à enjeu dont **17** comme **gîtes d'hivernation** régulier,
- **2 viaducs + 1 pont** comme **gîtes de reproduction**,
- **En reproduction :**
  - le **Petit Rhinolophe**,
  - le **Grand Rhinolophe**,
  - le **Murin à oreilles échanquées**,
  - la **Barbastelle** restent les espèces principalement observées.
- **En hibernation :**
  - la **Barbastelle** reste l'espèce principalement observée.

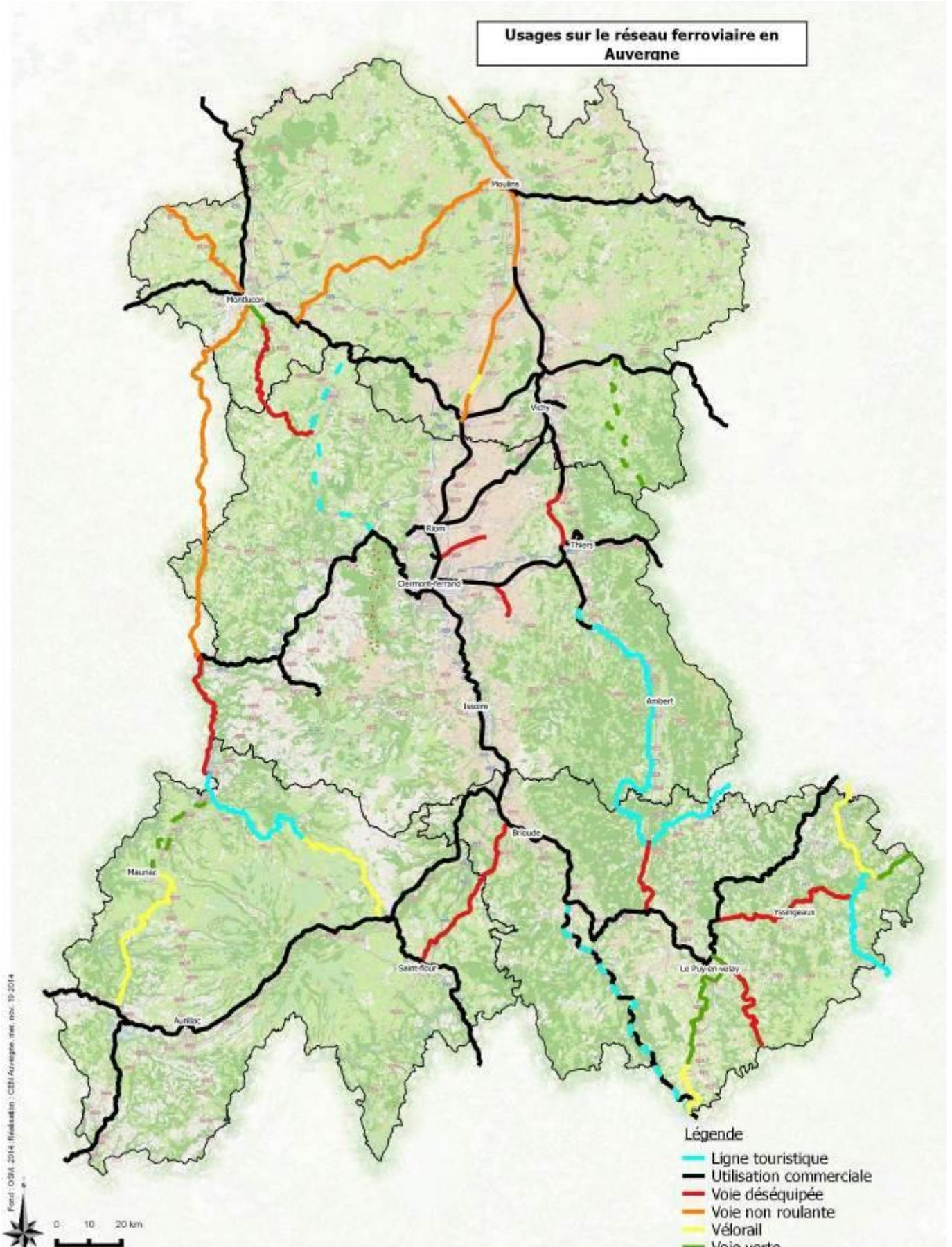
### LE RÉSEAU FERROVIAIRE EN AUVERGNE ET LA PRÉSERVATION ACTUELLE DES CHIROPTÈRES :

- **3 bâtiments** préservés par un Conservatoire d'espaces naturels (CEN) dont 1 acquis,
- **8 tunnels** préservés par une collectivité, un CEN ou des associations dont 5 acquis,
- **2 tunnels** en cours de préservation par un Conseil Général.

### LE RESEAU FERROVIAIRE EN AUVERGNE ET LA PRESERVATION DES CHIROPTERES A MENER AUPRES DE :

- **RFF** : 5 bâtiments, 8 tunnels, 1 viaduc et espaces forestiers des Gorges de la Rhue,
- **Ministère de la Culture** : 3 tunnels,
- **Conservatoire du Littoral** : 1 tunnel ainsi que les terrains attenants,
- **Propriétaires privés** : 7 tunnels,

## Usages sur le réseau ferroviaire en Auvergne



### Légende

- Ligne touristique
- Utilisation commerciale
- Voie déséquipée
- Voie non roulante
- Vélorail
- Voie verte
- Ligne touristique et commerciale
- - - Projet de ligne touristique
- - - Projet de voie verte

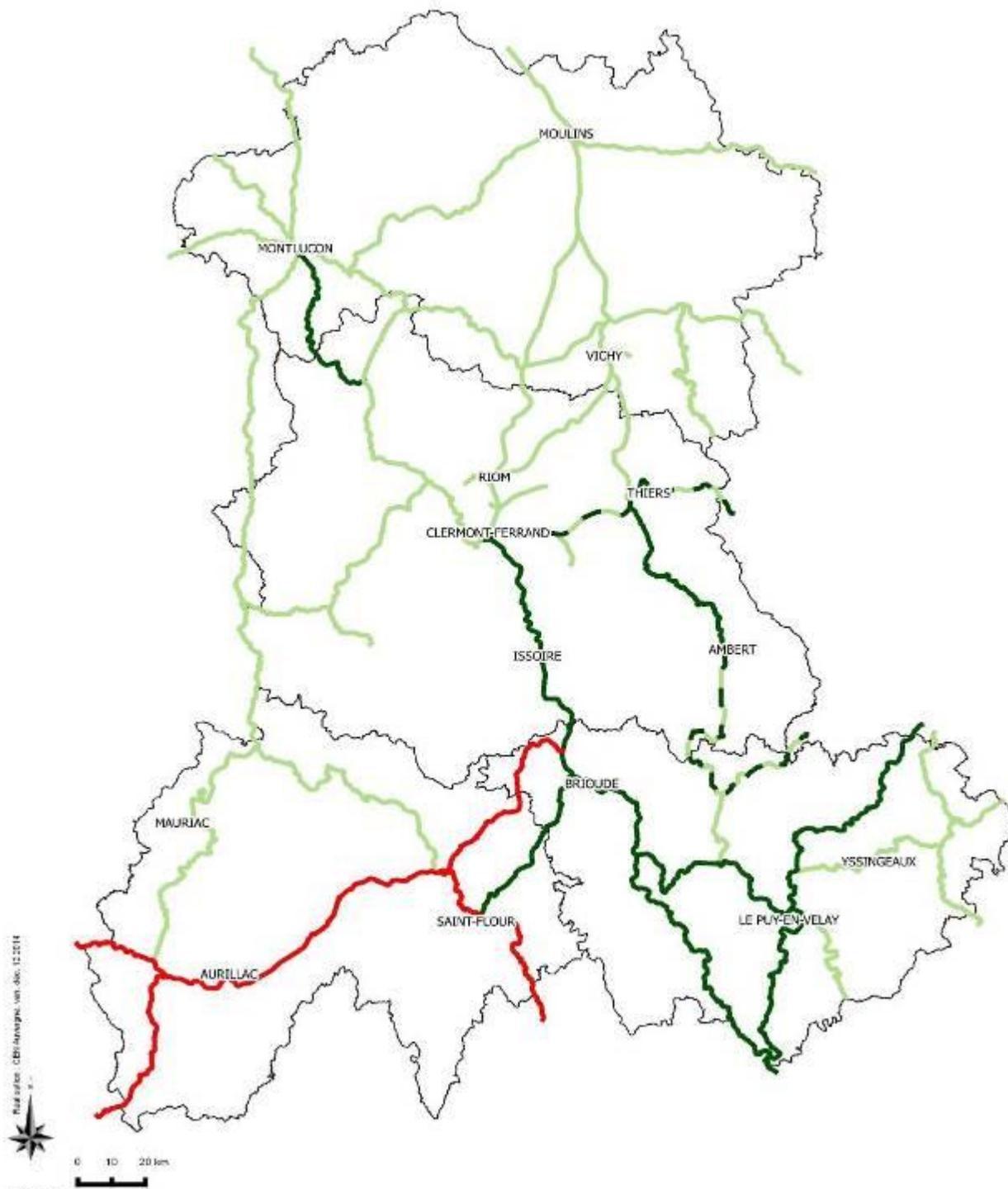
Fond: OSM, 2014. Réalisation: CEN Auvergne, mai-juin 2014

 - PRA Chiroptères - Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages Ferroviaires en Auvergne

 Conservatoire d'espaces naturels Auvergne



**Avancées des prospections estivales  
2013-2014**



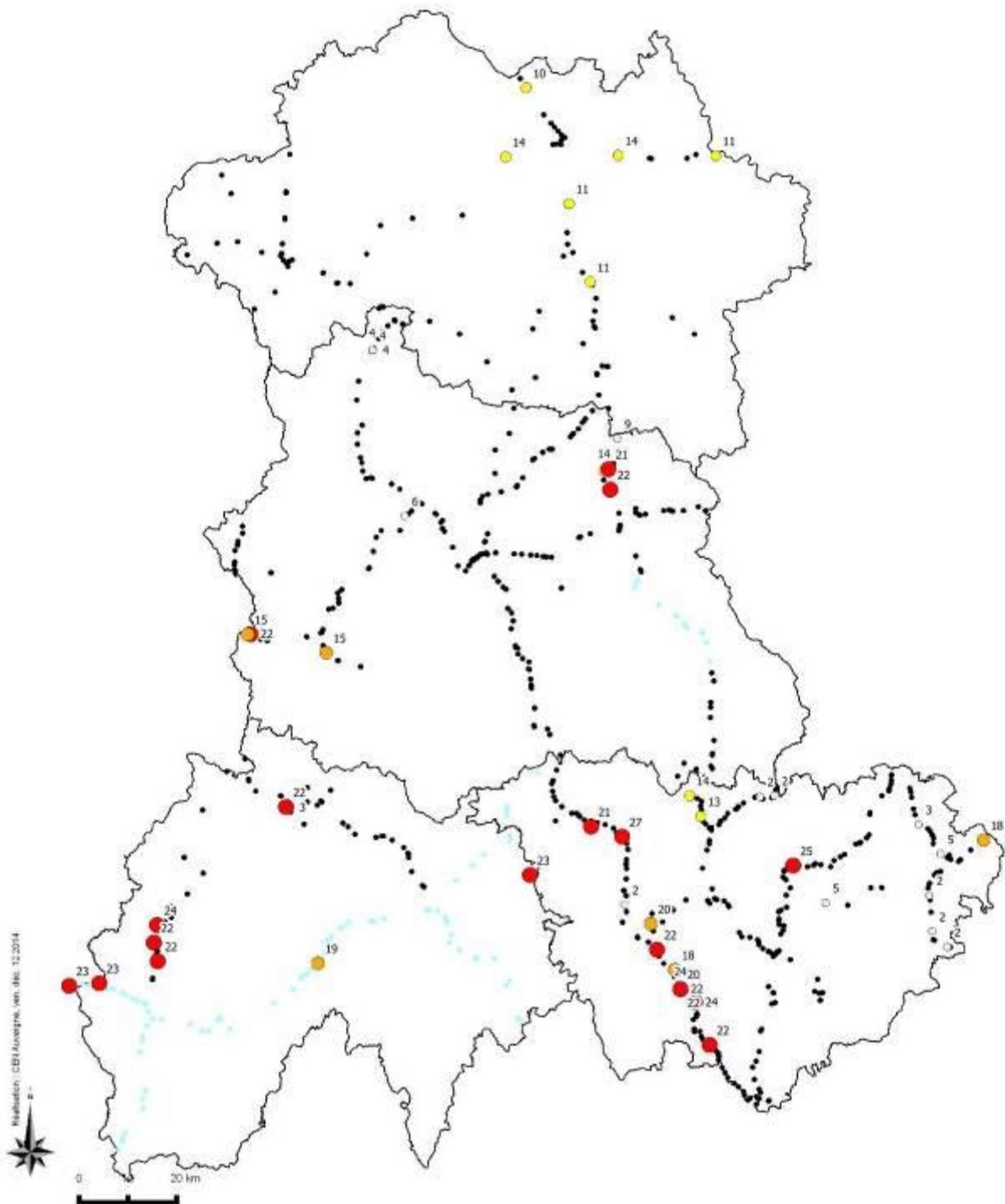
- Légende**
- Non réalisé
  - Réalisé en 2013
  - Réalisé en 2014
  - Réalisé en 2013 et 2014



**- PRA Chiroptères - Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages Ferroviaires en Auvergne**



**Carte de répartition régionale des bâtiments étudiés et niveau d'intérêt**



- Légende**
- Intérêt des bâtiments (note)*
- > 20 - très intéressant
  - 15 - 20 intéressant
  - 10-14 intérêt moyen
  - < 10 intérêt faible
  - Pas d'intérêt
  - Non prospectés



**- PRA Chiroptères - Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages Ferroviaires en Auvergne**



## LES BATIMENTS



Maison de garde-tunnel dans le Cantal et ses combles  
(200 Grands Rhinolophes + 100 Murins à oreilles échancrées)



Maison de garde-barrière dans le Cantal et ses combles  
(200 Grands Rhinolophes + 100 Murins à oreilles échancrées)



Ancienne gare de l'Allier  
(20 Barbastelles)



Exemple d'aménagement pour passage de chiroptères



Maison de garde-tunnel dans le Cantal acquise par le CEN Auvergne (20 Petits Rhinolophes)

## LES TUNNELS DÉSAFFECTÉS A ENJEU



Tunnels des Gorges du Chavanon  
Savennes (63), Confolent-Port-Dieu (19) & Saint-Etienne-aux-Clos (19) - *Combrailles*



Tunnel de Présailles (inachevé)  
Présailles (43) - *Mézenc*



Tunnel de Verneuges  
Saint-Just-près-Brioude (43) - *Margeride*



Tunnel de Chabrillac  
Mentières (15) - *Margeride*  
*Ancienne ligne ferroviaire Brioude/Saint-Flour*

## LES TUNNELS À ENJEU AVEC PROJET TOURISTIQUE



Tunnel du Tracol  
Riotord (43)  
*Velay*



Tunnel des Gorges de la Sioule  
Les Ancizes (63)  
*Combrailles*



Tunnel de Galizan  
Ferrières-sur-Sichon (03)  
*Montagne bourbonnaise*

## LES TUNNELS À ENJEU ET EXPLOITÉS TOURISTIQUEMENT

### Train touristique AGRIVAP



Tunnel de Besse  
Saint-Sauveur-la-Sagne (63)  
*Livradois-Forez*

### Pédalorail des lacs



Tunnel de Saint-Victor  
Saint-Victor (15)  
*Bassin Aurillac*

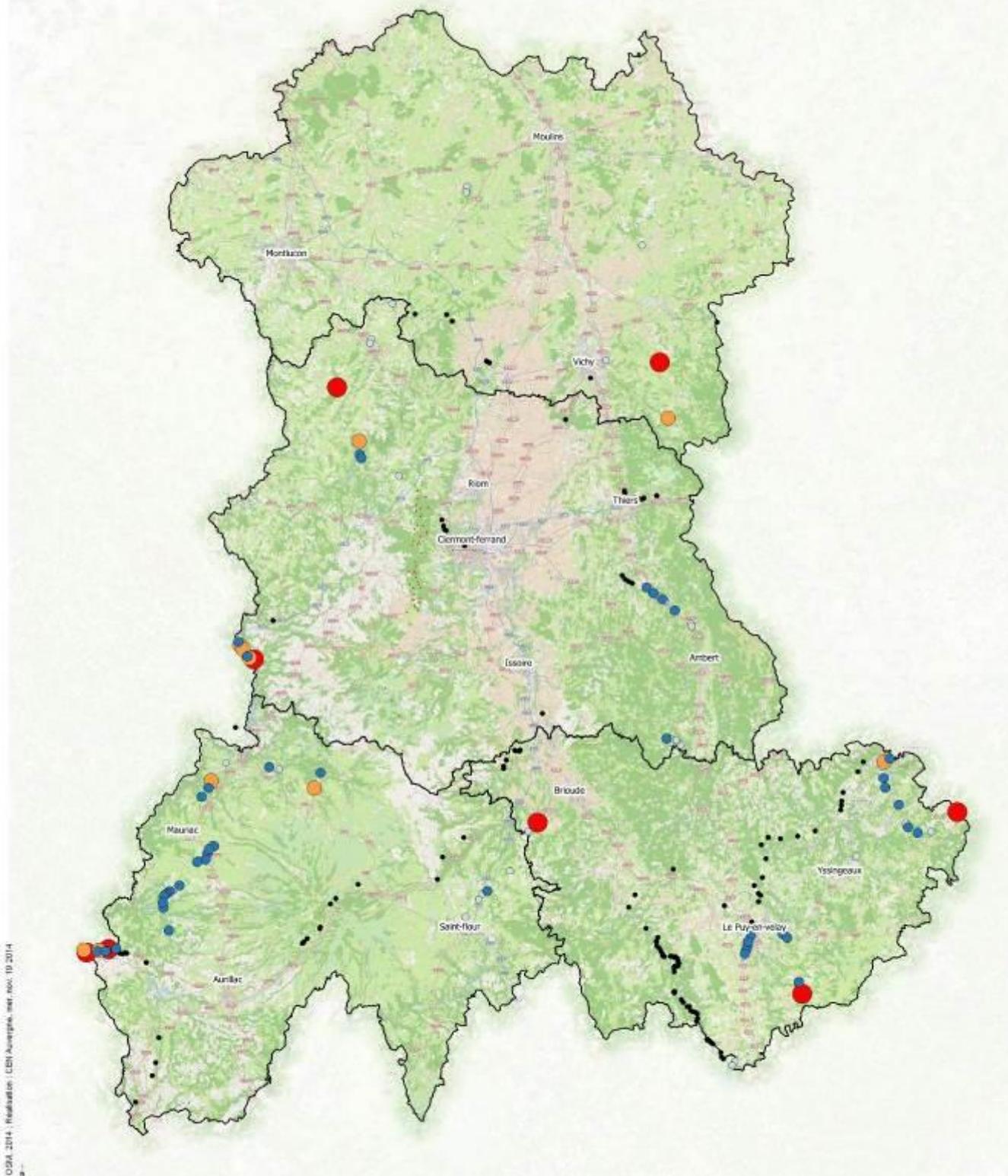
## LES TUNNELS SANS ENJEU

### Voie verte éclairée

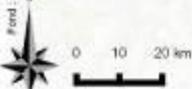


Cussac (43)  
*Bassin du Puy-en-Velay*

## Intérêts des tunnels ferroviaires en Auvergne



Fond : IGN, 2014 ; Réalisation : CEN Auvergne, mar. nov. 10 2014



### Légende

- Inconnu
- Pas d'enjeu spécifique
- Enjeu local
- Enjeu départemental
- Enjeu régional



**- PRA Chiroptères - Analyse patrimoniale et foncière des ouvrages Ferroviaires en Auvergne**



## OUVRAGE D'ART FERROVIAIRE AVEC UN INTÉRÊT POUR LES CHIROPTÈRES



Viaduc de la Recoumène au Monastier-sur-Gazeille (43)  
Présence de chiroptères dans les piles creuses



Pont ferroviaire du pont de Longues à Vic-le-Comte (63)



Présence de chiroptères dans les joints de dilatation



Viaduc du Bellon à Louroux-de-Bouble (03)



Présence de chiroptères dans bâti de la pile

## PANORAMA DES ESPÈCES

### Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Cette espèce, comme toutes les espèces du genre *Rhinolophus*, se caractérise par son nez en forme de fer à cheval, par lequel sont émis les ultrasons. Il s'agit du plus petit des Rhinolophes, difficile à confondre, visible en toutes saisons, et en particulier l'hiver enroulé dans ses ailes et suspendu en évidence comme un cocon.

Le Petit Rhinolophe est considéré comme une espèce bocagère par excellence. Elle exploite l'intérieur des arbustes et des arbres en circulant à travers les branchages pour y capturer des petites proies variées (Lépidoptères, neuroptères, diptères). Elle circule autour de la végétation bordant les zones humides, les lisières forestières, les haies.

Cette chauve-souris installe ses gîtes d'été quasi-exclusivement dans des combles, généralement sombres et chauds.

En hiver, elle se rencontre dans des gîtes hors-gel tels que grottes, caves, galeries minières désaffectées, ....

En période estivale, les femelles se rassemblent en colonie de faible effectif (généralement maximum de 10 à 150 individus) dans des gîtes variés mais généralement tranquilles (combles d'églises, de châteaux, vide sanitaire de bâtiments modernes, granges, piles de viaducs...).



Le Petit Rhinolophe est observé en période hivernale à découvert, généralement solitaire dans des souterrains tempérés très variés (mines, caves, grottes, aqueducs...) rassemblant rarement des effectifs importants dans un même ouvrage. L'espèce se déplace peu entre ses quartiers d'hiver et d'été (1 à 3 km). 824 individus observés au cours de l'hiver 2013/2014 en Auvergne.

L'espèce est présente dans une grande partie de l'Europe jusqu'à l'Asie centrale. Elle est installée du Portugal à la Turquie du Nord de l'Angleterre à la Grèce. Sa situation est variable très menacée voir disparue de nombreux pays du nord de l'Europe (Belgique, Pays Bas, Luxembourg, Ouest de l'Allemagne, Suisse, Angleterre) alors qu'elle se porte bien en Europe centrale (Autriche, Hongrie, Slovaquie, Bulgarie) et également en Espagne et en Irlande. Sa raréfaction semble liée au cumul de facteurs défavorables (destruction des haies, contamination des insectes, disparition des gîtes).

En France, l'espèce est bien représentée mais avec une répartition contrastée autour d'une ligne Charleville Mézières/St Nazaire où les populations sont plus faibles à l'ouest de cette ligne. Les régions d'importance par ordre décroissant pour l'espèce sont la Bourgogne, Champagne-Ardenne, Midi-Pyrénées, la Corse et l'Aquitaine.

En Auvergne, l'espèce est bien représentée. Malgré une présence sur l'ensemble du territoire, les plus importants gîtes ou colonies de reproduction sont situés dans des milieux de grande qualité paysagère (région bocagère, piémonts forestiers, gorges boisées....). En ce sens, elle est considérée comme une espèce indicatrice d'une qualité paysagère et d'une fonctionnalité écologique.

En période de reproduction, près de 140 colonies sont suivies à travers la région Auvergne avec près de 2 800 individus comptabilisés simultanément lors des suivis estivaux. **Seule la maison de garde-tunnel de Thiézac possède une colonie de reproduction, ailleurs il s'agit d'individus isolés.**

## Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le plus grand des Rhinolophidés d'Europe, facilement reconnaissable par son appendice nasal caractéristique en fer à cheval et sa façon de se suspendre aux parois, enveloppés dans ses ailes, qui lui donne l'aspect d'un cocon.

C'est une espèce sédentaire dont les mouvements entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver sont généralement compris entre 20 et 30 km.

L'été, les colonies occupent les greniers, les bâtiments agricoles, les toitures d'église, mais également des galeries de mines ou des caves si elles sont suffisamment chaudes.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) dont la température est comprise entre 5 et 12°C, à forte humidité et où l'obscurité est totale. Moins de 1000 individus recensés en Auvergne sur l'hiver 2013/2014, soit à peine 1% des effectifs nationaux.



Il recherche des paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, d'herbage en lisière de bois ou bordés de haies, les landes, les friches, les vergers pâturés ou les jardins. Son territoire de chasse varie entre 2 à 4 km autour du gîte en fonction de la taille de la colonie. Il évite généralement les espaces ouverts et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser.

En France, la répartition de cette espèce est très inégale selon les régions avec des effectifs plus conséquents sur l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire, Poitou-Charentes).

En Auvergne, la population régionale estivale a été estimée à près de 2 000 individus répartis sur une trentaine de sites de reproduction, soit environ 5% de la population estivale française.

**Dans le Cantal, les deux principales colonies connues dans les bâtiments ferroviaires (sur les 8 connues) contribuent à la moitié des effectifs départementaux, elles constituent des colonies d'importance pour l'espèce en Auvergne.**

## Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Il s'agit d'une chauve-souris de taille moyenne qui possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon de l'oreille. L'espèce est relativement sédentaire, les déplacements entre gîte d'été et gîte d'hiver se situant autour de 40 km. Son régime alimentaire, composé essentiellement de diptères et d'arachnides, démontre une spécialisation importante de cette espèce.

L'été, il s'installe dans les combles chauds ou les greniers de maison, les églises ou les forts militaires au Nord de son aire de répartition et il occupe les cavités souterraines au sud de celle-ci.



Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers (principalement de feuillus entrecoupés de zones humides), près des milieux bocagers, des vergers qui constituent ses terrains de chasse.

L'hiver, il utilise des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) de grandes dimensions où l'obscurité est

totale, la température voisine de 12°C, l'hygrométrie proche de la saturation avec une ventilation très faible voire nulle. En Auvergne, une petite trentaine d'individus observés pour l'hiver 2013/2014.

En France, l'espèce est signalée en régression, mais reste très présente dans deux régions (Centre et Pays de Loire) qui accueillent plus de 50% des effectifs hivernaux.

En Auvergne, Les comptages d'hiver ont révélé la présence d'une cinquantaine d'individus répartis sur une vingtaine de sites (soit à peine 0,5% des effectifs nationaux) alors que la population minimale estivale s'élève à 1 300 individus répartis sur une petite vingtaine de sites.

**Les 2 colonies connues dans des bâtiments ferroviaires du Cantal (sur les 5 connues) contribuent à plus de 75 % des effectifs départementaux.**

## Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Chauve-souris de taille moyenne, à pelage noirâtre, qui ne peut être confondue en Europe en raison de son faciès et de sa coloration. C'est une espèce très spécialisée, tant au niveau de son alimentation (99 à 100% de lépidoptères) que des habitats qu'elle fréquente, ce qui la rend particulièrement sensible aux modifications de son environnement.

La Barbastelle est observée en période hivernale, à découvert, solitaire dans des souterrains froids avec de forts courants d'air (tunnels, mines, ouvrages militaires...) rassemblant parfois plusieurs centaines d'individus. Cette espèce peu frileuse est connue pour se rassembler après plusieurs jours de gels nocturnes consécutifs. Ce phénomène perceptible a été démontré dans des aqueducs en Forêt domaniale de Tronçais. Les Barbastelles rejoignent les souterrains 1 à 2 jours de décalage par rapport aux chutes de température atteignant les - 10° C dans un aqueduc témoin.



En période estivale, les femelles se rassemblent en colonie de faible effectif (généralement avec un maximum de 20 individus) dans des gîtes variés mais souvent caractérisés par un contact avec du bois, soit d'origine naturelle (décollement d'écorce) ou artificiel (linteau de grange, volet). En chasse, la

Barbastelle fréquente les forêts en général mûres, mixtes ou feuillus, ainsi que les bocages ou les parcs arborés. Elle évite par contre les plantations mono-spécifiques de résineux. Elle chasse le long des lisières ou dans des allées forestières. Bien que considérée comme forestière, l'amélioration des connaissances, montrent que quelques colonies subsistent en plaine agricole en particulier dans certains villages préservés ou autour de parcs de châteaux en Limagne.

L'espèce est présente dans une grande partie de l'Europe du Portugal jusqu'au Caucase, de la Scandinavie à la Grèce. Cependant, elle est fortement menacée depuis la moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle dans de nombreux pays (Allemagne, Autriche, Belgique, Pays-Bas...) en raison de la raréfaction ou la contamination de ses ressources alimentaires très spécifiques. Elle est commune en Pologne, en République tchèque. Au cœur de son aire de distribution, longtemps considérée comme rare par sa discrétion, les connaissances en période de reproduction se sont étoffées et l'espèce n'est peut-être pas aussi sous représentée qu'elle n'y paraît.

En France, l'espèce est très rare dans le Nord, en Picardie, en Alsace et en bordure de la méditerranée. En 2010, la population hibernante nationale est estimée à 6 000 individus (Roue & SFPEM, 2010) avec 18 gîtes d'hibernation majeurs accueillant plus de 50 animaux. Les régions d'importance par ordre d'importance pour l'espèce sont les Pays de Loire, la Franche Comté, l'Aquitaine, Rhône Alpes et **l'Auvergne**.

En Auvergne, la Barbastelle est une espèce peu commune avec à peine une trentaine de colonies de reproduction connues. L'effectif en période de reproduction est estimé à environ 300 individus. En hiver, notre région possède 3 sites d'importance nationale dans l'Allier et le Puy-de-Dôme. L'effectif régional fluctue entre 200 et 400 individus. Même s'il est évident que la population est sous-évaluée (difficulté de localisation des colonies dans les arbres en particulier), l'espèce doit être considérée comme menacée.

**Deux des 3 principaux sites d'hibernation d'Auvergne sont des tunnels ferroviaires.**

## Grand Murin & Petit murin (*Myotis myotis* & *Myotis blythii*)

Ces deux espèces sont très proches morphologiquement et difficiles à différencier. Le Petit murin possède toutefois une tache blanchâtre entre les deux oreilles (présente chez 95% des individus étudiés en Suisse) mais difficile à discerner. Ce sont des chauves-souris de grande taille qui peuvent être considérées comme sédentaires.



L'été, ces espèces recherchent des sites secs et chauds sous les toitures, dans les combles des églises, dans les greniers mais peuvent aussi s'installer dans des grottes ou des souterrains en région méridionale. Leurs terrains de chasse sont situés dans un rayon d'environ 10 km autour de la colonie. Le Grand murin semble apprécier les zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois et où la végétation herbacée est rase. Le Petit murin semble préférer les milieux ouverts (prairies, pâturages, steppes). L'hiver, ces espèces affectionnent les cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) dont la température est comprise entre 7 et 12°C et à hygrométrie élevée.

En France, le Grand murin possède d'importantes populations dans les départements du nord-est de la France, dans l'Aquitaine et la région Midi-Pyrénées. Le Petit murin est présent dans les départements du Sud de la France et remonte à l'ouest jusqu'au Limousin et à l'est jusqu'en Franche-Comté.

En Auvergne, en période estivale, les effectifs totaux pour l'espèce sont estimés à **environ 10 000 individus (jeunes compris) sur une petite cinquantaine de gîtes**. En période hivernale, l'Auvergne ne possède que **6 gîtes dépassant la vingtaine d'individus** en hibernation, dont trois sont constitués de plus de cent individus (St Bonnet de Tronçais, Volvic, Riotord). Les effectifs totaux sont estimés à **environ 1 000 individus sur une soixantaine de gîtes**.

**Le Tunnel du Tracol (43) constitue le second site d'hibernation pour l'espèce en Auvergne** (plus de 450 individus observés dans l'hiver 2013/2014).

## Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

Chauve-souris typiquement méditerranéenne, de taille moyenne, au front bombé caractéristique. Il fait partie des rares espèces strictement cavernicoles et affectionne les régions aux paysages karstiques riches en grottes. Bien qu'il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km entre ses gîtes d'été et ses gîtes d'hiver, l'espèce est considérée comme sédentaire.

L'été, il apprécie les grandes cavités (anciennes mines, viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12°C). Ses territoires de chasse sont mal connus. Des études ont permis de montrer que l'espèce utilise les lisières de bois et les forêts, chassant dans la canopée ou utilisant les couloirs et sentiers forestiers dans un rayon de 7 km autour du gîte de mise bas.

L'hiver, il apprécie de profondes et spacieuses cavités naturelles ou artificielles dont les températures, souvent constantes, sont comprises entre 6,5 et 8,5°C.

En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en termes de densité.

En Auvergne, l'espèce est marginale avec moins de 10 mentions en 15 années de suivis et d'inventaires.

**Les uniques observations ont été faites dans des tunnels en période hivernale ou en période de transit sur l'Ouest du Cantal.**

