

Espace Naturel Sensible « Bois de la Châtaigneraie »

Commune de Beaumont

Plan de gestion 2015-2020



Avril 2015

Espace Naturel Sensible "Bois de la Châtaigneraie"

Plan de gestion 2015-2020

Maître d'ouvrage

Commune de Beaumont

Rédacteur

Office National des Forêts
Bureau d'études Auvergne Limousin, 12 allée des Eaux et Forêts, 63370 LEMPDES

Contributions

Rédaction : L. Pélissier ; E. Jeanton ; E. Magnien ; J.-M. Morel

Cartographie : L. Pélissier ; E. Jeanton ; E. Magnien, J.-M. Morel

Relecture : A. Charbonnier

Crédits photographiques

Office National des Forêts, Bureau d'études Auvergne Limousin

Sauf :

Page 11, « Chestnut blight ». Sous licence Domaine public via Wikimedia Commons

Page 11, « Castagnê maladeye intche » par Lucyin — Travail personnel. Sous licence CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

Figure 5, page 25 (J.-M. Morel)

Localisation

Département du Puy-de-Dôme, Commune de Beaumont

Date de l'ancien plan de gestion

Sans objet

Référence à utiliser

Plan de gestion 2015-2020 de l'ENS « Bois de la Châtaigneraie »



INDEX DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES	4
INTRODUCTION	5
SECTION A. DIAGNOSTIC DE L'ENS « BOIS DE LA CHATAIGNERAIE »	7
I. INFORMATIONS GENERALES	8
1. <i>Localisation</i>	8
2. <i>Limites administratives et superficie</i>	9
3. <i>Gestion de l'ENS</i>	10
4. <i>Situation socio-économique générale</i>	12
5. <i>Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel</i>	13
6. <i>Evolution historique de l'occupation du sol</i>	17
II. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL	19
1. <i>Le climat</i>	19
2. <i>L'eau</i>	20
3. <i>La géologie</i>	21
4. <i>Les habitats naturels et les espèces</i>	31
III. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL	38
1. <i>Infrastructures et équipements</i>	40
2. <i>Activités socio-économiques</i>	41
IV. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE.....	45
1. <i>Activités pédagogiques et équipements</i>	45
2. <i>Capacité à accueillir du public</i>	45
3. <i>Intérêt pédagogique</i>	46
V. VALEURS ET ENJEUX.....	47
1. <i>Valeur intrinsèque du patrimoine naturel du site</i>	47
2. <i>Enjeux du site</i>	48
SECTION B. GESTION DE L'ENS « BOIS DE LA CHATAIGNERAIE »	53
I. OBJECTIFS A LONG TERME.....	54
1. <i>Conserver et améliorer la biodiversité du site</i>	54
2. <i>Valoriser le site et permettre l'accueil du public</i>	54
3. <i>Mettre en œuvre une gestion durable du site</i>	55
II. OBJECTIFS DU PLAN 2015-2020	56
1. <i>Conserver et améliorer la biodiversité du site</i>	56
2. <i>Valoriser le site et permettre l'accueil du public</i>	57
3. <i>Mettre en œuvre une gestion durable du site</i>	58
III. CONCORDANCE DES OBJECTIFS DU PLAN AVEC D'AUTRES DISPOSITIFS	59
1. <i>Conformité aux dispositifs de protection des masses d'eaux</i>	59
2. <i>Conformité aux dispositifs de gestion de l'urbanisme</i>	59
3. <i>Conformité au SRCE Auvergne</i>	59
IV. OPERATIONS DU PLAN DE GESTION 2015-2020.....	60
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	83
ANNEXES	84

INDEX DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES

CARTES

<i>Carte 1 : Localisation de l'ENS</i>	8
<i>Carte 2 : Zoom sur l'ENS</i>	9
<i>Carte 3 : Structure foncière de l'ENS</i>	10
<i>Carte 4 : Périmètres des classements en faveur du patrimoine naturel</i>	13
<i>Carte 5 : Intégration de l'ENS dans la trame environnementale locale</i>	16
<i>Carte 6 : Extrait de la carte de Cassini</i>	17
<i>Carte 7 : Occupation actuelle des sols</i>	18
<i>Carte 8 : Cumul des précipitations (en mm)</i>	19
<i>Carte 9 : Température moyenne annuelle (°C)</i>	20
<i>Carte 10 : Réseau hydrographique communal</i>	21
<i>Carte 11 : Zone inventoriée (bleu) et zones restant à inventorier (rose)</i>	32
<i>Carte 12 : Cartographie simplifiée des habitats</i>	33
<i>Carte 13 : Analyse paysagère du site</i>	39
<i>Carte 14 : Chemins de randonnée pédestre de la commune de Beaumont</i>	40
<i>Carte 15 : Contexte de l'ENS</i>	42
<i>Carte 16 : Réseau des ENS puydômois</i>	48
<i>Carte 17 : Parcellaire cadastral (1/3)</i>	85
<i>Carte 18 : Parcellaire cadastral (2/3)</i>	86
<i>Carte 19 : Parcellaire cadastral (3/3)</i>	86

TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel</i>	13
<i>Tableau 2 : Documents de planification</i>	14
<i>Tableau 3 : Espèces d'intérêt patrimonial</i>	36
<i>Tableau 4 : Parcelles appartenant à la commune de Beaumont</i>	85

FIGURES

<i>Figure 1 : Extrait de la carte géologique de Clermont-Fd au 1/50 000 (Editions BRGM)</i>	21
<i>Figure 2 : Légende de la carte géologique de Clermont-Fd au 1/50 000 (Editions BRGM)</i>	22
<i>Figure 3 : Bloc diagramme montrant une coupe Ouest/Est de la région (Editions PNRVA)</i>	23
<i>Figure 4 : Extrait de la carte volcanologique de la Chaîne des Puys au 1/25 000 (Editions PNRVA)</i>	23
<i>Figure 5 : Photo de l'association des dépôts d'avalanche de débris (en beige/rosé)</i>	25
<i>Figure 6 : Terrains agricoles de Clermont-Fd (échelle 1/50 000), Edition du Ministère de l'Agriculture, SCET AGRI, 1983</i>	27
<i>Figure 7 : Convergence puis...*</i>	92
<i>Figure 8 : ...collision des continents*</i>	92
<i>Figure 9 : Ouverture des bassins tertiaires*</i>	93
<i>Figure 10 : Apparition du volcanisme régional*</i>	93

INTRODUCTION

Le Bois de la Châtaigneraie est situé au sud de l'agglomération clermontoise et au nord-ouest de la commune de Beaumont. Sa situation géographique lui confère un intérêt particulier pour la ville mais aussi pour l'agglomération clermontoise dans son ensemble.

La Châtaigneraie est le témoin vivant du passé rural de la commune. Elle constitue une trace de la culture de la châtaigne, qui était adaptée à la nature du sol et du climat dans ce territoire.

Seul espace boisé de la commune de Beaumont, son ancienneté lui confère une forte valeur patrimoniale en plus de nombreuses richesses environnementales, historiques et culturelles. Ce patrimoine est potentiellement en danger et fait face à de nombreuses menaces : urbanisation grandissante, morcellement foncier, fréquentation anarchique, maladie (chancre), dégradation, pollution, déchets, circulation de véhicule à moteur...

Ayant à cœur de sauvegarder le bois, la commune a pris des mesures pour préserver ce territoire avec la constitution dès 2009 d'un dossier pour obtenir le label « Espace Naturel Sensible d'initiative locale » qu'elle a obtenue en octobre de la même année.

La politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles (ENS) a été définie par la loi du 18 juillet 1985.

Un espace naturel peut être défini comme un site « ***naturel, menacé, rendu vulnérable par des perspectives d'urbanisation, de développement économique, par des risques de pollution, voire par une fréquentation touristique importante ou, au contraire, fragilisé par une absence d'entretien, un état d'abandon*** » (F. Lamy).

Il existe 2 formes d'ENS :

- **ENS d'initiative départementale**

le Conseil général procède à l'acquisition de parcelles importantes et met en place une gestion des ces sites appelés "ENS d'initiative départementale",

- **ENS d'initiative locale**

Afin d'étendre la politique de protection du patrimoine naturel au plus grand nombre de sites, le Conseil général accompagne les communes désirant acquérir des sites pour en assurer leur sauvegarde.

Entre préservation du site et accueil du public, le bois à une **vocation plurifonctionnelle** et l'objectif du plan de gestion sera de concilier l'ensemble de ces enjeux.

**SECTION A.
DIAGNOSTIC DE L'ENS « BOIS DE LA
CHATAIGNERAIE »**

I. INFORMATIONS GENERALES

1. Localisation

Région : Auvergne

Département : Puy-de-Dôme (63)

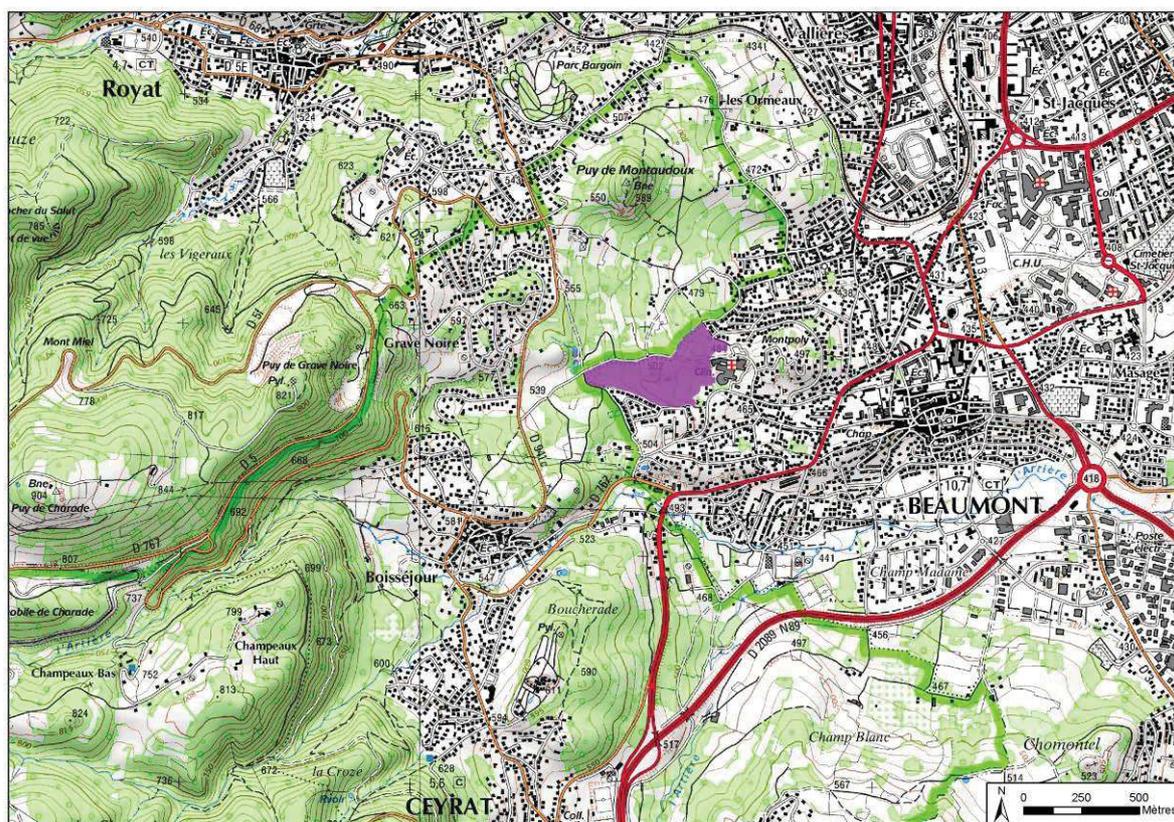
Région naturelle : Coteaux de Limagne

Arrondissement : Clermont-Ferrand

Canton : Beaumont

Communauté de communes : Clermont Communauté

Commune : Beaumont



Carte 1 : Localisation de l'ENS

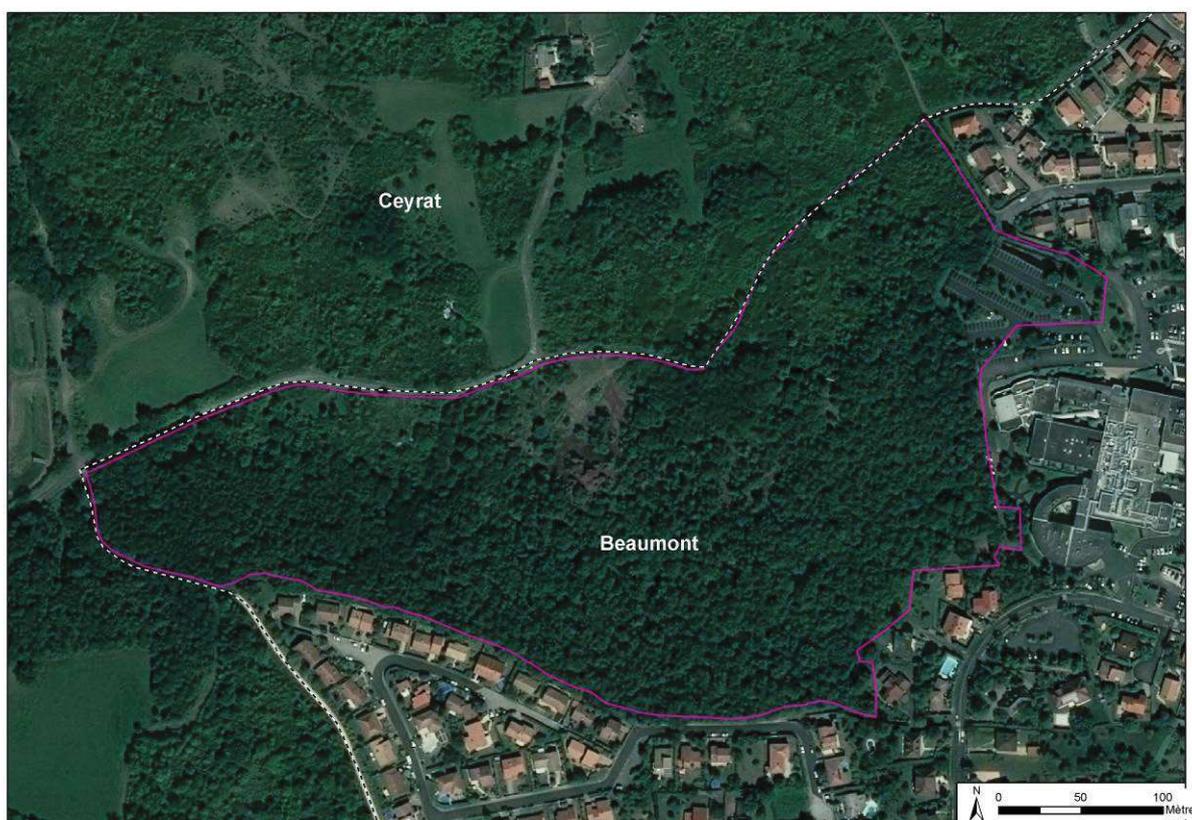
2. Limites administratives et superficie

Le Bois de la Châtaigneraie se trouve au pied de la Faille de Limagne à une altitude moyenne de 500 m au nord-ouest de la commune de Beaumont et au sud de l'agglomération clermontoise.

Situé en limite ouest de la commune de Beaumont avec la commune de Ceyrat, cet ENS couvre une superficie d'environ 10,5 hectares.

Le site est délimité par des quartiers résidentiels à l'est et au sud. On note en bordure immédiate, à l'est, de la Clinique de la Châtaigneraie (voir Carte 2, ci-dessous).

Au nord, il est situé dans la continuité d'un vaste espace naturel composé de friches, petits jardins, vergers, champs, vignes et petits bois qui s'étend des pentes du Puy de Montaudoux à Montrognon et traverse les communes de Royat, Beaumont et Romagnat.



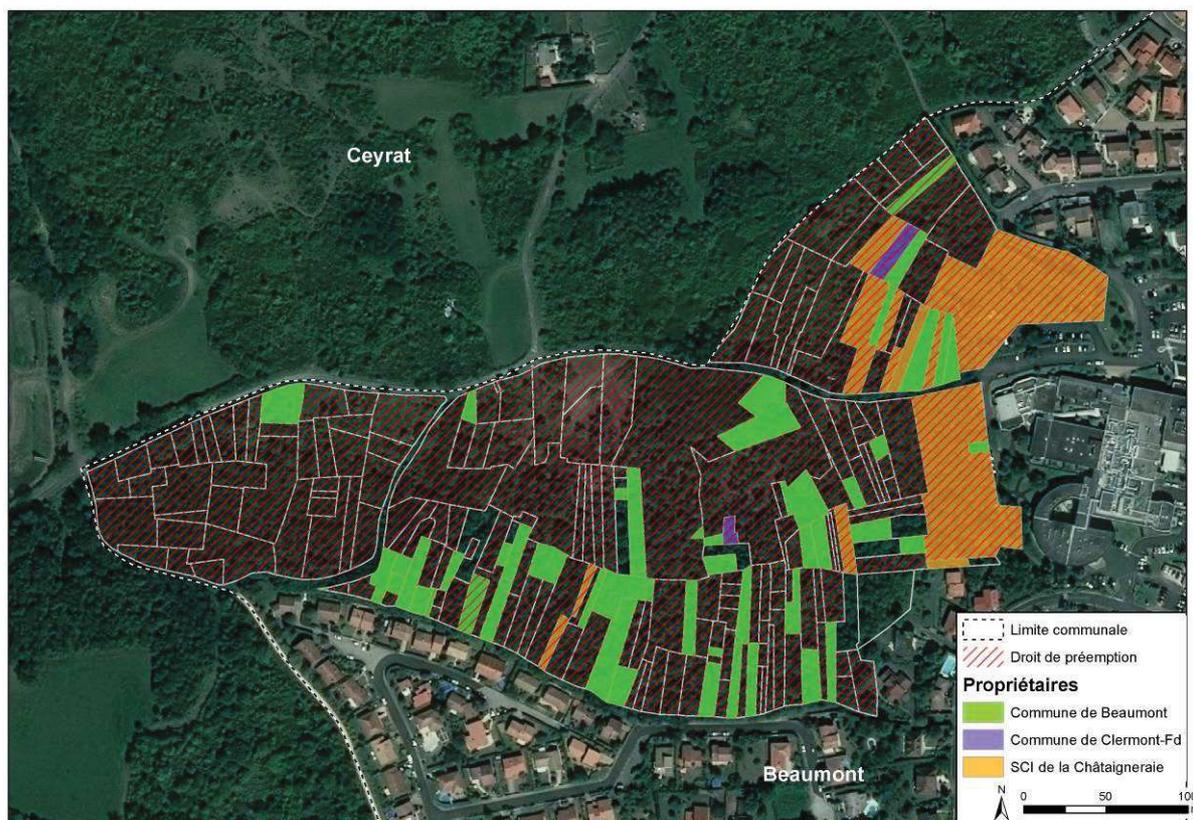
Carte 2 : Zoom sur l'ENS

Le site est constitué de 234 parcelles cadastrales appartenant essentiellement à des propriétaires privés (environ 7,4 hectares sur les 10 de l'ENS).

Sur cet ensemble, 175 parcelles font l'objet d'un droit de préemption mis en place par le Conseil général du Puy-de-Dôme et dont la mise en œuvre a été confiée à la commune de Beaumont (voir délibération du Conseil général du Puy-de-Dôme du 08 novembre 2010 instituant le droit de préemption sur l'ENS, en annexe).

A ce jour (décembre 2014), la commune de Beaumont s'est portée acquéreur de 49 parcelles pour une surface totale voisine de 1,3 hectare (voir Parcelles appartenant à la commune de Beaumont Tableau 4, en annexe page 85).

La clinique de la Châtaigneraie dispose également d'une grande réserve foncière aux abords de ses infrastructures (environ 1,3 hectare).



Carte 3 : Structure foncière de l'ENS

(Voir les détails de la propriété foncière en annexe page 85)

3. Gestion de l'ENS

La sensibilisation et la pédagogie sont régulièrement mises à l'honneur en développant des activités de découverte du site avec les écoles ou encore lors des journées du patrimoine.

Une plaquette de présentation des richesses du site a été diffusée dans la commune.

Beaumont, ville OMS œuvre beaucoup au développement des transports doux (pédestres, cyclo...), elle a fait du site de la Châtaigneraie un carrefour entre de nombreux cheminements (Chemin Vert, Piéto, point de liaison de cheminements locaux et intercommunaux) afin que les habitants s'approprient leur patrimoine naturel de proximité.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune approuvé le 21 décembre 2005 prend en compte l'enjeu environnemental fort du bois de la Châtaigneraie. En effet, il a été placé en zone N et en espace boisé classé, un statut qui le protège de l'urbanisation pendant toute la durée de vie du PLU. La nature boisée du site ne peut être remise en cause.

Vers un développement de la maîtrise foncière communale ...

Le morcellement foncier est l'un des premiers freins à la préservation du site. C'est pourquoi, le 6 décembre 2008, les élus ont organisé une réunion de travail suivi d'une visite de terrain à destination de l'ensemble des propriétaires afin d'étudier les possibilités en terme de protection du site.

Plus de 50 propriétaires ont participé. Deux possibilités s'offraient à eux : l'achat de parcelles à l'amiable ou la signature d'une convention entre la commune et le propriétaire. Ce dernier conserve

le droit de propriété et la gestion et l'entretien sont assurés par la ville de Beaumont.

De nombreux propriétaires ont décidé de vendre leurs parcelles. Le nombre de parcelles communales est en hausse régulière : 16 en 2005, 24 en 2008, 49 en 2014.

....Et la recherche d'une gestion durable du site

En 2009, la commune a souhaité une protection supplémentaire afin de mieux préserver le site, elle a constitué un dossier pour obtenir le classement en Espace Naturel Sensible auprès du Conseil général. Le comité technique du Conseil Général a adopté le projet à l'unanimité le 27 octobre 2009 : 10 hectares ont été labellisé « ENS d'initiative locale ».

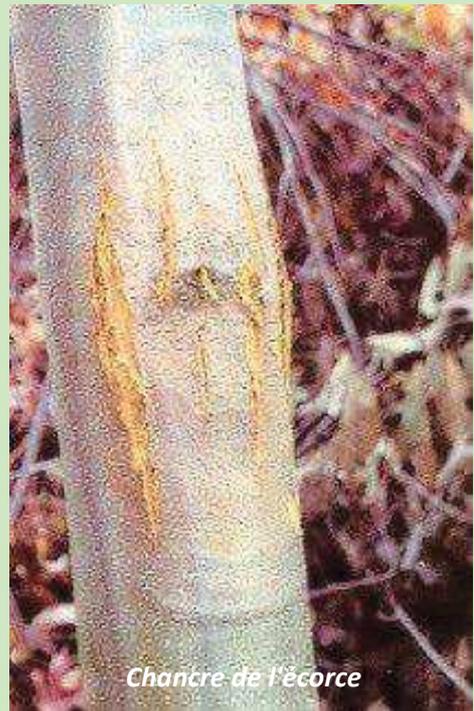
Les 5 juillet 2010 et 8 novembre 2010, après délibération, le Conseil général a mis en place un droit de préemption sur le site et en a délégué la mise en œuvre à la commune de Beaumont.

Ce droit de préemption a été mis en place notamment parce que le fort morcellement foncier, associé à une méconnaissance des limites de propriétés occasionne une absence de gestion forestière. Cette absence de gestion ne permet pas de gérer efficacement les problèmes sanitaires que peuvent rencontrer les arbres.

Deux maladies du châtaignier présentes dans la région se sont manifestées dans l'ENS :

- Le chancre de l'écorce (*Cryphonectria parasitica*)
Il s'agit d'un champignon qui se développe dans l'écorce. Elle brunit, prend une couleur rougeâtre, puis se fissure. La circulation de la sève s'interrompt, provoquant le dessèchement des rameaux et le dépérissement de l'arbre,
- La maladie de l'encre (*Phytophthora cambira* ou *Phytophthora cinnamomi*)
Il s'agit d'un champignon racinaire. Cette maladie reste

peu fréquente mais est en augmentation depuis quelques années. Les premiers symptômes s'observent à la cime de l'arbre : les feuilles sont de petite taille, clairsemées et vert-de-gris. L'arbre meurt ensuite par dessèchement progressif du houppier.



Chancre de l'écorce



Maladie de l'encre

Ces maladies mettent en péril la survie des arbres et, plus généralement, du peuplement de châtaigniers. Les arbres atteints deviennent dangereux car ils peuvent tomber ou perdre des branches sèches. Dans ce contexte de forte fréquentation du public, le risque pour les usagers du site est important et la responsabilité des propriétaires, et notamment celle de la commune, engagée. Pour cette raison, un diagnostic sanitaire des arbres situés à proximité de l'axe principal de fréquentation du site (sentier « elfique », voir Carte 13) a été commandé par la commune il y a plusieurs années pour identifier les arbres dangereux et préconiser des solutions de gestion (élagage ou abattage). Cependant, les préconisations de l'étude n'ayant pas été mises en œuvre, elles sont devenues caduques, la situation des arbres ayant beaucoup évolué.

La nouvelle municipalité a donc commandé une nouvelle expertise sanitaire du peuplement arboré sur les parcelles communales afin d'assurer la sécurité des promeneurs.

Cette nouvelle étude, plus complète que la précédente et conduite en plusieurs tranches, portera sur l'ensemble des chemins empruntés par le public et permettra, en fonction de la dangerosité des secteurs et des enjeux patrimoniaux, de définir les axes à mettre en valeur et ceux à mettre en défens dans un plan de circulation global à l'échelle du site.

Cette étude portera sur un volume approximatif de près de 500 arbres contre moins d'une centaine dans le cadre de la première étude.

4. Situation socio-économique générale

L'ENS est situé dans le département du Puy-de-Dôme sur la commune de Beaumont.

Beaumont est une ville attractive à l'interface du centre de l'agglomération et de ses équipements (CHRU, Campus), des zones d'activités et de services du sud et des espaces naturels. L'urbanisation a grignoté l'essentiel de son territoire.

La commune doit faire face à de fortes pressions foncières et à une saturation progressive de l'espace. La population s'oriente de plus en plus vers un besoin en habitat de faible densité ce qui conduit à une baisse de la construction et du taux de croissance démographique.

Les derniers espaces non urbanisés sont :

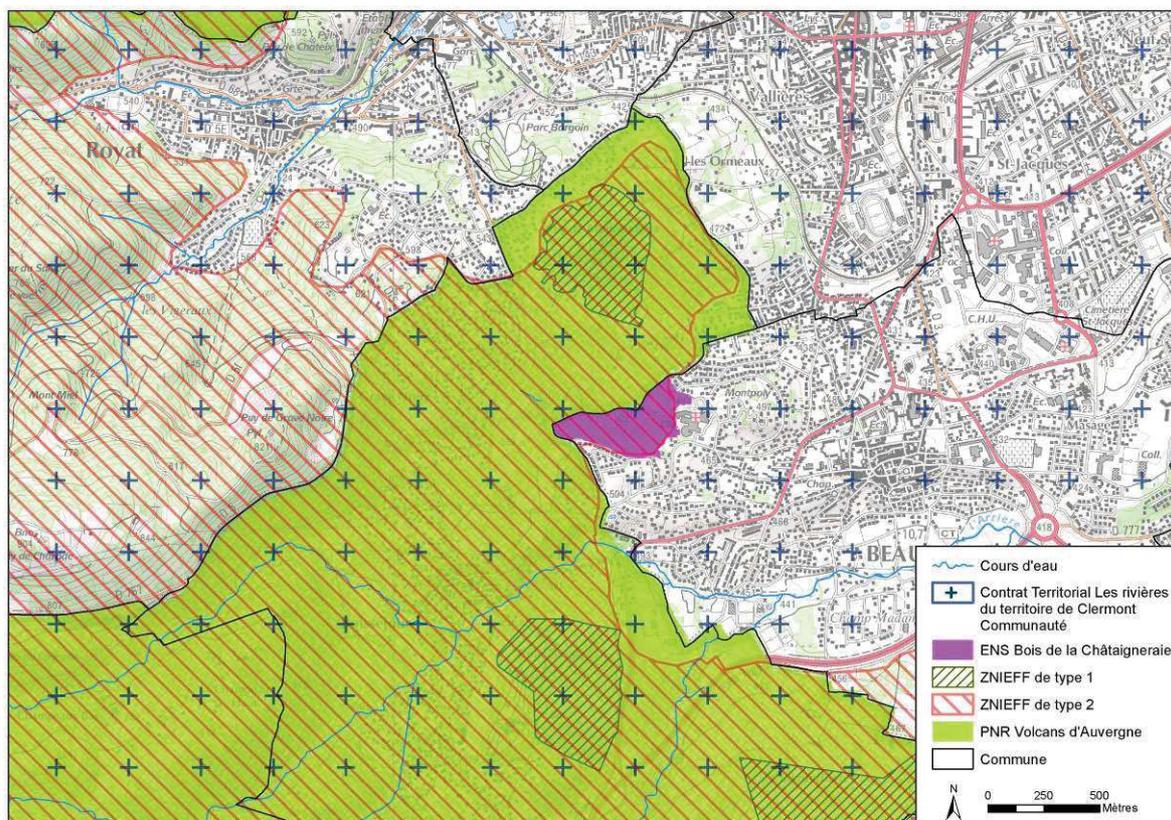
- le secteur de la vallée qui a fait l'objet d'un intense développement de l'urbanisation avec la construction de la ZAC de l'Artière, la ZAC de Champ Madame, de lotissements et de divers équipements,
- les pentes de Montrognon où subsistent quelques espaces agricoles,
- et le secteur de la Châtaigneraie qui fait l'objet de toutes les convoitises.

5. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel

Tableau 1 : Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport au site	Origine des données / structures des ressources
Zone Naturel d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	1	ZNIEFF de type II « Coteaux de Limagne occidentale ».	16 habitats naturels déterminants Espèces déterminantes : - Amphibiens : 2 (<i>Triturus cristatus</i> , <i>Hyla arborea arborea</i>) Crustacés : 1 (<i>Austroptamobius pallipes</i>) - Insectes : 33 espèces - Mammifères : 13 dont 5 espèces reproductrices (Chiroptères) - Oiseaux : 21 espèces reproductrices - Reptile : 1 espèce (<i>Elaphe longissima</i>) - Angiospermes (plantes à fleurs): 114 espèces dont <i>Biscutella lamottei</i> - Fougères : 2 espèces (<i>Asplenium foreziense</i> , <i>Polypodium cambricum</i>)	DREAL Auvergne (données SIG) http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/830007460
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	1	Allier Aval	Sans objet	DREAL Auvergne http://www.sage-allieraval.com/

Le site borde le périmètre du PNR des Volcans d'Auvergne au Nord et à l'ouest.



Carte 4 : Périmètres des classements en faveur du patrimoine naturel.

Tableau 2 : Documents de planification

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport au site	Origine des données / structures des ressources
Document d'urbanisme	1	PLU de Beaumont	Classement du site en zone N et espace boisé classé Emplacement réservé	PLU de Beaumont
	1	PLU de Ceyrat	Les zones attenantes à l'ENS sont classées : Zone NI (attendant au secteur de Lavaux et Les Chaumettes) : zone de mise en valeur des espaces naturels par des aménagements à vocation touristique, sportive ou de loisirs. Zone AU (attendant au secteur du Clos d'Aubière) : zone naturelle destinée à être urbanisée ultérieurement	PLU de Ceyrat
Plan vert de la commune de Beaumont	1		Plan vert : 11.5 ha de parcs, square... Petites surfaces vertes : 2.5 ha 0.5 ha de tonte La commune n'utilise plus de désherbants depuis 3 ans Parc de Bois Beaumont : 6.5 ha dont 4.5 de prairie Patrimoine arboré : 1400 arbres (sans ceux du parc), arbres essentiellement jeunes (moins de 35 ans) Les espèces locales sont privilégiées. Poches naturelles le long du chemin vert Remplacement de 2/3 des plantes annuelles par des vivaces Bassin d'orage : gestion par pâturage : 2 ânes pâturent de mars à septembre (enclos mobiles)	Commune de Beaumont, service Espace Vert
	1	POS de Clermont-Ferrand	PLU en cours d'élaboration, il devrait être approuvé fin 2015. Plan vert : l'objectif est de développer un maillage à l'échelle de la ville. Identification de secteurs à préserver ou à reconquérir pour reconstituer une trame écologique à l'échelle du territoire. ENJEUX : - Préserver l'identité paysagère du territoire. - Retrouver un sol fertile pour davantage de nature en ville. - Préserver les zones de nature fragilisées. - Rendre visible l'eau à travers la ville Trame verte : développer une trame verte sur l'ensemble de la ville en s'appuyant sur la voie ferrée. Développer un corridor entre le site de Crouel (site Natura 2000), le Puy de Montaudoux et les Bois de la Châtaigneraie. Coteaux classés en ZNIEFF Projet d'ENS Pas de nouveaux territoires ouverts à l'urbanisation	Ville de Clermont-Ferrand
SCOT du Grand Clermont	1	Plan biodiversité communautaire	Intégration de la trame écologique dans le SCOT. Bois de la Châtaigneraie identifié comme « cœur de nature »	

Protection à l'échelle de la commune :

Le site bénéficie de nombreuses mesures de protection au PLU (Plan Local d'Urbanisme) : il est classé en zone N et espace boisé classé sur tout le site ainsi que les secteurs adjacents (le Clos d'Aubière et les Chaumettes). Afin de prendre des mesures encore plus efficaces, la commune a déposé une demande de classement auprès du Conseil Général : la labellisation du site en ENS d'initiative locale obtenue en octobre 2009.

Le PLU révisé prend en compte les enjeux environnementaux :

- « freiner le processus de réduction et de dégradation des espaces naturels de proximité. Assurer une gestion pérenne de ces espaces. Préserver des continuités entre les espaces situés sur Beaumont et les grands espaces naturels de l'agglomération »
- « relier les différents ensembles naturels par un réseau de circulations douces »
- « Préserver la diversité et restaurer les milieux dégradés. Préserver et renouveler le patrimoine végétal. »

Protection à l'échelle de l'agglomération :

Le bois de la Châtaigneraie est identifié comme « cœur de nature » dans le plan biodiversité communautaire.

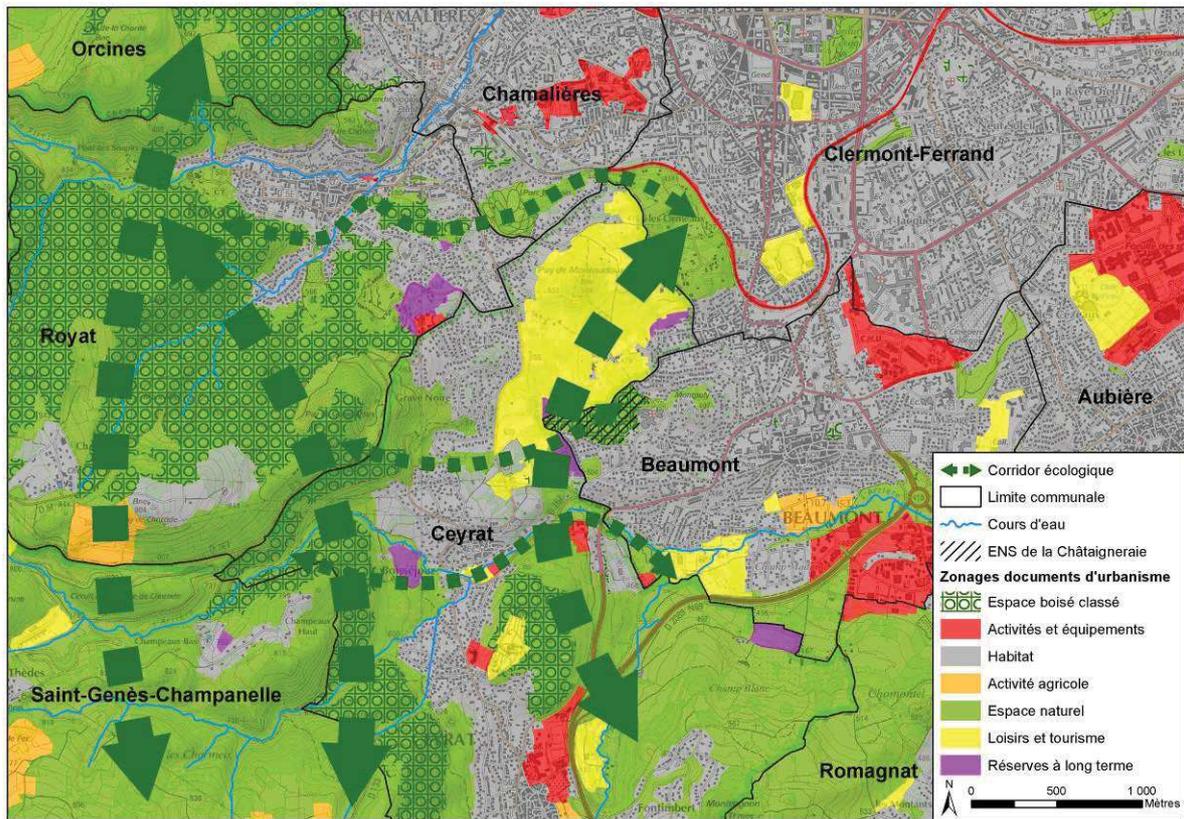
PLU en cours d'élaboration de la ville de Clermont :

La ville possède des paysages et des milieux naturels variés : pelouses, petites cultures, vignes, vergers, jardins, friches, broussailles et bosquets, qui sont à proximité immédiate des zones urbanisées. Le nouveau plan d'urbanisme va s'orienter vers une protection des espaces constitués par :

- les côtes de Clermont, des puys de Var et Chanturgue et le puy de Montjuzet au nord,
- le puy de Montaudoux, dont une partie est située dans la commune, au sud,
- les puys de Crouel, du Grand Gandaillat et le Puy Long à l'est.

PLU de la ville de Ceyrat :

Les zones naturelles situées dans la continuité de la Châtaigneraie sont dans une situation fragile, leur classement ne garantissant pas une protection sur le long terme. Le risque d'urbanisation existe et aurait pour conséquence d'isoler la Châtaigneraie et de rompre le corridor écologique qui fonctionne avec les espaces naturels de Ceyrat (Cf. carte 5). Un travail de concertation doit être mené avec la commune de Ceyrat pour les sensibiliser à l'importance du maintien d'une continuité des zones naturelles avec l'ENS.

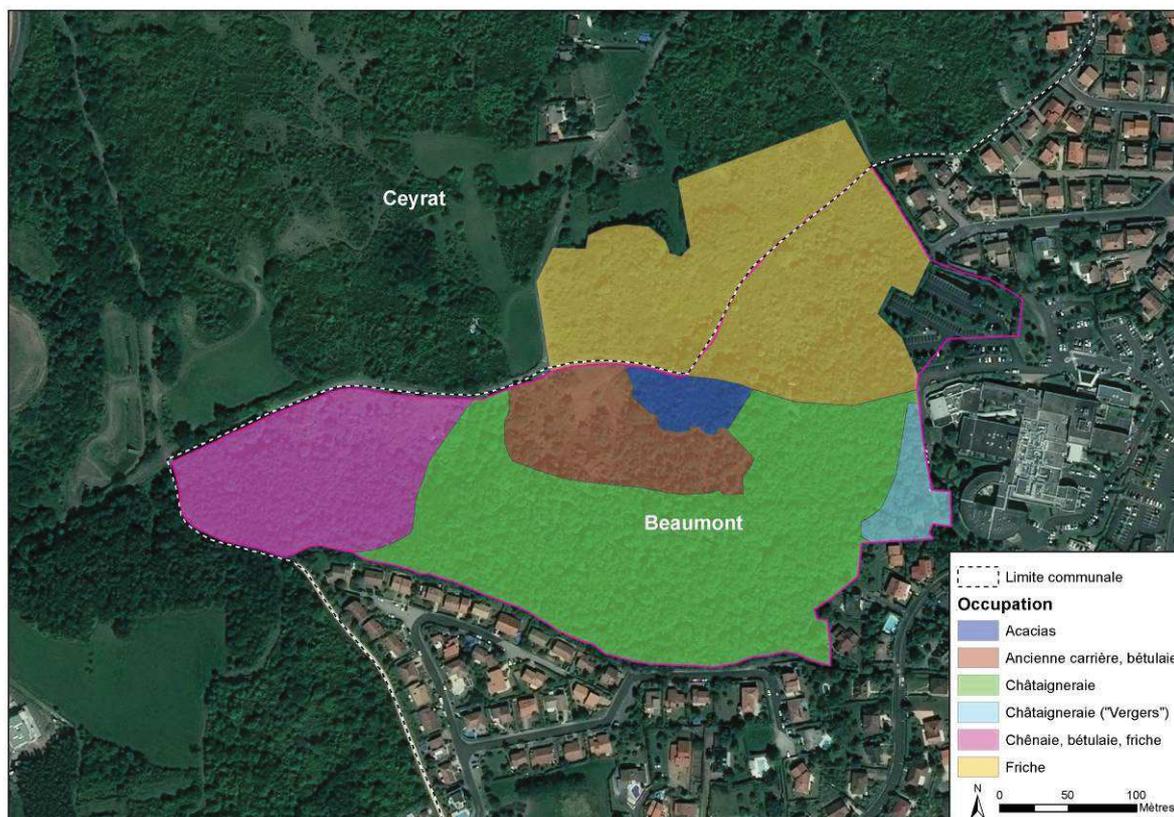


Carte 5 : Intégration de l'ENS dans la trame environnementale locale

L'occupation actuelle des sols met en évidence une partie centrale de l'ENS représentée par la châtaigneraie proprement dite, dans laquelle est enclavée une ancienne carrière de pouzzolane abandonnée.

L'extrémité ouest et toute la partie nord sont constituées de friches de natures variées qui laissent supposer une occupation passée différente (jardins et vergers).

Cependant, les données précises concernant l'évolution temporelle du site sont manquantes.



Carte 7 : Occupation actuelle des sols

La connaissance de l'histoire du site restant très parcellaire et insuffisante, il semble opportun de réaliser une étude plus poussée dans les archives accessibles pour mieux connaître le passé qui a façonné sa physionomie actuelle.

Les données obtenues apporteront des éléments susceptibles d'orienter la gestion du site et pourront également être valorisées en éléments de communication à destination du public.

II. Environnement et patrimoine naturel

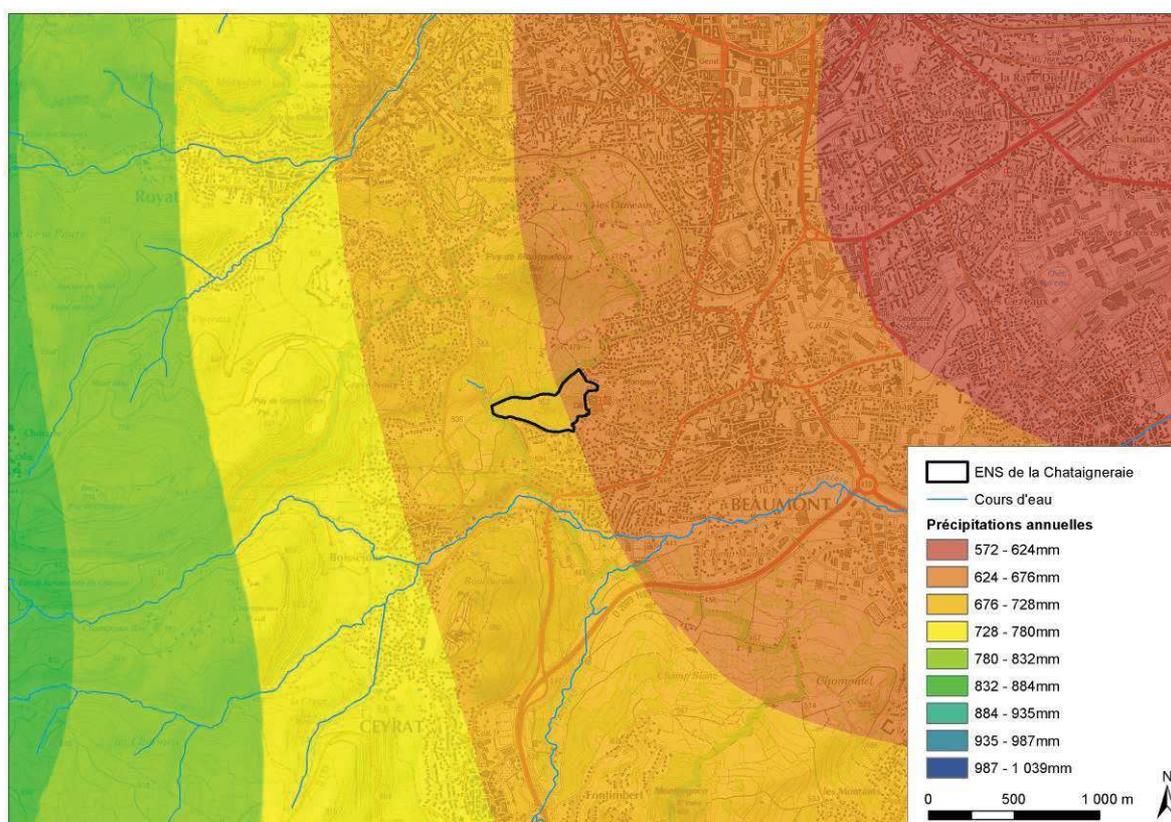
1. Le climat

La Châtaigneraie bénéficie d'un climat continental adouci par les influences atlantique et méditerranéenne.

Comme l'ensemble de la Limagne de Clermont, le climat est sec et ensoleillé car la commune de Beaumont est protégée des précipitations par l'effet de foehn engendré par les monts Dômes.

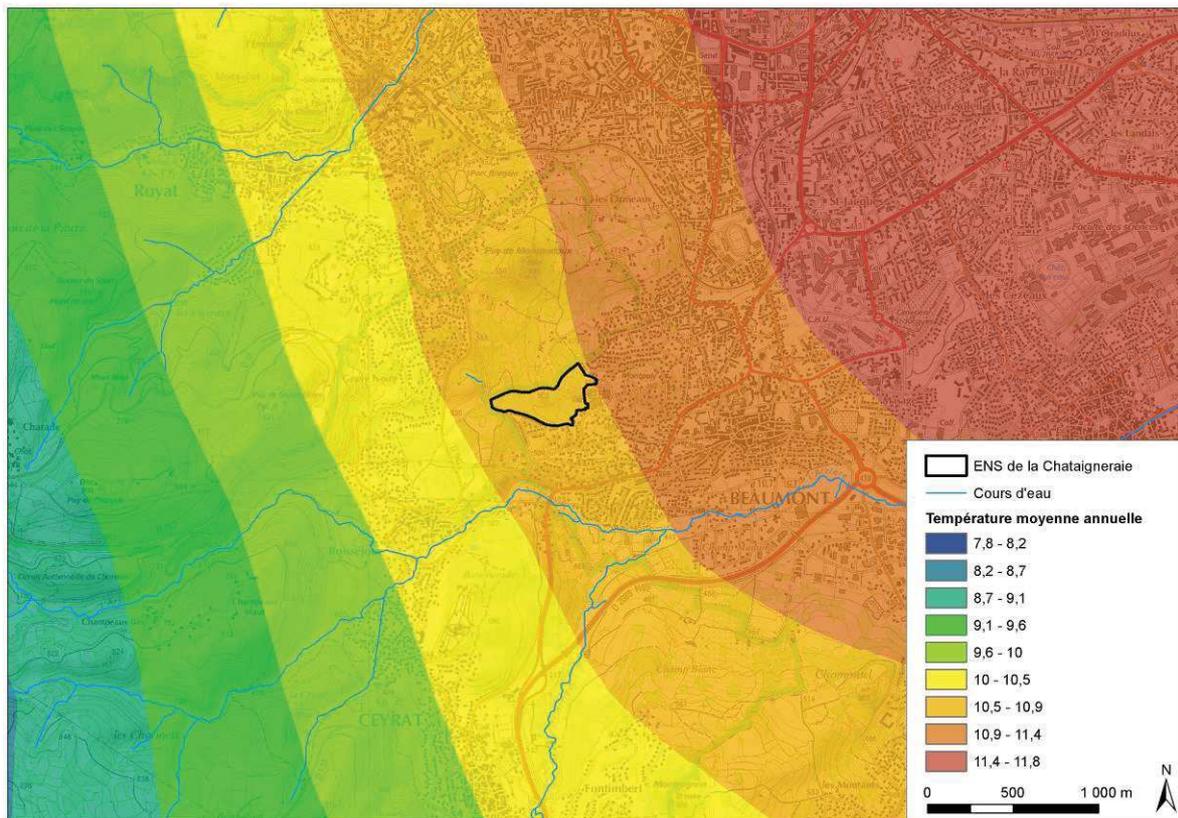
En effet, les masses d'air humides en provenance de l'ouest s'élèvent au contact des reliefs et assurent des précipitations importantes sur la façade occidentale de la Chaîne des Puys. En redescendant sur les versants orientaux de la Chaîne, elles sont plus chaudes et plus sèches et sont à l'origine de cette particularité climatique.

a. Précipitations



**Carte 8 : Cumul des précipitations (en mm)
d'après les données Aurelhy, Météo France.**

b. Températures

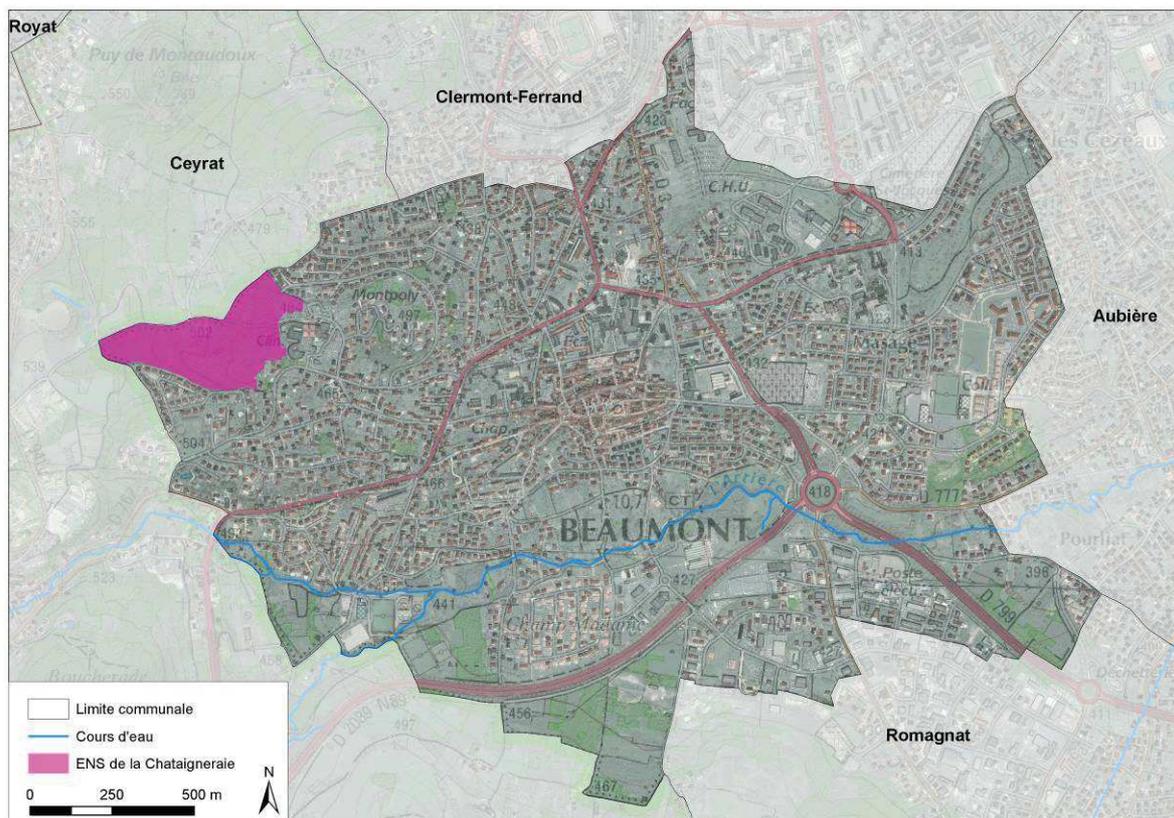


**Carte 9 : Température moyenne annuelle (°C)
d'après les données Aurelhy, Météo France.**

2. L'eau

L'Artière, affluent de l'Allier traverse la commune d'ouest en est. Elle demeure le principal cours d'eau du territoire. Le cours d'eau descend de la faille pour sortir des Gorges de Ceyrat et voir sa vallée s'élargir puis se rétrécir à nouveau en passant sous la coulée du Masage, en limite de commune avec Aubière. Elle se sépare en deux bras qui se réunissent au sud-ouest de la commune. Elle présente des débits très irréguliers liés à son bassin versant qui est vaste en amont et possède une pente importante ce qui provoque une rapide montée des eaux en cas d'orage. Le bassin de Beaumont constitue le premier secteur de pentes douces où les crues peuvent se disperser.

L'ENS n'est pas traversé par des cours d'eau.



Carte 10 : Réseau hydrographique communal

3. La géologie

Le territoire de l'ENS est couvert par la carte géologique de Clermont-Ferrand représentée à l'échelle 1/50 000 (Figure 1 et Figure 2), édition BRGM N° 693 de 1973.

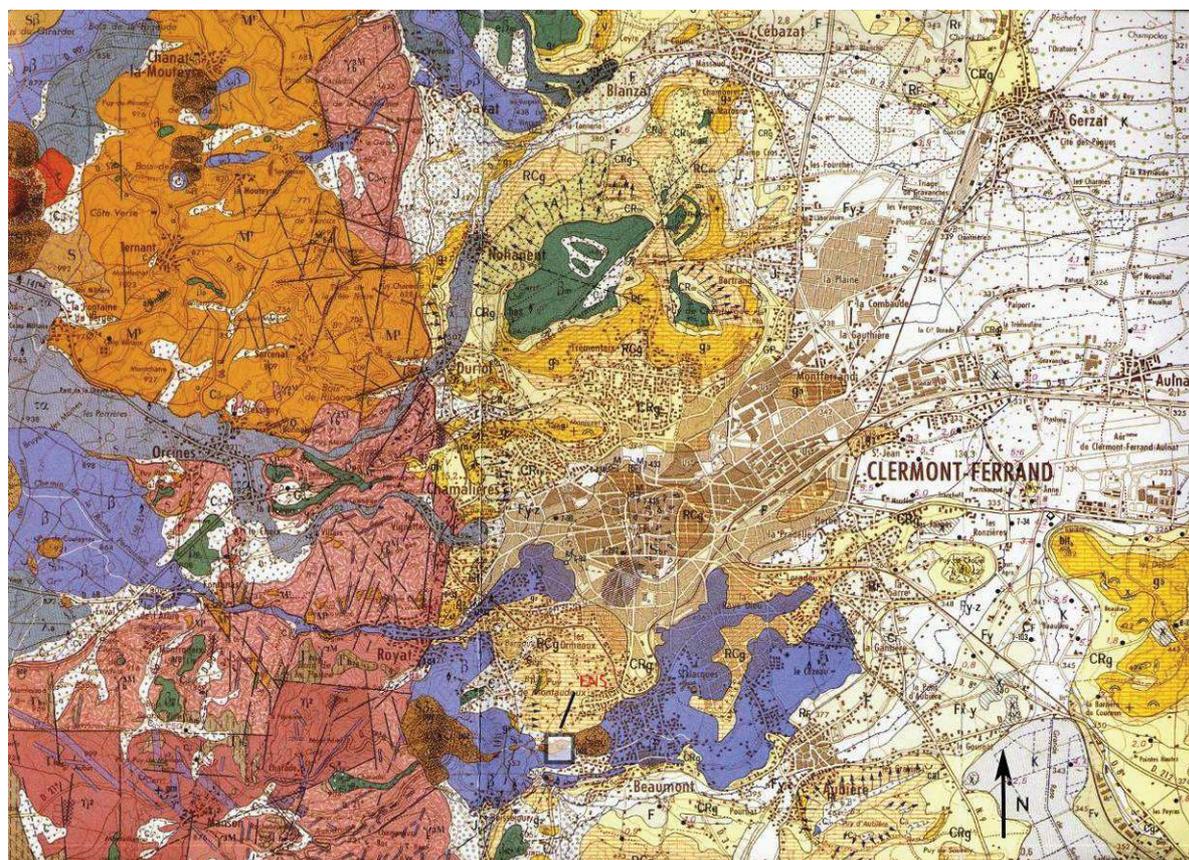


Figure 1 : Extrait de la carte géologique de Clermont-Fd au 1/50 000 (Editions BRGM)

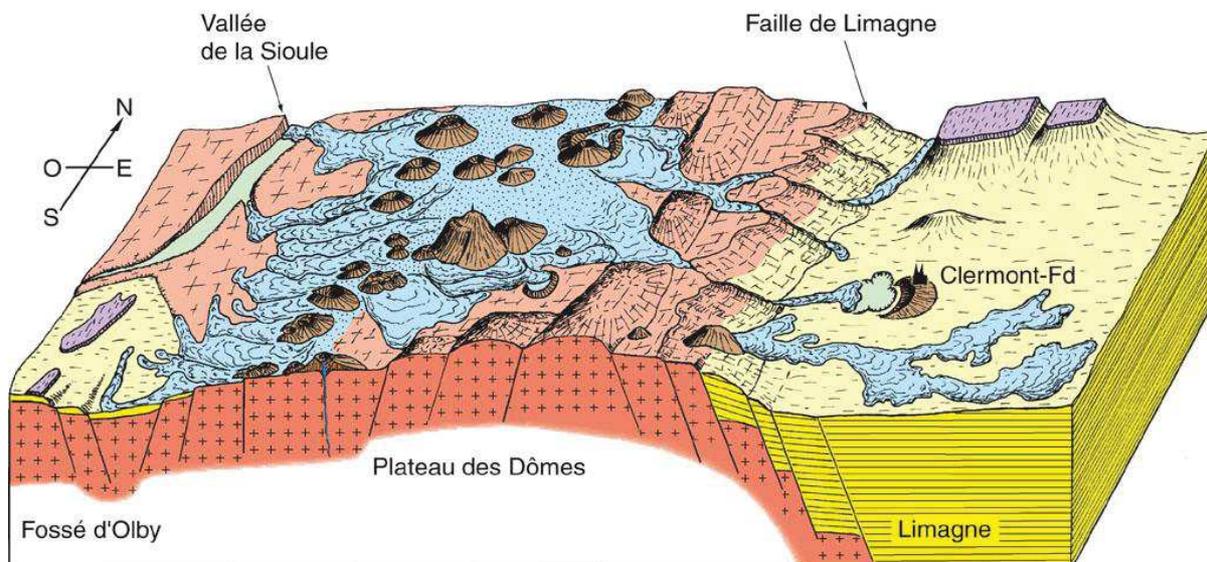


Figure 3 : Bloc diagramme montrant une coupe Ouest/Est de la région (Editions PNRVA)

Pour obtenir une information plus précise sur le volcanisme présent sur et autour de l'ENS, la carte volcanologique de la Chaîne des Puys rééditée en 2009 par le Parc Régional des Volcans d'Auvergne (PNRVA) et réalisée par l'EAVUC nous permet d'avoir une cartographie du volcanisme à l'échelle 1/25 000 (voir Figure 4).

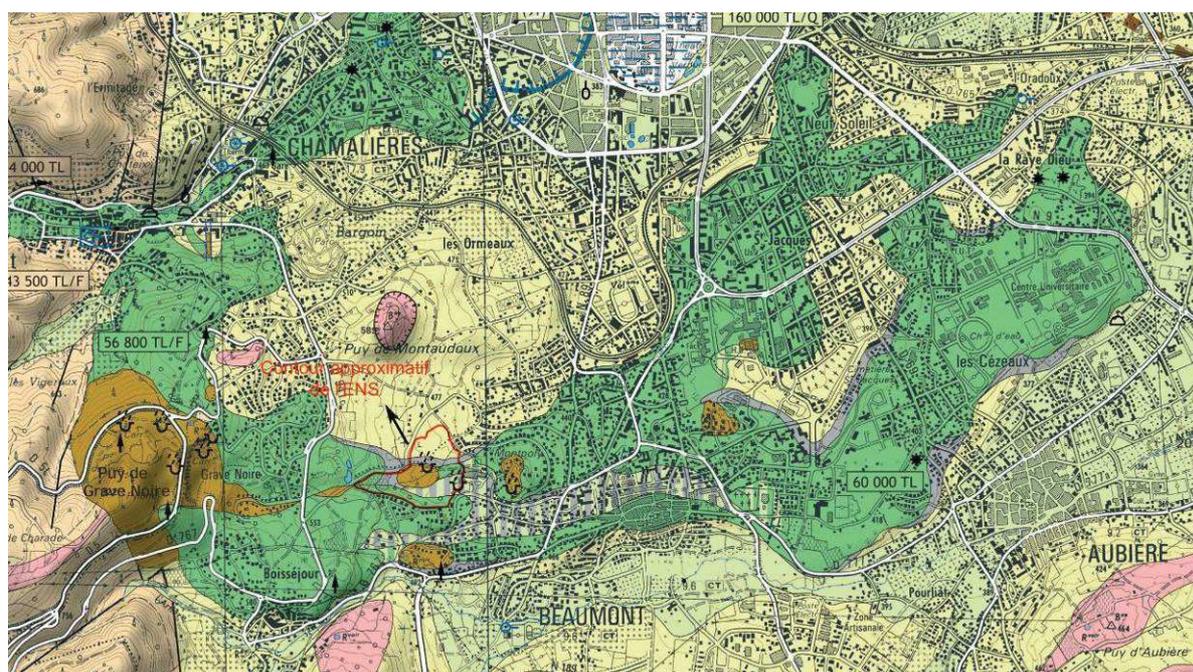


Figure 4 : Extrait de la carte volcanologique de la Chaîne des Puys au 1/25 000 (Editions PNRVA)

Nous voyons sur cette carte que le secteur de l'ENS est concerné par l'éruption du Puy de Grave Noire. Les traits noirs rectilignes représentent les endroits où sont reconnues les traces tectoniques de la Faille de Limagne. En brun, sont représentés des dépôts volcaniques provenant de phases explosives. Ce sont des accumulations de scories qui forment des édifices volcaniques appelés « cône de scories ». Le Puy de Gravenoire est l'édifice principal, mais d'autres petits amas scoriacés (en brun avec points blancs) existent et s'éparpillent sur tout le trajet des bras de coulées (en vert) se dirigeant vers l'E et issues du Puy de Gravenoire. Une formation grise apparaît également de façon intermittente le long des bordures de la coulée. Elle est assez bréchique et hétérogène, elle constitue les dépôts d'avalanche de débris volcaniques provenant du Puy de Gravenoire. Elle contient divers

blocs de toute taille de roches volcaniques, de roches granitiques, et de roches sédimentaires. Le tout est « emballé » dans une matrice cendro-argileuse servant de « ciment » à cette formation. En rose, sont représentées les occurrences volcaniques anciennes (plusieurs millions d'années), c'est le cas du Puy de Montaudoux situé tout près de l'ENS. La formation jaune sur la carte représente l'ensemble des dépôts sédimentaires de Limagne. Ici, ils sont essentiellement constitués de sables argileux, grès et marnes. Enfin la formation représentée en beige/orangé sur la partie ouest de la carte, est composé de socle essentiellement constitué de roches granitiques.

a. Les formes de relief et leur dynamique - Reconstitution du déroulement de l'éruption du Puy de Gravenoire

Comme l'explique bien l'article scientifique de Goër et col. paru en 1993 au Bulletin de la Société Géologique de France, l'éruption du Puy de Gravenoire est très particulière et probablement unique dans le contexte de la Chaîne des Puys. Ceci est essentiellement dû à sa mise en place durant une période de climat périglaciaire.

Les données dont on dispose actuellement nous permettent de constater que l'éruption a probablement débuté assez classiquement par une phase peu explosive permettant la croissance d'un édifice de type cône de scories. Cependant ce cône s'étant installé à proximité immédiate de la faille de Limagne, il s'est construit sur une rupture de pente et devait présenter à son origine une asymétrie importante. En effet, une partie de sa base reposait à l'Est sur le sédimentaire tertiaire en contrebas du granite tandis que l'autre partie (à l'ouest) reposait franchement sur le granite du plateau des dômes. Cette situation était naturellement propice à des glissements mais fallait-il encore qu'un « déclencheur » les initie. C'est là qu'entre en jeu le contexte climatique de l'époque, qui rappelons-le était associé à la période glaciaire du Würm. Si aucune preuve de la présence de glaciers sur la Chaîne des Puys n'a été jusqu'à ce jour amenée, il a été montré à divers endroits la preuve de l'existence à cette époque, de terrains gelés sur plusieurs mètres d'épaisseur. Au fur et à mesure de l'éruption, la chaleur dégagée par la montée du magma a entraîné le dégel de ces terrains et l'apport important d'eau. On constate d'ailleurs que des phases phréatomagmatiques (rencontre de l'eau et du magma près de la surface), dont les dépôts s'observent sur la D5 montant au circuit de Charade, ont existé et avaient déjà initié la fragilisation de l'édifice par des explosions plus violentes que précédemment. Mais c'est surtout l'émergence d'une coulée de lave qui a précipité le phénomène de déstabilisation de l'édifice et de son glissement en masse. Celle-ci a trouvé un point de sortie à la base Est du cône, mais cette zone fragilisée par le phréatomagmatisme et le dégel n'a pas supportée la poussée de la coulée pour s'échapper du cône. Il faut dire que le dégel des terrains sédimentaires argileux de ce secteur a particulièrement favorisé le phénomène. C'est alors tout le flanc Est de l'édifice volcanique qui part en glissement en masse en même temps que la coulée. Le résultat est la création d'un dépôt très hétérogène d'avalanche de débris qui va s'entremêler à la coulée de lave (voir Figure 5) au cours de la descente vers la plaine sur 5 à 6 km et créer les deux langues, aujourd'hui en relief, que sont les plateaux des Cézeaux et celui de St Jacques/l'Oradou. Une troisième langue est également partie rejoindre le secteur de Royat, alors que le cône de scories continuait sa croissance en comblant une partie de l'échancrure créée par le glissement en masse.



Figure 5 : Photo de l'association des dépôts d'avalanche de débris (en beige/rosé) et de la coulée de lave (en gris/noir) le long de l'avenue du Mont Dore à Beaumont (Photo A. Gourgaud).

Des pans entiers du cône de scories du Puy de Gravenoire ont été emportés et déposés à différents endroits sur le trajet de l'avalanche de débris. C'est ainsi qu'avant les années 90, il était proposé que plusieurs petits cônes de scories « satellites » du Puy de Gravenoire soient présents à la Châtaigneraie, à Montpoly, à la croisée de l'avenue du Mont Dore et de la route de Boissejour et près du CHU (quartier de la Garde). Mais leur exploitation a montré que ces cônes n'avaient pas de « structure » réellement compatible avec des alimentations magmatiques directes, de plus la découverte des dépôts d'avalanche de débris a permis d'amener les explications manquantes.

Les deux « langues » de la coulée sont en partie séparées probablement par l'accumulation de dépôts d'avalanche de débris dans le secteur entre le sud de Montpoly et le cimetière de Beaumont. On remarque en effet une petite dépression indiquant un talweg qui aujourd'hui est composé en surface de dépôts à tendance alluvionnaires masquant les dépôts d'avalanche de débris (représentation en hachuré large vert clair/gris). Ces derniers, moins résistants que la coulée de part et d'autre, ont été creusés par les écoulements d'eau et recouverts d'alluvions grossières. Il est fort probable que le parcours du glissement en masse ait été en partie contrôlé par une ancienne vallée ou tout du moins un premier paléotalweg qui avait individualisé le Puy de Montaudoux et le secteur de la Boucherade (deux anciennes zones volcaniques résistantes) bien avant l'éruption du Gravenoire. C'était certainement le parcours de la branche de l'Artière venant du secteur de Boissejour qui maintenant s'est décalé vers le sud le long de la coulée.

Deux datations ont été effectuées sur la coulée, une sur la langue partant vers Royat et une seconde sur celle du secteur de la Mourette. Elles procurent toutes les deux des âges voisins de 60 000 ans.

Un peu de technique : La méthode employée est celle de la thermoluminescence qui utilise le fait qu'une coulée irradie naturellement les minéraux qu'elle contient ou ceux qu'elle recouvre. Or, lorsque l'on chauffe aujourd'hui en laboratoire un de ces minéraux irradiés, il présente la particularité d'émettre un rayonnement lumineux d'autant plus intense que l'âge est grand. En mesurant l'intensité de ce rayonnement on peut en déduire l'âge de l'évènement qui a produit l'irradiation. Mais il y a toujours des incertitudes sur la mesure qui sont de l'ordre de 8 à 15% pour

cette méthode, si bien que l'on obtient des âges compris dans des fourchettes variant de quelques centaines à milliers d'années, d'où l'utilisation du terme « âge voisin de 60 000 ans » pour cette coulée.

b. La pédologie

Nous disposons de la carte des terres agricoles de Clermont-Ferrand, datant de 1983 et établie à l'échelle 1/50 000ième, qui couvre le territoire de l'ENS (Figure 6). Comme précédemment pour la géologie, la précision à cette échelle est faible, mais on constate que quatre catégories de terres avaient été considérées :

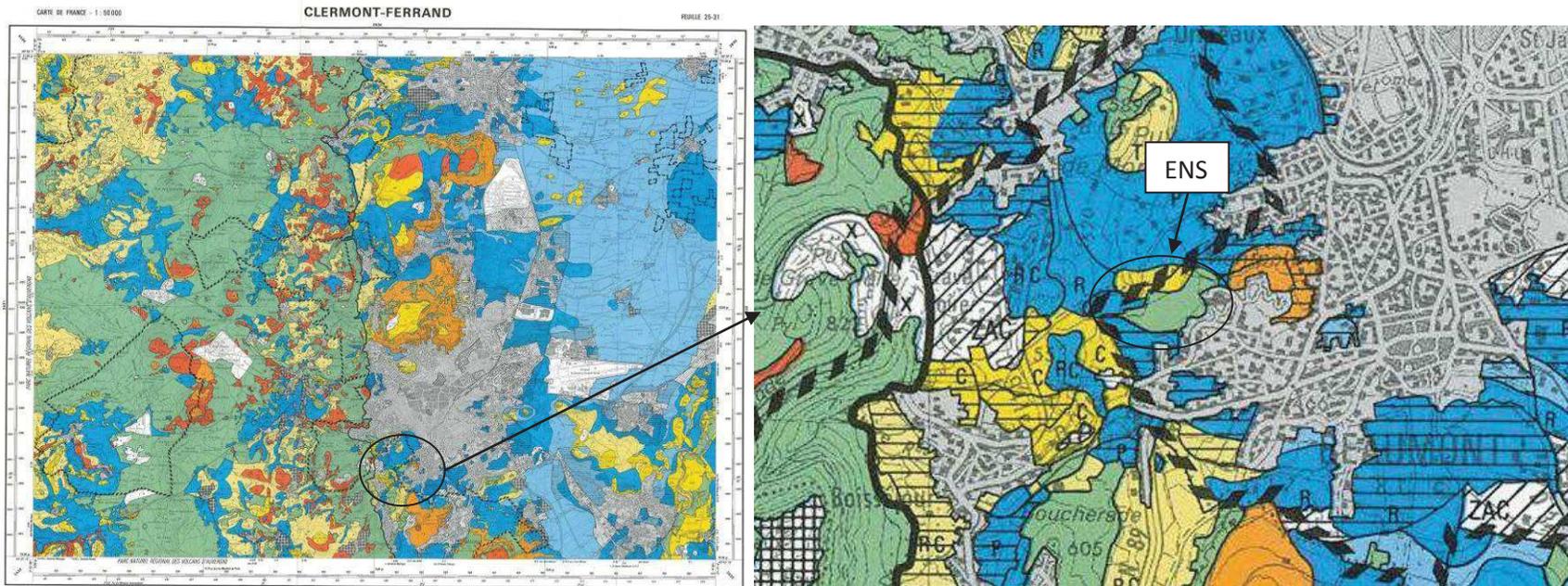
La zone forestière (en vert) est la plus vaste, elle couvre la châtaigneraie au sens strict et probablement certaines parties actuellement couvertes de taillis.

Une zone de terres à productivité médiocre représentées en jaune et pouvant concerner la partie sédimentaire de l'ENS (extrémité de la zone des Chaumettes ?).

Une zone de terres à bonne productivité, représentée en bleu, pouvant concerner la partie ouest de l'ENS ?

Une zone hachurée horizontalement signifiant une « possible future urbanisation » pouvant concerner le sud de l'ENS, mais en dehors de l'ENS.

La zone grisée sur la carte indique la partie urbanisée.



CLASSEMENT DES TERRES

Classe 1	Terres de très haute productivité
	Potentialités élevées du milieu naturel. Système d'exploitation adapté aux conditions économiques et naturelles du milieu.
Classe 2	Terres de bonne productivité
	Potentialités du milieu naturel bonnes à moyennes, mais légères contraintes. Système d'exploitation adapté aux conditions économiques et naturelles du milieu, mais dans certains cas, possibilité d'investissements pour une meilleure valorisation des terres.
Classe 3	Terres de productivité moyenne
	Potentialités du milieu limitées par des contraintes assez importantes. Système d'exploitation adapté aux conditions naturelles et économiques du milieu mais, dans certains cas, nécessité d'améliorations foncières pour une meilleure valorisation des terres.
Classe 4	Terres de productivité médiocre
	Potentialités du milieu naturel limitées par des contraintes importantes souvent difficilement améliorables. Investissements très importants justifiés ou injustifiés suivant le système d'exploitation adopté.
Classe 5	Terres de productivité faible
	Potentialités faibles, très fortes contraintes limitant ou interdisant toutes améliorations foncières.
Classe 6	Terres de productivité très faible ou nulle
	Améliorations foncières inutiles ou impossibles, sauf dans quelques cas exceptionnels.

ZONES FORESTIÈRES

ZONES URBAINES

Zones d'habitation des communes disposant d'un P.O.S.
Zones d'habitation des communes sans P.O.S.

Zones agricoles de future urbanisation (N.A)

Zones industrielles (Ux, Uy...), ZAC

Zones urbanisées non équipées (N.B.)

Divers

NATURE DES CONTRAINTES

D Terres souffrant d'asphyxie temporaire par excès d'eau

T Terres difficiles ou impossibles à travailler pour des raisons topographiques (pente, microrelief)

R Terres présentant un manque de réserves en eau

C Terres présentant une charge caillouteuse importante

P Terres présentant une limite de profondeur nette

A Terres sensibles à l'altitude et aux aléas climatiques qui en découlent

I Terres inondées périodiquement

S Terres présentant des problèmes de salure

DIVERS

Périmètre irrigué

Limite de parc naturel

Limite plaine montagne

LEGENDE DE CLASSEMENT DES TERRES

FEUILLE DE CLERMONT-FERRAND

CLASSE DE TERRE	MONTAGNE		PLAINE	
	BOVIN LAITIÈRE OVIN	CULTURES PERMANENTES POLY-CULTURE (Pays des buttes ou Limagne viticole)	CEREALES GRANDES CULTURES (Limagne agricole)	
1			terres noires de la Limagne agricole	
2	R : bonnes terres des talwegs bien drainés RC : terres d'origine volcanique	P : terres des versants des buttes marno-calcaires RI : terres alluviales des moyennes terrasses R : terres alluviales de piémont PC : terres d'origine volcanique	R : terres blanches	
3	D : terres des talwegs mal drainés R : terres des plateaux cristallins P : terres des versants aux lignes de crête étroites des collines d'origine cristalline	P : terres des sommets et des hauts de pente des buttes marno-calcaires RC : terres des colluvions de bas de pente à l'Est de l'escarpement de faille TP : terres des versants des buttes marno-calcaires de pente supérieure à 8 %	R : terres blanches de piémont des buttes marno-calcaires	
4	C : terres des coulées de lave peu altérées, des rebords de coulées et de certains bas de pente de cônes volcaniques	TP : terres des sommets et des hauts de pente des buttes marno-calcaires de pente supérieure à 8 % CD : terres des hautes terrasses caillouteuses ICR : terres des basses terrasses alluviales PD : terres de piémont humides avec affleurements rocheux	S : terres salées réparties par petites tâches au milieu des terres noires	
5	TA : mauvaises terres des versants des volcans	TC : colluvions caillouteuses des fortes pentes des plus hautes buttes marno-calcaires TP : rendzines de pente		
6	CT : terres des versants de buttes volcaniques, des coulées de lave récente (cheires) et de certains rebords de coulée TC : terres des versants en fortes pentes des collines d'origine cristalline			

Figure 6 : Terrains agricoles de Clermont-Fd (échelle 1/50 000), Edition du Ministère de l'Agriculture, SCET AGRI, 1983

Malheureusement les informations purement pédologiques ne sont pas indiquées sur cette carte qui avait un but plus agricole que pédologique.

Par extrapolation à partir d'études menées dans des secteurs d'apparence similaire sur le pourtour des Limagnes, il est probable que l'on puisse rencontrer plusieurs types de sols comme des calcosols, des brunisols, des rankosols ou des colluviosols, mais nous n'avons aucune donnée de type sondage tarière ou profil pédologique qui concerne ce secteur. La connaissance du sol est un élément important à prendre en compte pour faire le lien avec les exigences stationnelles du châtaignier. La réalisation d'une étude pédologique permettra d'avoir une meilleure compréhension de la répartition du châtaignier sur le site et d'adapter sa gestion.

Le châtaignier est présenté dans la Flore Forestière Française comme une espèce «acidiphile à large amplitude ». Nous savons qu'il est particulièrement sensible à l'hydromorphie et au calcaire actif ; c'est pourquoi, la présence de l'un ou de l'autre dès la surface, exclut un bon développement du châtaignier.

Le développement racinaire du châtaignier est sensible à l'hydromorphie, au calcaire actif, mais aussi aux textures argileuses et aux sols compactés qui forment des obstacles à son enracinement. Il s'agit de l'espèce feuillue la plus sensible à l'asphyxie racinaire.

Pour avoir un développement optimum, le châtaignier a besoin :

- d'une réserve en eau du sol conséquente à savoir une réserve utile d'au moins 100 mm, soit une profondeur prospectable d'au moins 60 cm.
- Un pH ni trop élevé, ni trop faible. L'espèce se développe bien sur brunisol et luvisol (éventuellement à micropodzol), soit un pH compris entre 4,5 et 6,5 (végétation neutrophile à acidophile).

La recherche d'informations complémentaires sur les conditions stationnelles présentes dans l'ENS sont donc essentielles à rechercher pour savoir si le site correspond aux exigences de l'espèce.

c. Les connaissances à acquérir concernant le thème « Sciences de la Terre »

Trois aspects nécessiteraient d'être mieux renseignés pour pouvoir développer une valorisation, ce sont :

- Les limites cartographiques géologiques qui permettraient de définir plus précisément si des dépôts d'avalanche de débris sont présents sur le territoire de l'ENS, mais également la définition de la limite entre les sédiments tertiaires et le volcanisme, limite probablement présente dans la partie haute des Chaumettes. Ce travail est essentiellement un travail de terrain aboutissant à une cartographie géologique plus précise de l'ENS.

- Une étude pédologique du territoire de l'ENS serait très intéressante, tout d'abord pour combler l'absence de données mais aussi car divers sols peuvent être présents et chacun d'entre eux peut avoir des caractéristiques propres vis-à-vis de leurs capacités nutritives, mais aussi hydrauliques et même de filtration de certains polluants. Ces informations pourraient être mises en corrélation avec les différentes espèces végétales et animales (vers de terre, insectes etc.) et pourraient contribuer à une explication de la présence ou non de certaines espèces et de leur localisation sur l'ENS. De plus la présence d'une extraction de matériaux ayant évacué ou fortement modifié la couverture pédologique dans le secteur des Lavaux peut être un aspect intéressant à étudier pour montrer comment se fait la colonisation végétale (certaines espèces seront probablement inféodées

à ces zones mises à nu) et le développement du sol. Ce travail comporte une partie terrain importante (sondages tarières et profils pédologiques) pouvant aboutir à une cartographie pédologique mais également des analyses chimiques pour déterminer les types de sols et leurs capacités nutritionnelles.

- L'historique et les techniques d'extraction de la pouzzolane seront utiles pour expliquer l'activité économique de ce produit, ses usages, et même peut-être pouvoir reconstituer les formes du relief avant extraction (début extraction 1891, fin vers 1970).

d. Les propositions de valorisation du thème « Sciences de la Terre » dans l'ENS

L'éruption de Gravenoire : faire des affleurements pédagogiques permettant de montrer aux visiteurs les différentes phases présentes, peut-être relier si possible aux anciennes carrières de Montpoly.

L'activité d'extraction, quand, pour quelle utilisation, comment, par qui ? où ?

Les sentiers d'interprétations géologiques partant ou passant par l'ENS mais pouvant se lier au chemin vert ou au Pietro et permettant de comprendre la géologie locale, voire d'amorcer la possibilité de créer une visite géologique de toute l'agglomération à partir de différents circuits existants.

Le sol, garde-manger de la faune et la flore... mais aussi de l'homme. Pourquoi certaines terres ont été utilisées et pas d'autres ? Que cultivait-on ? Pourquoi a-t-on arrêté ? Quelles espèces pour quels sols ? Comment se forme un sol ? Possibilité d'un circuit sol avec des points d'où l'on pourra sortir des carottes de sols, les expliquer, les comparer et les comprendre...

4. Les habitats naturels et les espèces

a. Etat des connaissances et des données disponibles

Les seules études menées sur le patrimoine naturel des Bois de la Châtaigneraie ont été réalisées dans le cadre des inventaires financés par le Plan Biodiversité de Clermont Communauté. Les inventaires ont débuté en 2012 et se sont poursuivis jusqu'en 2014 à raison de quelques jours d'inventaires par an. Ces études ne suffisent pas pour avoir une bonne connaissance du site car de nombreux cortèges d'espèces ne sont pas étudiés (chiroptères...). Les études ont porté sur la faune : l'avifaune, les coléoptères et les lépidoptères (papillons de jour) et la flore.

On dispose également de quelques données sur les champignons grâce au Groupe Mycologique de Cournon qui a réalisé des prospections en octobre 2012 et 2013.

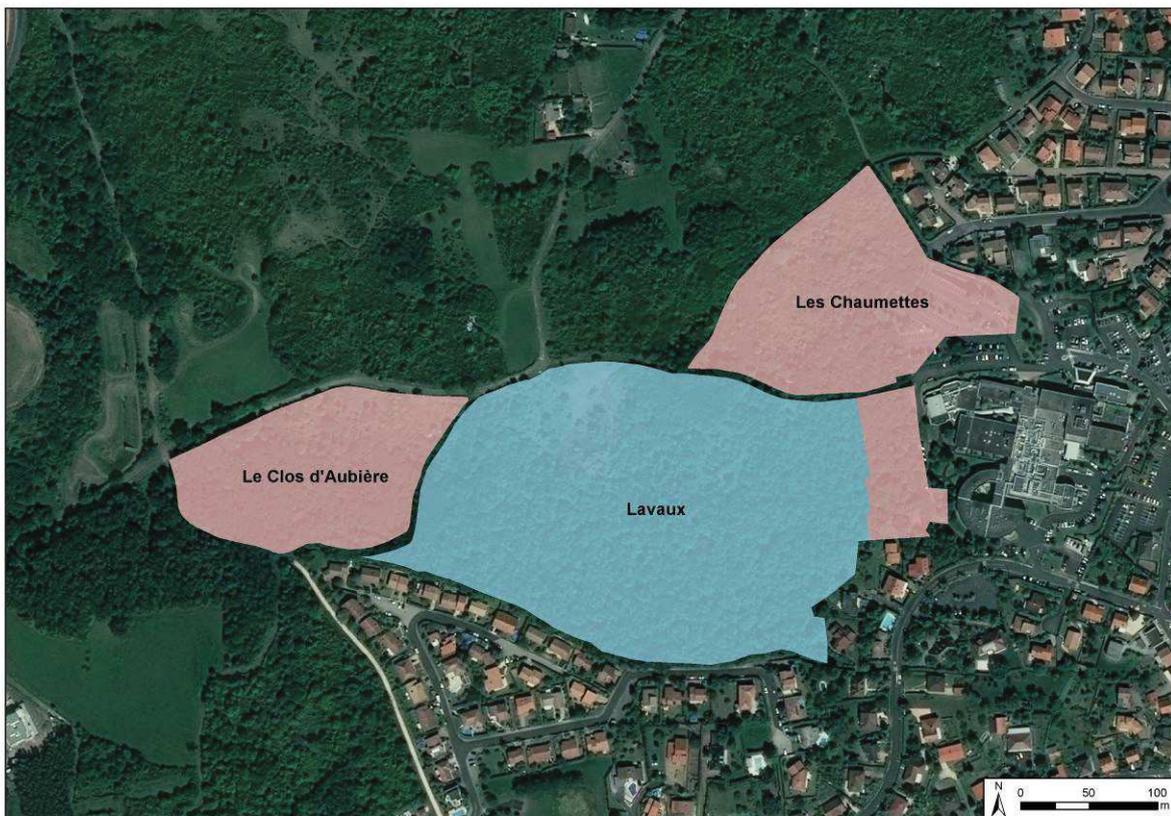
Il sera nécessaire de compléter les inventaires floristiques et faunistiques afin de mettre en place des mesures de gestion adaptées. La mise en place d'une trame de vieux bois fonctionnelle assurant la continuité spatiale et temporelle des communautés saproxyliques (espèces qui dépendent du bois mort pour la reproduction, la recherche de nourriture ou leur habitat) serait à étudier au sein de l'ENS mais aussi en connexion avec les autres sites naturels (site Natura 2000, boisements, cours d'eau...). Elle dépend notamment du stade de maturité des arbres, de l'ancienneté et de la continuité du couvert forestier.

Des recherches complémentaires seront également nécessaires pour savoir si le châtaignier évolue sur une station favorable à son développement afin d'adapter la gestion du peuplement. Enfin, un suivi devra être mis en place sur le long terme pour suivre l'efficacité des mesures de gestion entreprises et les adapter aux besoins.

b. Habitats naturels

• Description des habitats

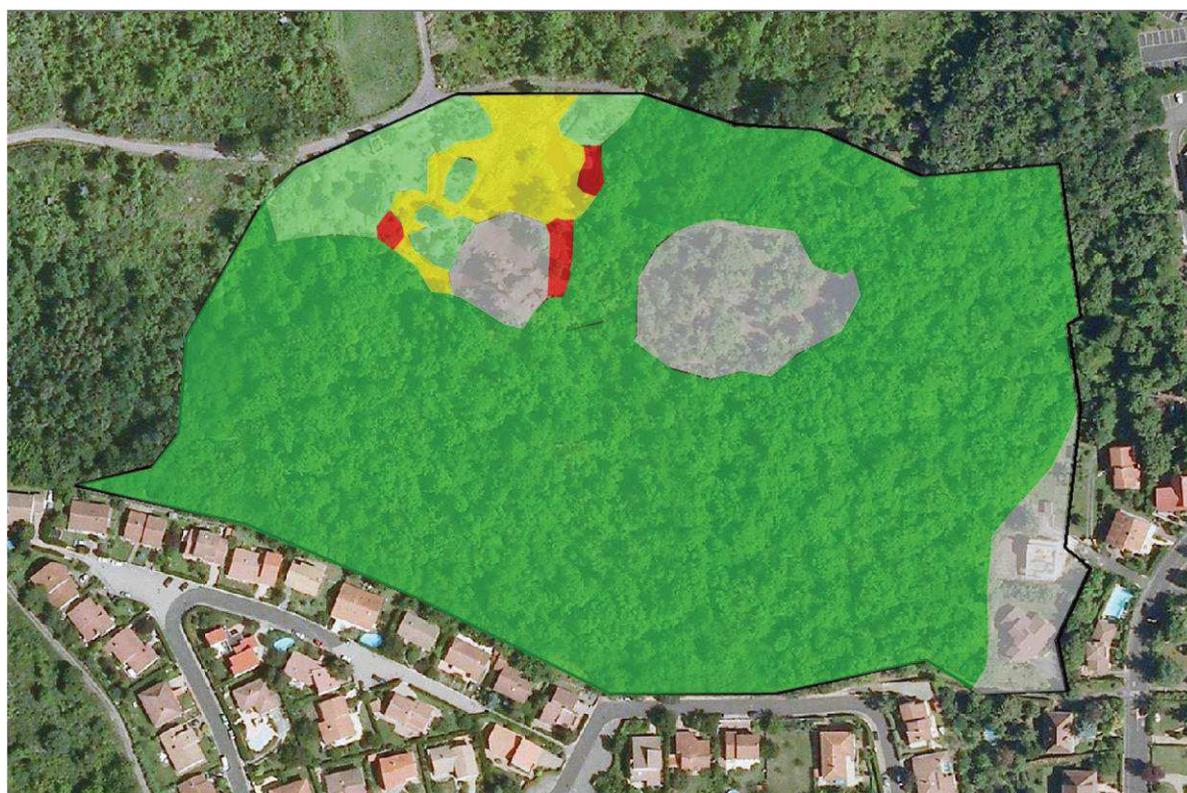
L'inventaire floristique du site a été conduit par l'UNIVEGE – Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand entre 2012 et 2014. Il a porté essentiellement sur la partie centrale du site (Lachaux). Un complément d'inventaire devra être mené pour étendre la connaissance des habitats à l'ensemble du site (Clos d'Aubière et Les Chaumettes).



Carte 11 : Zone inventoriée (bleu) et zones restant à inventorier (rose)

Publié en octobre 2014, il fait état de 195 taxons de plantes vasculaires présents dans différents types d'habitat (voir annexes) :

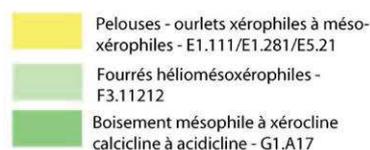
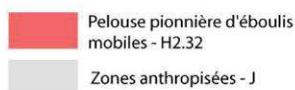
- Les pelouses pionnières d'éboulis mobiles (H2.32)
relevant de l'association du ***Biscutello lamottei-Geleopsietum segeti*** Coquillard Geugnot & Michalet ex Thébaud Roux Bernard & Delcoigne 2014 ;
- Les pelouses et ourlets mésoxérophiles (E1.111/E1.281/E5.21)
en mosaïque et relevant du type ***Medicaginetum minimo-rigidulae*** Billy ex Thébaud Roux Bernard & Delcoigne 2014, du type ***Lactucho chondrilliflorae-Artemisietum campestris*** Billy ex Loiseau & Felzines 2010 ou du type ***Peucedanetum cervario-oreoselini*** Billy ex Royer 2014 ;
- Les fourrés héliomésoxérophiles (F3.11212)
relevant du ***Coluteo arborescentis-Loniceretum etruscae*** Billy ex B. Foucault & Royer à paraître ;
- Le boisement mésophile à mésoxérocline claciclina à acidiclina (G1.A17)
à rapprocher d'un faciès plus ou moins appauvri ou dégradé à châtaignier de l'association phytosociologique du ***Cephalanthero damasonii-Quercetum petraeae*** Billy ex Renaux *et al.* à paraître.



0 15 30 60 90 120
Mètres



Légende



Carte 12 : Cartographie simplifiée des habitats

(d'après C.-E. Bernard, C. Roux & G. Thébaud, Univege – Herbières Universitaires, 2014)

• Evaluation de la valeur patrimoniale et état de conservation

- Les pelouses pionnières d'éboulis mobiles (H2.32)
 - **Valeur patrimoniale** : Cet habitat possède une **forte valeur patrimoniale** en raison de la présence d'espèces protégées qu'il abrite (Biscutelle de Lamotte).
 - **Etat de conservation** : Cet habitat est menacé par la fermeture des milieux et le piétinement dû à la surfréquentation.
 - **Gestion** : Il est essentiel de maintenir la zone d'éboulis qui abrite le groupement à Lunetière de Lamotte. Des opérations ponctuelles de maintien du milieu ouvert devront être réalisées et s'accompagner de la mise en place, d'un schéma d'accueil du public adapté. Si nécessaire, la mise en place d'un périmètre de protection sera réalisé.
- Les pelouses et ourlets mésoxérophiiles (E1.111/E1.281/E5.21)
 - **Valeur patrimoniale** : Cet habitat possède une **forte valeur patrimoniale** lié à la présence d'espèces protégées qu'il abrite.
 - **Etat de conservation** : Habitat menacé par la colonisation ligneuse et la fréquentation anarchique du site qui favorise le piétinement.

- **Gestion** : Réalisation ponctuelles d'entretien du milieu par intervention mécanique et mise en place d'un schéma d'accueil du public adapté afin de limiter la fréquentation.
- Les fourrés héliomésoxérophiles (F3.11212)
 - **Valeur patrimoniale** : Moyenne bien que l'habitat présente un intérêt pour de nombreuses espèces d'insectes (papillons...) et d'oiseaux.
 - **Etat de conservation** : inconnu
 - **Gestion** : maintenir la mosaïque de milieu avec les autres habitats associés.
- Le boisement mésophile à mésoxérocline claciclina à acidiclina (G1.A17)
 - **Valeur patrimoniale** : Forte. Le boisement dominé par de vieux châtaigniers possède une **trame de vieux bois** particulièrement intéressante. En effet, Les arbres âgés et à cavités, présents en grand nombre dans le site servent d'habitats pour de nombreuses espèces. Cet habitat présente aussi un grand intérêt écologique concernant la protection des sols contre l'érosion. En effet, le châtaignier a une aptitude à se maintenir dans des zones pentues. Après une coupe, les souches font rapidement de nouveaux rejets, permettant d'assurer un couvert permanent.
 - L'étude de la Châtaigneraie de Volvic (contexte identique à Beaumont) a permis de démontrer que les châtaigneraies de la Chaîne des Puy sont composées de variétés locales plus résistantes au chancre par rapport aux variétés hybrides. De plus, le fruit est meilleur, ce qui n'est pas anodin dans le cadre d'une cueillette assez développée.
 - **Etat de conservation** : l'habitat forestier, dominé par de vieux châtaigniers parfois dépérissants et à la régénération peu active, montre des associations végétales susceptibles d'évoluer vers des groupements climaciques. Il serait donc souhaitable sur le plan environnemental de laisser s'exprimer la dynamique naturelle de la végétation.
 - Le bois mort est également bien présent. Il s'agit d'un élément essentiel à l'équilibre des écosystèmes forestiers et à la biodiversité. La présence de bois mort offre une diversité d'habitats potentiels, c'est le lieu de vie de nombreuses espèces animales (insectes, petits vertébrés, oiseaux, chauves-souris) et végétale (champignons, mousses, plantes et jeunes arbres). Il s'agit d'un bon indicateur de biodiversité. **Environ 25 % des espèces animales et végétales strictement forestières dépendent du bois mort pour la reproduction, la recherche de nourriture ou leur habitat.**
 - Les relevés phytosociologiques effectués par l'Institut des Herbiers Universitaires le long d'un transect montrent que la **forêt de châtaignier est en pleine dynamique** grâce à la présence de nombreux phanérophytes nomades. On voit également l'apparition d'espèces plus forestières mais qui n'ont pas les caractéristiques d'une flore de forêt mature (présence d'un groupe d'espèces neutroclines à neutrocalciclinales mésophiles de demi-lumière ou de demi-ombre). La colonisation de la châtaigneraie semble donc relativement récente.
 - Il semble que le peuplement évolue vers le *Cephalantheo damosonii-Quercetum*

petraeae Billy prov. La richesse du site repose sur la succession de la dynamique végétale (Forêt, fruticée, pelouse).

- On note la présence d'une espèce envahissante, le robinier faux-acacia. L'espèce au comportement souvent envahissant, a été introduite de longue-date et elle est aussi une excellente plante mellifère, très appréciée des abeilles. La gestion de cette espèce doit aussi intégrer cet enjeu car des ruches sont présentes dans l'ENS.
- **Gestion** : La mise en place d'une sylviculture dynamique n'est pas adaptée pour répondre à un objectif de préservation du peuplement. L'objectif n'est pas de réaliser une production de bois ou fruitière mais de laisser faire la dynamique naturelle du peuplement. La régénération naturelle du peuplement sera favorisée tout en maintenant la présence du châtaignier car il s'agit d'une essence de grande longévité qui permet le maintien de vieux arbres et d'une trame de vieux bois.
- Il serait intéressant de laisser évoluer les peuplements en réalisant une **gestion sylvicole minimale** (intervention sanitaire). Cette gestion pourra permettre à la chênaie-charmaie neutromésophile de se mettre en place. Toutefois, la mise en place d'un îlot de vieillissement sera mise en place en faveur du châtaignier. Cet îlot sera de préférence placé loin des axes de circulation et il sera complété par le maintien d'une trame de vieux bois dans l'ensemble du peuplement (conservation d'arbres morts, sénescents et/ou creux) afin de garantir la fonctionnalité de l'écosystème forestier.
- La dynamique de colonisation du robinier faux acacia devra être réalisée afin d'envisager des actions de limitation de l'expansion si nécessaire. Toutefois, le couvert forestier de la Châtaigneraie étant important, il limitera l'extension de l'espèce.
- Il sera essentiel de suivre l'évolution de cet écosystème forestier sur le long terme afin d'adapter la gestion. En favorisant la dynamique naturelle, on pourra étudier quelle est la place du châtaignier dans le peuplement sur le long terme. Des inventaires complémentaires seront à mener (étude pédologique, des stations à Châtaignier, inventaires faunistiques).

c. Espèces végétales et animales

• Description des espèces

Tableau 3 : Espèces d'intérêt patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial	Quantification	Qualification Enjeux par rapport au site	Origine des données / Structures ressources
Lépidoptères (papillons de jour)	<p>Hesperidae : 3 espèces Papilionidae : 1 espèce Pieridae : 12 espèces Lycaenidae : 6 espèces Nymphalidae : 14 espèces Pyralidae : 1 espèce Zygaenidae : 2 espèces Tortricidae : 1 espèce Sphingidae : 1 espèce Geometridae : 5 espèces Noctuidae : 2 espèces Crambidae : 4 espèces Yponomeutidae : 1 espèce Scythridae : 1 espèce Pterophoridae : 1 espèce</p>	<p>Les espèces présentes sont représentatives des prairies, lisières et friches épineuses. <i>Pieris manii</i> (plusieurs individus) : 3^{ème} citation pour le Puy-de-Dôme.</p>	<p>SHNAO, Papillons de la Châtaigneraie (commune de Beaumont / Puy-de-Dôme), Clermont Communauté, 2013. Prospections 2013 : 27/06, 22/07, 20/08</p> <p>SHNAO, Complément de l'inventaire des papillons de la Châtaigneraie (commune de Beaumont / Puy-de-Dôme), Clermont Communauté, 2014. Prospections 2014 : 11/03, 07/04, 24/04, 02/06, 24/06</p>
Coléoptères	101 espèces	<p>18 espèces bio-indicatrices de la qualité des forêts françaises. <i>Pseudotriphyllus suturis</i> : 3^{ème} citation dans le Puy-de-Dôme</p>	<p>SHNAO, Coléoptères saproxyliques de La Châtaigneraie de Beaumont, Clermont Communauté, 2013. Prospections : 16/07, 10/08 2013.</p> <p>SHNAO, Coléoptères saproxyliques de La Châtaigneraie de Beaumont, Clermont Communauté, 2014.</p>
Flore	195 taxons de plantes vasculaires	<p>Biscutelle de Lamotte (<i>Biscutella lamottei</i>) : protégée en Auvergne, listes rouges nationale et régionale prioritaires. Espèce inféodée à l'habitat naturel des pelouses sur scories, habitat assez rare sur le territoire de Clermont Communauté, à basse altitude dans le contexte des coteaux de Limagne occidentale.</p> <p>Vesce de Loiseau (<i>Vicia melanops</i> var. <i>loiseaui</i>) : liste rouge nationale et régionale prioritaire. Espèce inféodée à l'habitat naturel des ourlets mésoxérophiles, habitat</p>	<p>Institut de Botanique – Herbiers Universitaires (IBHUC), Plan Biodiversité « La Châtaigneraie », Profil socio-écologique topostationnel, Suivi permanent de la flore et des habitats naturels de Clermont Communauté, Clermont Communauté, 2012.</p> <p>UNIVEGE – HU, Plan Biodiversité « La Châtaigneraie », Inventaire botanique du site, Clermont Communauté, 2014.</p>

		assez rare sur le territoire de Clermont Communauté, à basse altitude dans le contexte des coteaux de Limagne occidentale.	
Avifaune	38 espèces	Certaines espèces ne sont que de passage (Milan noir), d'autres sont des nicheurs proches (Faucon crécerelle, Rouge-queue noir).	LPO Auvergne, Plan Biodiversité Clermont Communauté 2013-2014, Inventaire naturalistes concernant les oiseaux, les reptiles et les amphibiens en 2013, Clermont Communauté, 2013.
Champignons	39 espèces	Espaces prospectés : Lavaux et partie orientale du Clos d'Aubière	Groupe Mycologique de Cournon Prospections : octobre 2012 et octobre 2013

Lépidoptères :

Le caractère forestier du site est peu favorable à une grande diversité de papillons diurnes. L'essentiel des observations a été réalisé dans les friches, les lisières et les zones ouvertes. La préservation des milieux ouverts est donc un enjeu vital pour conserver la diversité des papillons.

Flore :

La présence de la Biscutelle de Lamotte et de la Vesce de Loiseau fait de la Châtaigneraie un site d'importance patrimoniale.

Les zones d'éboulis de scories et d'ourlets mésoxérophiles qui abritent les groupements de ces deux espèces devront être protégées du piétinement et de la fermeture du milieu pour ne pas mettre en péril leurs stations.

La flore devra également faire l'objet d'une veille et d'un suivi afin de limiter le risque de développement d'espèces invasives.

• Evaluation de la valeur patrimoniale

La grande valeur patrimoniale du site s'explique principalement par la présence de deux espèces végétales endémiques d'Auvergne, la Biscutelle de Lamotte (présente sur les pelouses sur scories) et la Vesce de Loiseau (présente sur les ourlets mésoxérophiles), inscrites les listes rouges régionale et nationale.

III. Cadre socio-économique et culturel

Les premières traces d'existence de la châtaigneraie dans la littérature remontent au XVI^{ème} siècle.

Son origine est probablement liée à l'Abbesse de Beaumont qui possédait la majorité des terres durant l'Ancien Régime.

A partir de 1790 : premières traces de l'existence d'une châtaigneraie (archives de la ville) appartenant à de nombreux propriétaires.

La superficie de la châtaigneraie était de 4,14 hectares en 1831 (cadastre napoléonien).

L'exploitation de la carrière de pouzzolane aurait débuté en 1891. La pouzzolane était utilisée pour les constructions (réalisation de travaux publics) mais aussi pour les routes l'hiver, en utilisation équivalente au sel.

A partir de 1911, le chantier des carrières de pouzzolane va beaucoup se développer jusqu'en 1920. Deux carrières se situaient dans les domaines de Lavaux et de la Courtine. Il semblerait qu'en 1913 les carrières couvraient près de 3,5 hectares. L'activité aurait cessé dans les années 60.

De la fin du XIX^{ème} au milieu du XX^{ème} siècle, la châtaigne constituait une véritable ressource alimentaire. Le ramassage des châtaignes pour les « non-propriétaires » n'était autorisé qu'à partir du 1^{er} novembre. Un garde champêtre veillait à ce que cette loi soit respectée.

Tous les jeudis jusqu'à la fin des années 60 se tenaient les patronages : Les enfants s'amusaient sous la surveillance d'habitants ou de séminaristes dans la carrière de pouzzolane et ses alentours. La châtaigneraie était alors très fréquentée et appréciée pour sa fraîcheur. Les habitants des communes voisines s'y rendaient même à bord de la « baladeuse découverte », tramway du week-end. Elle fut le lieu de diverses fêtes et de divers évènements. La châtaigneraie était à l'époque en très bon état.

Suite à la Seconde Guerre Mondiale et à l'exode rural, les jardins, les cerisaiés et les premiers châtaigniers bordant le pourtour de la châtaigneraie disparurent au profit d'habitations et de bâtiments de services. L'état sanitaire du bois s'est alors dégradé faute d'entretien.

Le patrimoine paysager est remarquable. On observe des formations boisées principalement de châtaigniers, présentant un grand intérêt paysager par leur nombre et leur âge, leur structure charpentière évoquant les forêts de légende.

Le site regorge de vestiges d'anciennes cultures, témoins d'activités anthropiques passées : vignes, vergers et carrières.

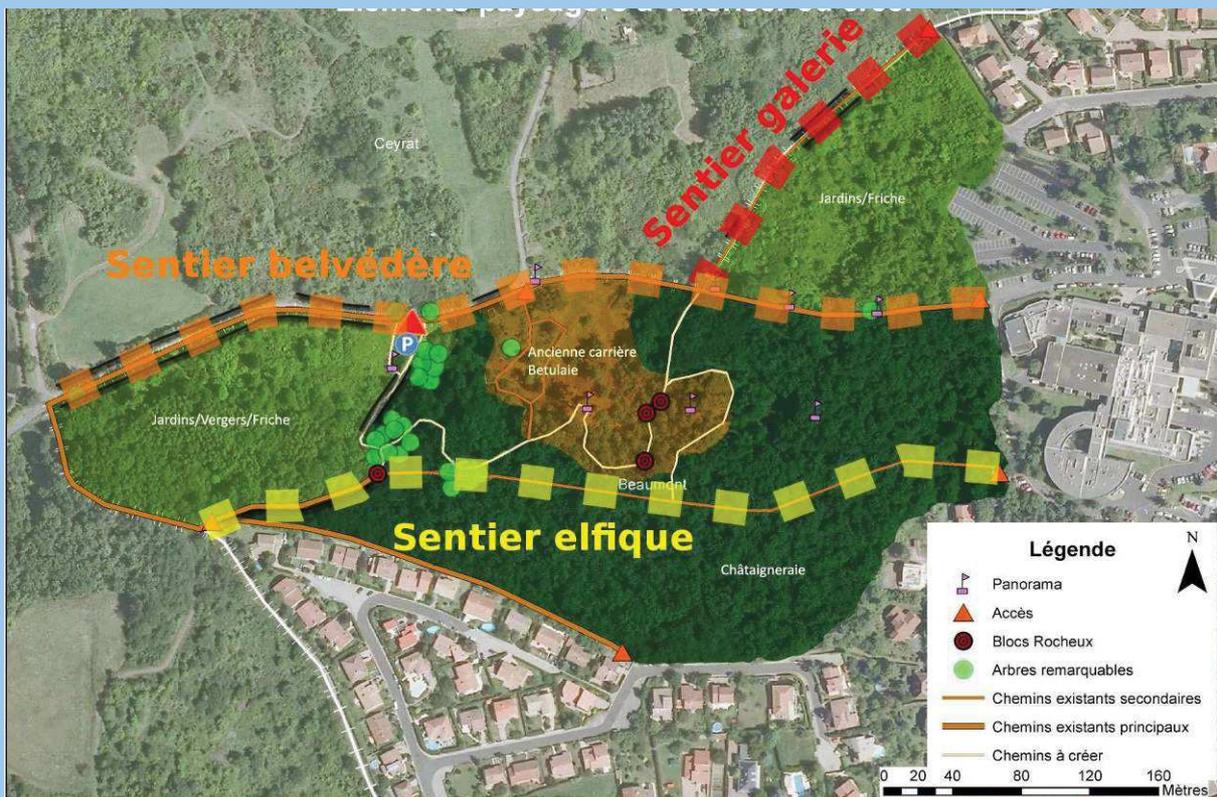
On observe une grande diversité paysagère avec une recolonisation végétale plus ou moins avancée (des boisements aux prairies colonisées) : l'intérêt est de passer d'espaces très cultivés ou qui ont été organisés par l'homme à des espaces où le végétal reprend ses droits progressivement.

Dans le cadre de l'élaboration de ce plan de gestion, une note paysagère du site a été réalisée par Elise Magnien, architecte paysagiste à l'Office National des Forêts. Les principaux éléments de ce document (proposé en annexe) sont présentés ci-dessous :

Le site est parcouru par de nombreux sentiers plus repérables par la fréquentation que par un balisage clair. Ainsi, trois sentiers se distinguent clairement par leur ambiance et sont à valoriser :

Remarque : ils ont été baptisés dans le cadre de cette analyse mais ces noms ne font l'objet d'aucune utilisation en dehors de ce cadre.

- Le « **sentier galerie** » Nord-Sud, favorisant une pénétrante dans le site depuis Ceyrat. Celui-ci est actuellement totalement enfriché alors qu'il permet la découverte de jardins à l'intérêt patrimonial (murets). Son potentiel serait à faire découvrir.
- Le « **sentier belvédère** » principal, d'orientation Est-Ouest, il domine le paysage en offrant une vue sur l'agglomération clermontoise et les Puy alentour. Cependant, le premier plan de ce sentier est en général très enfriché, et se finalise par une voie d'accès goudronnée, empruntée par les véhicules, nuisant à la tranquillité des lieux.
- Le « **sentier elfique** » offre différentes ambiances de promenade et permet une traversée diversifiée (jardins, friches, arbres majestueux, boisements, vignes, pelouses), préservée des voies de circulation et immergée dans le couvert végétal. Ce sentier est de loin celui qui favorise le plus le contact intime avec le site. Il pourrait être complété par un sentier dans la carrière.



Carte 13 : Analyse paysagère du site

Des vues se dégagent sur les Puy alentours :

- Au Nord, le Puy Montaudoux (commune de Ceyrat),
- A l'Ouest, le Puy de Grave Noire (commune de Royat), d'où émanent des coulées de pouzzolane qui se retrouvent jusque sur le site étudié,
- Au Sud, depuis les « mamelons » de pouzzolane, des vues panoramiques embrassant le plateau de Gergovie et la plaine de la Limagne.

Un des points d'intérêt centraux concerne la carrière et les « grottes volcaniques » qui offrent trois ambiances successives :

- Des vues dominantes,
- Des secteurs intimistes dans les taillis jonglant avec les écorces des bouleaux et cachettes des blocs,
- L'ambiance est impressionnante en parcourant les blocs, elle donne une impression préhistorique, d'un autre âge.
- La carrière présente une dualité à travailler entre des éléments minéraux et des éléments végétaux qui, peu à peu, reprennent leurs droits sur cet espace anthropique (bouleaux, châtaigniers).

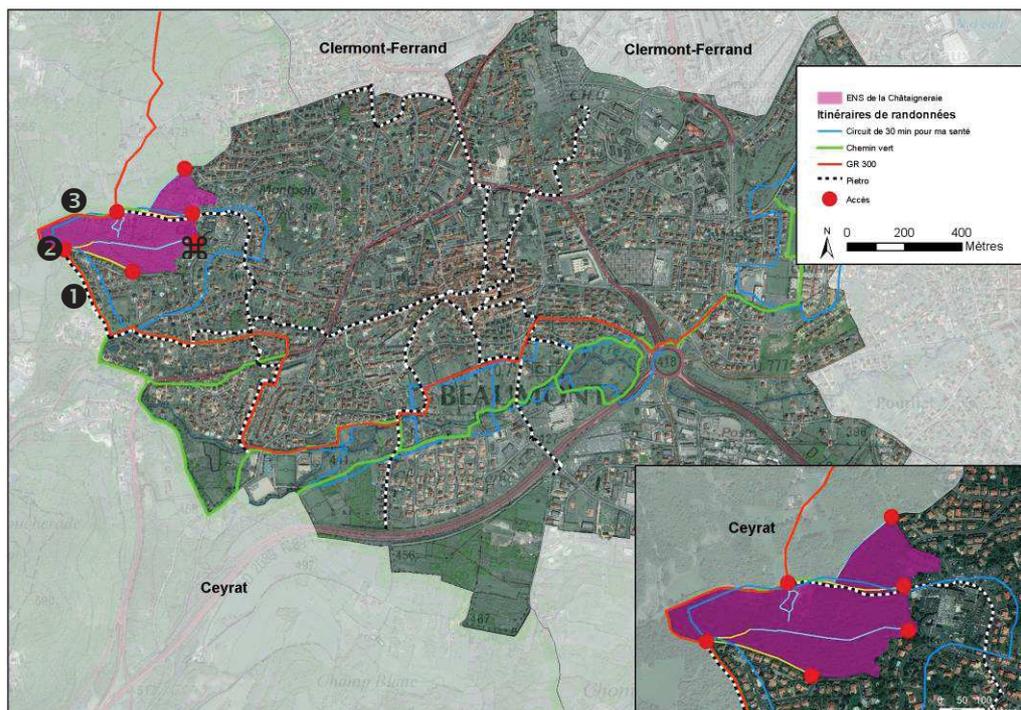
1. Infrastructures et équipements

Certains chemins ont été réhabilités (chemins de Trives ❶, Matharet ❷ et Petite Mory ❸, voir carte ci-dessous).

L'accès Sud via le chemin de Trives a été interdit aux engins à moteur par la mise en place d'une barrière bois.

Un passage sélectif permet aux modes doux de se rendre jusqu'au bois. De plus, les chemins péri-forestiers ont été aménagés pour faciliter l'accès aux modes doux. Des dispositifs destinés à interdire l'accès aux engins motorisés sur les chemins péri-forestiers ont été installés.

En 2009, la municipalité a étudié la possibilité de mettre en place un cheminement pour PMR (Personnes à Mobilité Réduite) de 400 mètres linéaires dans la partie boisée du côté de la Clinique de la Châtaigneraie (⌘, voir carte ci-dessous).



Carte 14 : Chemins de randonnée pédestre de la commune de Beaumont

La Clinique de la Châtaigneraie a mis en place des aménagements empêchant le stationnement des véhicules sur la bordure orientale du site.

Une ruine est présente au niveau de la carrière.

Le site se situe au carrefour de nombreux chemins faisant l'objet d'un balisage particulier : le Piédro et le chemin vert.

A l'échelle de l'agglomération clermontoise, l'ENS est inscrit dans les « espaces naturels de proximité » et la « charte de la faille de la Limagne ». La zone est desservie par de nombreux chemins : carrefour des chemins de randonnée au cœur de la zone « naturelle » occidentale de l'agglomération clermontoise, le GR 300 et le Chemin de Saint-Jacques passent à proximité.

La vallée de l'Artière fait aussi l'objet d'un projet d'aménagement.

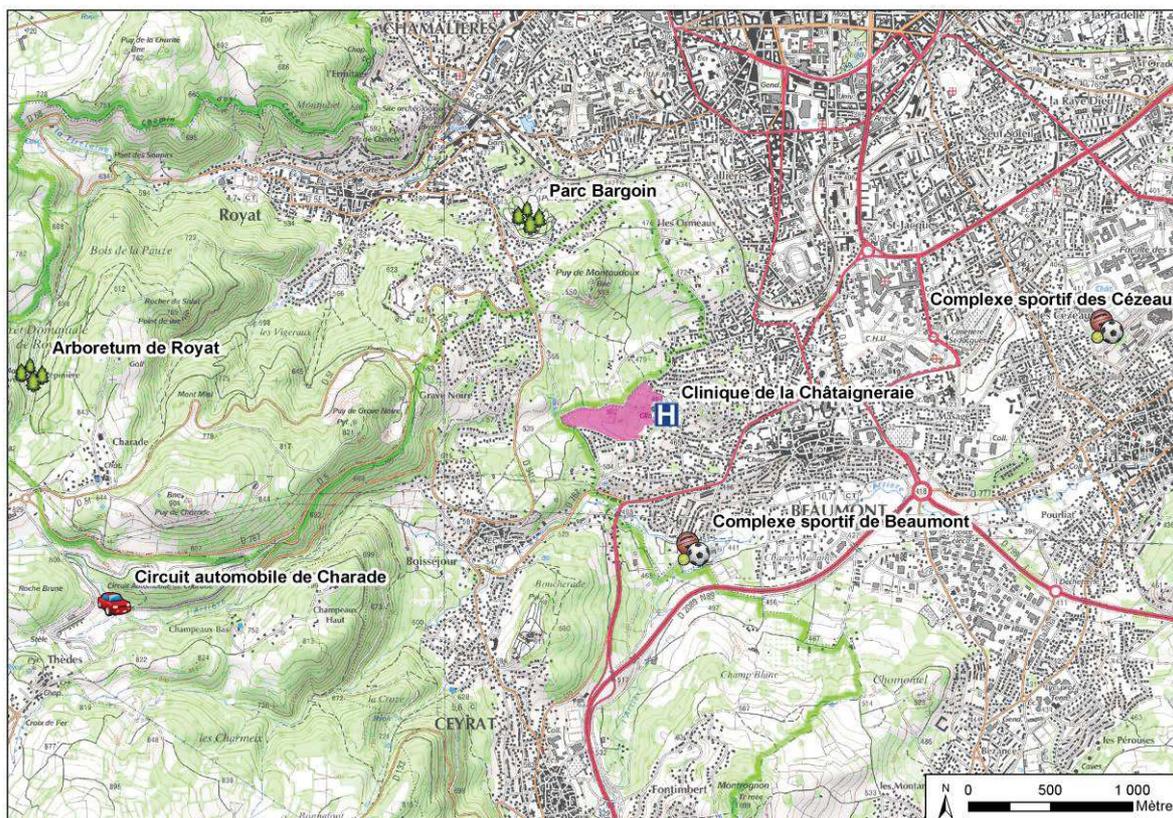
2. Activités socio-économiques

a. Le contexte

Les Bois de la Châtaigneraie constituent un îlot vert d'environ 10 hectares ceinturé à l'ouest par la départementale 944 et les lotissements, au sud et l'est, par des quartiers résidentiels et la clinique de la Châtaigneraie. Ils se situent à proximité de secteurs de détente pouvant permettre à terme, de créer des connexions et de tisser des liens spatiaux :

- Au Nord, avec le parc Bargoin (commune de Chamalières),
- A l'Ouest, avec l'arboretum et le circuit de Charade (commune de Royat),
- Avec le Chemin Vert et le Piédro, chemins locaux de Beaumont reliant la Châtaigneraie aux terrains de sport et qui permettent de longer la rivière Artière jusqu'au complexe des Cézeaux.

L'objectif pourrait être de créer un réseau continu et que l'ENS de la Châtaigneraie devienne un élément fort, pivot d'un parcours plus global.



Carte 15 : Contexte de l'ENS

b. La Clinique de la Châtaigneraie

Etablissement privé de santé, cet hôpital regroupe une équipe de 90 médecins spécialistes, d'infirmiers, d'aides-soignants, de personnel administratif, etc. Il dispose de près de 300 lits et postes d'hospitalisation conventionnelle, ambulatoire et maternité. Il est particulièrement reconnu pour ses activités de fécondation in vitro et de chirurgie de la main.

La proximité du bois de la Châtaigneraie, dont il tire son nom, est un atout pour les patients de la clinique qui profitent de cet écrin de verdure pour se ressourcer en dehors du milieu hospitalier.

c. Fréquentation et activités touristiques

La Châtaigneraie est utilisée depuis longtemps par les beaumontois comme lieu de découverte, de jeux et de détente. C'était le cas, par exemple, de la Fête des Espagnols qui avait lieu dans les Bois dans les années 1960.

Le site est fréquenté par tous les âges : le club du troisième âge a amené ses adhérents à la découverte du site.

D'un point de vue culturel, chaque année, les beaumontois étaient amenés à se rendre sur le site lors de la Fête de la Musique, le site accueillant jusqu'à 350 personnes. Cependant, cette manifestation ne devrait plus avoir lieu sur le site afin de préserver les espèces du piétinement et du dérangement.

Une association beaumontoise déplace son activité un jour par an dans les bois qui deviennent source d'inspiration pour les pratiquants de peinture (association des peintres beaumontois).

d. Les pratiques

Les Bois de la Châtaigneraie servent à de nombreuses activités :

- activités thérapeutiques (proximité de la clinique) : lieu de détente pour les personnes convalescentes de la clinique, relaxation...
- activités sportives : joggers, VTT, randonneurs,
- activités ludiques : terrain de jeux, de découvertes pour les enfants (cabanes, chasse aux trésors, trempilins...),
- activités culturelles.

Par le passé, le site a été utilisé par des associations locales comme site d'exposition ou de spectacle (Fête de la Musique). Cependant, cette dernière manifestation ne devrait plus avoir lieu sur le site afin de préserver les espèces du piétinement et du dérangement.

- activités pédagogiques

Les écoles de la communes sont nombreuses à y effectuer des sorties pédagogiques. Il y a deux groupes scolaires présents sur la commune de Beaumont, avec un effectif total de 750 élèves. Les deux groupes scolaires ont déjà effectués des sorties dans le bois de la Châtaigneraie. Pour chaque sortie réalisée, l'agent de la commune en charge du suivi de la Châtaigneraie fait une présentation générale d u site. Des professeurs d'histoire-géo et de sciences naturelles sont également associés à ces sorties et les thématiques abordées sont intégrées au programme pédagogique des élèves (liens entre les hommes et la nature, la flore et la faune des forêts...).

D'autres usages récréatifs ont cours dans le site et peuvent provoquer des désagréments : feux de camp, sport motorisé. Il semble toutefois que la pratique des sports motorisés soit marginale.

Tous les publics et tous les âges sont représentés dans les usagers du site.

Il faudra veiller à la cohabitation de ces différents usagers et trouver un équilibre harmonieux entre les différents usages et la préservation du site.

e. Agriculture

L'existence de la châtaigneraie est attestée au moins depuis le début du XIX^{ème} siècle. Par le passé, le site abritait des vergers et probablement des vignes. On observe d'ailleurs de nombreuses parcelles qui sont délimitées par d'anciens murets en pierre. Aujourd'hui, le site n'est pas exploité, seuls quelques propriétaires continuent d'entretenir de petits vergers ou jardins d'agrément.

f. Les outils de gestion et ressources en eau

Le site est situé dans le périmètre du SAGE Allier aval (SDAGE Loire Bretagne) dont les enjeux sont les suivants :

- Gestion qualitative de la ressource en eau,
- Gestion concertée de l'espace alluvial,
- Ressource en eau de la chaîne des Puys.

Le site n'est concerné par aucun captage ou périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

g. Les autres activités (Chasse, pêche de loisir, etc.)

Aucune activité de chasse ou de pêche ne s'exerce sur le site.

h. La synthèse des activités socio-économiques

En résumé, l'ENS des Bois de la Châtaigneraie a une vocation plurifonctionnelle :

- Il subsiste encore quelques petits vergers et jardins d'agrément,
- Il s'agit d'un lieu de découverte, de jeux et de détente pour les enfants (cabanes, chasse aux trésors, tremplins...),
- Par sa proximité immédiate, c'est également un lieu de détente et de relaxation pour les personnes convalescentes de la clinique de la Châtaigneraie,
- Il sert de cadre à certaines activités sportives (jogging, VTT, randonnée pédestre),
- Il est utilisé pour des activités culturelles (exemple de l'association des peintres beaumontois qui se déplace sur le site une fois par an pour profiter du cadre et faire découvrir leur activité au public),
- En dernier lieu, il est très prisé des écoles voisines comme support à de nombreuses activités pédagogiques de découverte de l'environnement.

IV. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique

1. Activités pédagogiques et équipements

Les bois de la Châtaigneraie sont le support de nombreuses activités pédagogiques :

Les bois sont régulièrement utilisés comme site d'exposition sur le patrimoine naturel comme le fait la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) qui a organisé une exposition sur les espèces de la forêt. L'Office National des Forêts a réalisé des conférences sur le bois. Une exposition sur les « bois de la Châtaigneraie » a également été préparée par des étudiants de VetagroSup en 2010 à destination des habitants de la commune. Cette exposition a été diffusée à une classe de Pérignatles-Sarlièves.

Le site sert également d'outil pédagogique aux écoles qui réalisent des expositions ou manifestations ayant pour thématique la Châtaigneraie. En 2011, deux classes de maternelles de l'école de Beaumont ont visité le site et exposé leurs représentations « du bois ». L'école primaire et le collège Molière organisent régulièrement des sorties de découverte du site et un nettoyage du bois.

Le centre de loisirs réalise aussi des manifestations dans le Bois.

Chaque année, un cross nature est organisé à destination des enfants de 7 à 11 ans : la Ronde des Châtaigniers. En parallèle, une marche « oxygène » est proposée aux enfants et parents accompagnants pour découvrir le parcours. Le ramassage des déchets est réalisé avant et après la manifestation.

Les habitants de Beaumont sont aussi amenés à découvrir le site lors des manifestations de la saison des Bois de la Châtaigneraie qui a lieu tous les ans.

Des sorties découvertes encadrées par des spécialistes sont parfois proposées sur le site comme par exemple avec Fabienne Monier, animatrice nature, qui a fait découvrir les plantes sauvages comestibles et médicinales du Bois de la Châtaigneraie.

2. Capacité à accueillir du public

Dans le contexte actuel de fréquentation anarchique du site, le site semble avoir atteint ses limites en terme d'accueil du public si aucune mesure urgente n'est mise en place.

Tout d'abord, se pose la question de la sécurité du site. Il est nécessaire d'entreprendre des actions de mise en sécurité des sentiers menacés par la chute de branches et d'arbres.

Le peuplement est très vieillissant et présente de gros problèmes sanitaires. Il sera nécessaire de réaliser une expertise phytosanitaire par un expert afin de confirmer l'état des arbres et envisager leur élagage et la suppression des bois morts dans l'objectif de sauver le peuplement et d'assurer la sécurité du public. Des solutions seront trouvées pour essayer de maintenir au maximum la biodiversité liée aux arbres sénescents.

Le constat est le suivant : il n'y a pas d'aire d'accueil clairement identifiée et l'offre en stationnement est insuffisante et anarchique. Il semble indispensable de réfléchir à une zone de stationnement dédiée à l'ENS intégrée directement dans le site.

Les bois sont parcourus par un réseau de chemins labyrinthiques, sans réelles indications et sans

logique. Un balisage et une signalétique cohérente sont à mettre en place. Les entrées dans le site ne sont pas bien identifiables sur le terrain. Il faudra en sélectionner certaines et les rendre bien visibles.

La zone de la carrière est la plus fréquentée du site mais c'est aussi là que se concentrent les plus grands enjeux : conservation du patrimoine naturel (présence de la lunetière de Lamotte et des orchidées), paysager (point culminant du site)... Ce secteur est actuellement menacé par la fréquentation anarchique et, de plus, il n'est pas accessible à tous les types de public (risques de chute, de glissade...). Il faut envisager son ouverture en le sécurisant et en limitant la dispersion des promeneurs.

La proximité immédiate avec l'établissement de soins de la Clinique de la Châtaigneraie amène un public à la recherche de calme et de repos. Le site pourrait faire l'objet d'une valorisation thérapeutique avec la mise en place d'aménagements adaptés.

En parallèle, le projet de création du sentier PMR (personnes à mobilité réduite) permettra de faire découvrir un site naturel à un public qui dispose de peu de sites aménagés dans la région.

3. Intérêt pédagogique

L'intérêt pédagogique du site est indéniable : il s'agit d'un espace de découverte et de nature péri-urbain à la biodiversité menacée que les scolaires et les habitants peuvent explorer facilement et dont ils peuvent s'approprier la richesse environnementale, paysagère, géologique, pédologique et historique.

v. Valeurs et enjeux

1. Valeur intrinsèque du patrimoine naturel du site

a. Intérêt local du site

La châtaigneraie représente un patrimoine communal, historique et culturel à valoriser au niveau local et départemental. Autrefois, la châtaigne était cultivée pour l'alimentation.

Les vieux boisements de châtaigniers, rares dans le département, représentent aussi un patrimoine forestier à valoriser et sauvegarder.

A cela s'ajoute une grande richesse écologique. Le nombre d'arbres sénescents ou morts est conséquent et ces derniers constituent des refuges pour la biodiversité de l'agglomération.

La labellisation du site ENS est un outil efficace pour œuvrer à la préservation durable du site.

b. Fragilité et menace de l'ENS

La châtaigneraie fait l'objet de nombreuses menaces :

- l'isolement lié à l'urbanisation :

En contact direct avec l'agglomération, le bois de la Châtaigneraie constitue une richesse pour la population mais, a contrario, cette accessibilité peut représenter une menace pour le site.

Zone refuge pour de nombreuses espèces, le site reste sous la pression de l'urbanisation qui augmente le risque d'isolement (risque de fragmentation voire de coupure de certains corridors verts, voir Carte 5 page 16) et de perte de fonctionnalité du bois.

Bien que protégé à moyen terme par les documents d'urbanisme (PLU de Beaumont et de Ceyrat) et le plan biodiversité de Clermont Communauté, ce site riche mérite une attention particulière sur le long terme.

Cette difficulté s'ajoute au morcellement foncier qui limite les moyens d'interventions en faveur d'une gestion durable et efficace du site.

- les dégradations et l'appauvrissement de la biodiversité :

La forte fréquentation du site provoque un piétinement qui menace l'intégrité des zones de pelouses à populations de Biscutelle de Lamotte (*Biscutella lamottei*) situées dans la zone d'éboulis de scories.

La fréquentation anarchique induit également un tassement des sols (piétinement, parking de voitures) qui met en danger la santé du peuplement forestier.

Elle peut provoquer également un risque d'homogénéisation des milieux avec une banalisation de la flore et une perte de biodiversité.

On observe des dépôts d'ordures bien que de moins en moins fréquents.

Des espèces envahissantes se développent (Robinier faux-accacia...).

- le déclin et les difficultés de renouvellement du châtaigniers

L'une des grandes menaces qui pèsent sur le site est le renouvellement du peuplement de châtaigniers.

L'ensemble des arbres présentent des signes de dépérissement avancé.

Le peuplement fait l'objet d'un risque sanitaire élevé car il est atteint par le chancre du châtaignier

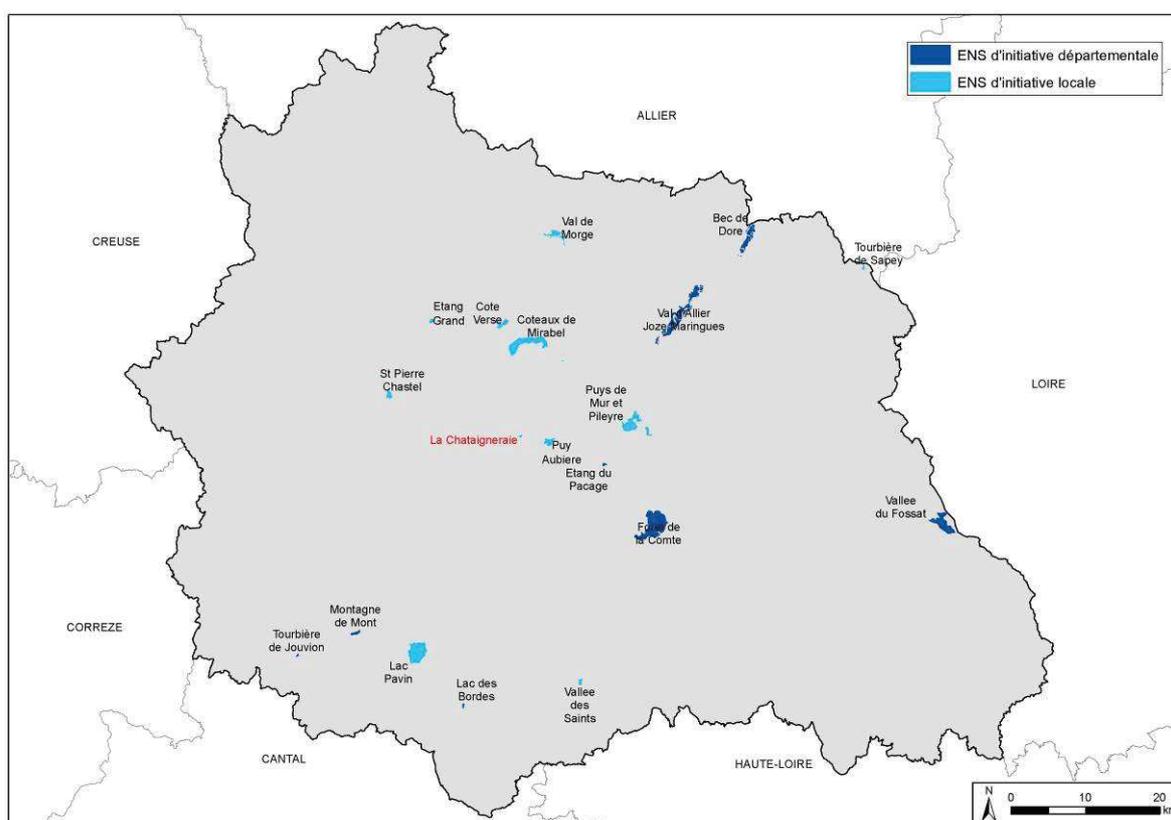
dont l'impact est difficile à évaluer.

Il s'agit d'une maladie présente en Europe depuis la deuxième guerre mondiale et qui met en péril le châtaignier. La maladie est endémique dans cette châtaigneraie, les jeunes tiges issues de rejets ou les réitérations présentant des nécroses corticales significatives de l'attaque du pathogène.

Cette menace pèse sur la nécessaire sécurisation du site qui fait l'objet d'une forte fréquentation. Malheureusement, les peuplements forestiers ne sont pas entretenus par les propriétaires.

La mise en place d'une gestion adaptée est indispensable au renouvellement de la châtaigneraie. Nous devons avant tout répondre à de nombreuses questions (potentialité du peuplement, quel stratégie adaptée pour le renouvellement...) dans le cadre d'un diagnostic et d'une étude approfondie du peuplement.

c. Place du site au sein du réseau des ENS puydômois



Carte 16 : Réseau des ENS puydômois

L'ENS des Bois de la Châtaigneraie est le seul ENS forestier situé aux portes de l'agglomération clermontoise. Son emplacement joue un rôle clef dans la sensibilisation des citoyens à la préservation et la prise de conscience de la richesse de leur patrimoine naturel de proximité. Le site est également un exemple de préservation du patrimoine naturel face à la pression urbaine très forte.

Les vieux boisements de châtaigniers, rare dans le département, représentent aussi un patrimoine forestier à valoriser et sauvegarder. Il abrite une grande richesse écologique avec la présence de nombreux arbres sénescents ou morts. C'est aussi l'un des derniers refuges pour la biodiversité de l'agglomération ainsi qu'un poumon vert pour la commune de Beaumont.

2. Enjeux du site

a. Enjeux de conservation

- un enjeu patrimonial :

✓ Géologique

Il est situé au contact direct de la forêt faille de la Limagne (sur les communes de Beaumont, Ceyrat, Chamalières, Royat, Saint-Genès Champanelle). Le patrimoine géologique sera valorisé et des opérations de vulgarisation scientifique pourront être envisagées.

✓ Ecologique

La valeur patrimoniale de ce site est incontestable : on observe une mosaïque de milieux riche abritant des taxons rares et protégés (orchidées...). Il dessine un corridor vert boisé à 80 % de sa surface constitué d'un peuplement mixte de feuillus (strate arborée essentiellement composée de châtaignier avec en accompagnement le frêne, l'érable et le noisetier pour la strate arbustive).

La présence de milieux ouverts bien que présents en faibles surfaces joue un rôle important dans la diversification des habitats naturels présents et l'offre de refuges pour de nombreuses espèces. Les vestiges d'une ancienne carrière de pouzzolane abritent des reliquats de pelouses sèches thermophiles partiellement colonisées par des espèces arborées pionnières. On note également la présence de prés-bois, d'anciens vergers et de fruticées dans le secteur occidental.

La gestion et les usages passés du site ont permis le développement et la conservation de vieux châtaigniers constituant une trame de vieux bois très riche (présence de micro-habitats pour de nombreuses espèces).

Le bois est identifié comme « cœur de nature » dans le plan biodiversité communautaire.

De nombreux inventaires ont été réalisés, ils seront probablement à compléter concernant certains cortèges d'espèces (insectes saproxyliques, chiroptères, bryophytes, reptiles...).

b. Enjeux de connaissance du patrimoine

✓ Historique et culturel

Le bois a un passé riche, l'existence de la châtaigneraie est attestée au moins depuis le début du XIX^{ème} siècle. Le site abritait autrefois des vergers et probablement des vignes, de nombreuses parcelles sont délimitées par d'anciens murets en pierre. Il a également fait l'objet d'une exploitation (vestiges d'une ancienne carrière). La commune envisage d'illustrer l'usage et les témoignages passés du site par la publication d'un ouvrage sur le bois. Les étudiants de SUPAGRO (ENITA) ont traité cette thématique lors de la création de panneaux sur la Châtaigneraie.

Afin d'améliorer les connaissances sur l'approche historique du site, l'intervention d'un chargé de mission sera nécessaire pour réaliser des recherches complémentaires, cette action est à prévoir dans le prochain plan de gestion.

c. Enjeux pédagogiques et socioculturels

✓ Un enjeu sociétal, l'accueil du public et les loisirs nature

A l'échelle de la commune, le site constitue un maillon essentiel du Chemin Vert et du Pietro. De nombreux riverains le traverse pour leurs déplacements.

Les habitants utilisent ce territoire comme espace de jeux, de découverte et de détente. Ils pratiquent la balade familiale, la course à pied, le vélo...

Des manifestations sont également régulièrement organisées dans cet espace protégé (expositions).

A l'échelle de l'agglomération, le site est situé au carrefour des chemins de randonnées de l'agglomération.

Le site accueille différents publics : famille, scolaires, sportifs...

La châtaigneraie constitue également un espace de repos et de décompression pour les patients de l'établissement de soins situé en bordure de la porte d'entrée principale du site.

La commune souhaite rendre le site accessible aux personnes à mobilité réduite. Une étude de faisabilité a d'ailleurs été réalisée par l'ONF sur la création d'un sentier PMR sur 400 m au cœur du massif.

Il conviendra de définir quels secteurs seront ouverts au public, à quel type de public (usagers valides, invalides...) et sous quelles conditions.

✓ un site à caractère pédagogique

Depuis quelques années, le site fait l'objet de sortie à visée pédagogique auprès des collèves avec des opérations de ramassage des déchets.

Les écoliers de la commune sont aussi invités à découvrir le bois lors de manifestations sportives telles que le cross des écoles.

L'ENS pourra également servir de site d'étude pour les scientifiques. Les connaissances pourront être valorisées et communiquées auprès du public (scolaires...).

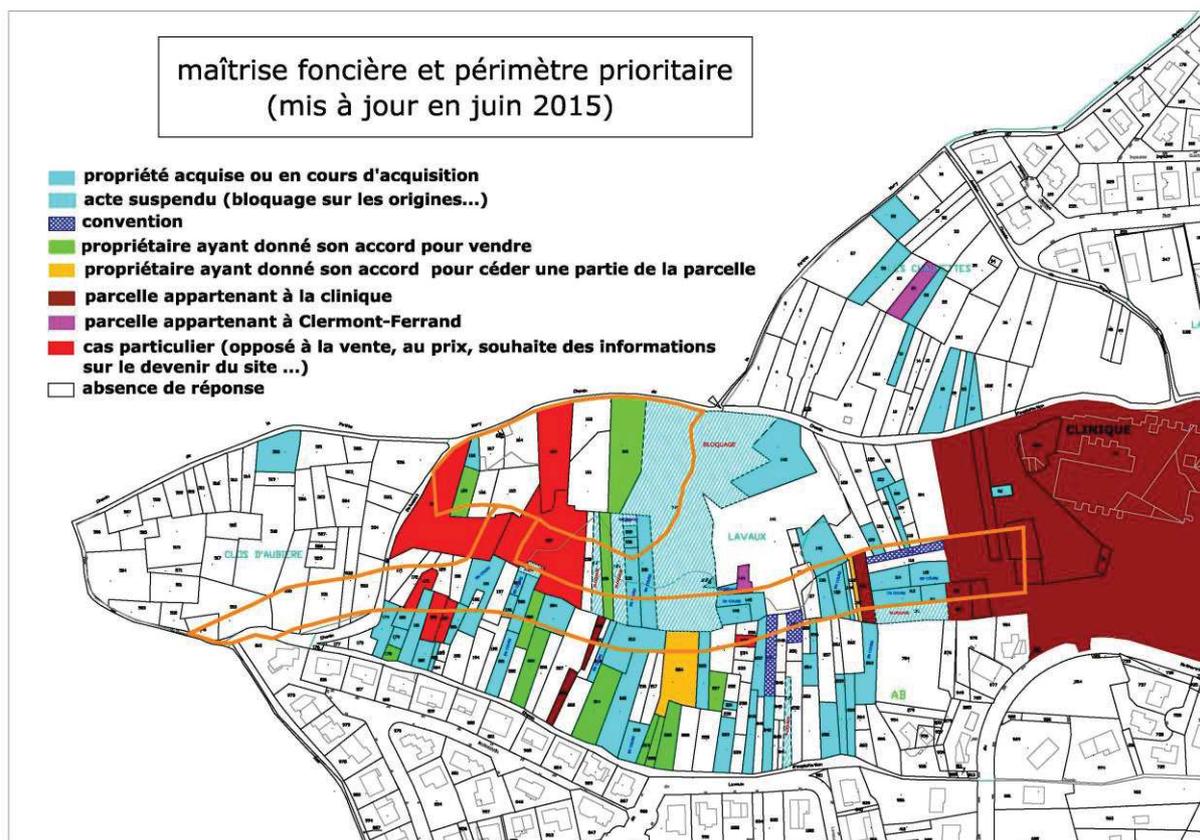
d. Synthèse des enjeux

• Enjeu prioritaire

- Sécurisation – conventionnement

L'enjeu prioritaire concerne l'état de dangerosité du patrimoine arboré. La mise en sécurité du site et le renouvellement du patrimoine arboré sont essentiels et urgents.

La pérennité du site repose sur la recherche de conventionnement et la maîtrise foncière du site pour une gestion durable et efficace.



- Préservation et connaissance de la biodiversité

Le second enjeu prioritaire concerne la préservation de l'environnement, des espèces et des écosystèmes. Le site possède une responsabilité forte concernant la conservation de certaines espèces rares et menacées (Biscutelle de Lamotte, Vesce de Loiseau...). Il est inscrit dans un corridor vert à l'échelle de l'agglomération clermontoise. Il abrite de nombreuses espèces.

L'amélioration des connaissances est essentielle dans plusieurs domaines (chiroptères, flore, trame de vieux bois...) afin de mettre en place une gestion durable et efficace. Une prise en compte des continuités écologiques à plus grande échelle est nécessaire et devra être développée.

• Enjeux secondaires

- Accueil du public, porte d'entrée du site

La gestion de l'accueil de tous les publics avec une amélioration de l'accessibilité du site et la mise en place d'un plan de circulation et de gestion de la fréquentation, ainsi que la conservation du patrimoine environnemental et la sauvegarde des espèces sensibles.

- Paysager :

Le site est également un balcon doté de points de vue remarquables (sommets de l'ancienne carrière) et d'éléments structurants le paysage (grottes, ruines...) qui ne sont pas valorisés.

Les points de vue sont envahis par la végétation. La circulation existante ne permet pas une mise en lumière des éléments structurants du paysage : diversité des milieux traversés (grottes, boulaie...).

Une réflexion sera menée avec la commune de Beaumont pour déterminer quels sentiers seront conservés et quels aménagements seront proposés pour valoriser les aspects paysagers.

SECTION B. GESTION DE L'ENS « BOIS DE LA CHATAIGNERAIE »

I. Objectifs à long terme

1. Conserver et améliorer la biodiversité du site

Boisement du secteur de Lavaux :

Actuellement, nous ne disposons pas de toutes les données nécessaires à la mise en place d'une gestion durable du peuplement.

Concernant le boisement du secteur de Lavaux, nous devons d'abord comprendre quelle est la place du châtaignier au sein du peuplement, comment va-t-il évoluer dans la dynamique naturelle d'évolution du boisement, quels cortèges d'espèces abrite-t-il ? Quel rôle joue-t-il dans l'écosystème forestier (îlot de vieillissement, habitat d'espèces...), dans le maintien d'une trame de vieux bois à l'échelle du bassin clermontois et dans la préservation des espèces à l'échelle du site ? Doit-on le favoriser ou doit-on laisser faire l'évolution naturelle en sachant que c'est une espèce qui a été implantée et favorisée par l'homme mais qui a aussi toute sa place dans l'écosystème forestier ?

L'objectif est donc d'évaluer la place du châtaignier au sein du massif, d'étudier son évolution et son rôle écologique.

L'objectif est de favoriser le vieillissement du bois afin de conserver les gîtes d'espèces liés à la présence des nombreux arbres morts ou dépérissants (écorces décollées, cavités, etc).

Pelouse sur scories (secteur de la Carrière, Lavaux) : Maintenir les espèces protégées dans les pelouses sur éboulis mobiles et l'habitat dans un bon état de conservation.

Pelouses et ourlets xérophiles à mésoxérophiles (secteur de la Carrière, Lavaux) : Maintenir les espèces protégées et l'habitat dans un bon état de conservation.

Fourrés (secteur de la Carrière, Lavaux): Laisser faire la dynamique naturelle au sein de l'habitat tout en conservant un équilibre et la mosaïque d'habitat avec les milieux associés (pelouses et boisement).

Secteur du Clos d'Aubière et des Chaumettes : Compléter les connaissances sur le site afin d'étudier la richesse écologique du secteur (Faune, flore) et favoriser son maintien. La gestion de ce secteur doit être associée à celle de Lavaux (gestion dans son ensemble du peuplement).

Dans tout le site :

Préserver les espèces sensibles du dérangement et/ou de la destruction.

2. Valoriser le site et permettre l'accueil du public

Aménager le site pour tendre vers une compatibilité optimale entre accueil du public et conservation des milieux et des espèces,

Sensibiliser, informer le public sur la fragilité, la richesse et l'originalité du site,

Développer un programme pédagogique adapté aux différents publics (scolaire, familles, personnes handicapées, etc) sur différentes thématiques : environnementales (géologie, pédologie, faune, flore...), historiques, paysagère...

3. Mettre en œuvre une gestion durable du site

Améliorer les connaissances scientifiques et techniques (inventaires, études...),
Mesurer l'impact de la gestion menée sur la biodiversité.

II. Objectifs du plan 2015-2020

1. Conserver et améliorer la biodiversité du site

- a. Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial inventoriés sur le site :

En assurant les travaux nécessaires à leur bonne conservation.

- Les pelouses pionnières d'éboulis mobiles (H2.32)
 - Maintenir la zone d'éboulis qui abrite le groupement à Lunetière de Lamotte en limitant le développement d'une végétation arbustive. Limiter le piétinement en mettant en place un périmètre de protection autour de la station à Lunetière. Conserver la mobilité des éboulis.
- Les pelouses et ourlets mésoxérophiles (E1.111/E1.281/E5.21)
 - Maintenir une mosaïque de milieux en réalisant un entretien mécanique ponctuel de la végétation et mettre en place d'un schéma d'accueil du public adapté afin de limiter la fréquentation.
- Les fourrés héliomésoxérophiles (F3.11212)
 - Maintenir la mosaïque de milieu avec les autres habitats associés.
- Le boisement mésophile à mésoxérocline claciline à acidiline (G1.A17)
 - **Pour rappel, environ 25 % des espèces animales et végétales strictement forestières dépendent du bois mort pour la reproduction, la recherche de nourriture ou leur habitat.**
 - Favoriser la régénération naturelle du peuplement tout en maintenant la présence du châtaignier car il s'agit d'une essence de grande longévité qui permet le maintien de vieux arbres, d'une trame de vieux bois et d'îlot de vieillissement.
 - Laisser évoluer les peuplements en réalisant une **gestion sylvicole minimale**. Cette gestion pourra permettre à la chênaie-charmaie neutromésophile de se mettre en place. Mettre en place un îlot de vieillissement en faveur du châtaignier. Cet îlot sera de préférence placé loin des axes de circulation et il sera complété par le maintien d'une trame de vieux bois dans l'ensemble du peuplement (conservation d'arbres morts, sénescents et/ou creux) afin de garantir la fonctionnalité de l'écosystème forestier.
 - Surveiller l'extension du robinier faux acacia afin d'envisager des actions de limitation de l'expansion si nécessaire.
 - Toutefois, concernant les objectifs de gestion à mettre en place dans le milieu boisé, au vu des connaissances actuelles, il a été décidé ne pas intervenir pour le moment. Des études complémentaires qui porteront sur la pédologie et le suivi de la dynamique du châtaignier permettront d'orienter les actions de gestion à mettre en

place pour les années futures.

b. Garantir la tranquillité et la sauvegarde des milieux et des espèces :

En organisant les périodes et les zones d'intervention en fonction de la sensibilité des milieux et des espèces,

En assurant la surveillance du site par rapport aux interdictions (zones protégées de la fréquentation du public).

2. Valoriser le site et permettre l'accueil du public

a. Assurer la sécurité du public :

En procédant aux travaux de mise en sécurité du patrimoine arboré dangereux du fait de son état sanitaire dégradé (les châtaigniers dépérissants ou atteints de chancre).

En procédant aux travaux de mise en sécurité des zones de carrière susceptibles de présenter des risques d'éboulement.

En établissant un protocole de surveillance des aménagements et du site.

b. Réaliser des aménagements pédagogiques :

De façon générale, en réalisant les aménagements les moins perturbants pour le site et les plus adaptés à la conservation des milieux, des espèces et des paysages tout en offrant une information dont les objectifs sont la découverte, la sensibilisation aux intérêts scientifiques, culturels, écologiques et paysagers du site et l'éducation au respect du patrimoine.

En particulier, en créant des sentiers de découverte dont un accessible aux handicapés.

c. Mettre en œuvre un programme d'animation pédagogique à destination des scolaires

En pérennisant les actions locales déjà menées en étroite collaboration avec les écoles de la commune mais aussi dans le cadre plus général du programme d'action annuel mis en place par le Conseil général du Puy-de-dôme.

d. Mettre en œuvre un programme d'animation pédagogique à destination du tout public

Avec l'appui des structures associatives locales pour diffuser l'information dans les diverses thématiques retenues par le maître d'ouvrage (faune, flore, biodiversité en général, géologie, histoire, etc).

3. Mettre en œuvre une gestion durable du site

a. Réaliser des études et inventaires complémentaires

Avec l'appui de structures naturalistes spécialisées pour acquérir les données manquantes (faune, flore, biodiversité en général, géologie, histoire, etc) et les prendre en compte dans la bonne gestion du site.

b. Réaliser les suivis naturalistes et scientifiques

Avec l'appui de structures naturalistes spécialisées pour évaluer l'impact des actions engagées sur la biodiversité.

c. Mettre en œuvre la gestion foncière

En assurant une veille efficace et en appliquant la stratégie foncière du maître d'ouvrage (politique des nouvelles acquisitions ou de conventionnement avec les propriétaires privés).

d. Accompagner les opérations d'aménagement pour assurer une gestion intégrée du site

En adoptant la vision globale nécessaire à une bonne intégration de toutes les actions menées dans la stratégie définie par le maître d'ouvrage en concertation avec le Conseil général du Puy-de-Dôme.

e. Assurer la gestion administrative et la coordination des actions

En assurant la continuité et la pérennité de l'animation des actions sur les aspects de programmations et de suivi des opérations d'une année sur l'autre (assurer la mise en œuvre des programmes annuels, bilans),

En communiquant opportunément auprès des élus, des scolaires et du tout public (réunions d'information, programme annuel d'animation, etc),

En coordonnant les acteurs locaux, le monde associatif et scientifique (groupes de travail thématiques, par exemple).

III. Concordance des objectifs du plan avec d'autres dispositifs

1. Conformité aux dispositifs de protection des masses d'eaux

Le site appartient au territoire du Contrat Territorial "Les rivières du territoire de Clermont Communauté" et des documents de planification dont il découle (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne et Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Allier Aval). Par conséquent, les actions menées doivent être compatibles avec les objectifs de ces dispositifs qui prévoient pour l'Artière amont :

- objectif de bon état écologique fixé à 2015 ;
- objectif de bon état chimique fixé à 2027.

Les aménagements prévus dans ce plan de gestion ne sont pas de nature à porter atteinte à la qualité des eaux. Par conséquent, aucun impact n'est à envisager sur l'atteinte des objectifs cités précédemment.

2. Conformité aux dispositifs de gestion de l'urbanisme

a. PLU de Beaumont

Le site bénéficie de nombreuses mesures de protection au PLU (Plan Local d'Urbanisme) : il est classé en zone N et espace boisé classé sur tout le site ainsi que les secteurs adjacents (le Clos d'Aubière et les Chaumettes). La commune de Beaumont a également créé un emplacement réservé (Article L123-2 du code de l'urbanisme) sur l'ensemble du bois de la Châtaigneraie (gel de l'occupation des sols pendant 5 ans).

Toutes les actions envisagées dans ce plan de gestion respectent les prescriptions générales du plan local d'urbanisme de Beaumont ainsi que le règlement de la zone N.

b. SCOT du Grand Clermont

La dernière révision du PLU de Beaumont a été réalisée en conformité avec le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Clermont. Elle prend en compte les enjeux environnementaux précisés dans le document d'orientations générales / Partie 2.1 - Maintenir et enrichir la biodiversité à travers la constitution d'une trame écologique, en particulier les orientations suivantes :

- protéger les milieux naturels remarquables, notamment les habitats producteurs de O₂ et consommateurs de CO₂ (habitats forestiers), et également leurs connexions fonctionnelles et à cette fin, notamment, maintenir des coupures dans l'urbanisation pour préserver ou reconstituer les corridors écologiques ;
- atteindre un bon état des milieux écologiques, notamment des cours d'eau et zones humides, en multipliant les programmes d'actions de restauration, combinée à des actions de sensibilisation.

3. Conformité au SRCE Auvergne

Les actions prévues dans ce plan de gestion respectent le schéma régional de cohérence écologique et visent à préserver, voire renforcer, l'intégration du site à la trame verte et bleue.

IV. Opérations du plan de gestion 2015-2020

- Fiches actions

MF 1

Veille foncière

Priorité ***

Objectif du plan : Mettre en œuvre la gestion foncière

Objectif à long terme : Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : Assurer une démarche active d'acquisition et/ou de conventionnement avec les propriétaires privés afin de conforter les actions mises en place (protection des espèces et des milieux et accueil du public).

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
Tous les ans	Toute l'année
<ul style="list-style-type: none">• Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont• Maître d'œuvre : Commune de Beaumont• Partenaires : /• Financements mobilisables : /	Habitats et espèces visés : tous

Descriptif de l'opération :

Contacteur les propriétaires des parcelles incluses dans le périmètre du droit de préemption pour envisager la meilleure solution selon le contexte (acquisition ou convention de gestion assurée par le maître d'ouvrage). Les achats et/ou les conventionnements cibleront les abords du chemin forestier principal et les espaces ouverts.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 6 500 €

Gestion de l'acquisition ou conventionnement	Maître d'ouvrage	1 300 €/an
--	------------------	------------

Indicateurs de réalisation

Nombre de propriétaires contactés

Indicateurs de résultats

Nombre de parcelles achetées

Nombre de conventions signées

maîtrise foncière et périmètre prioritaire
(mis à jour en juin 2015)

-  propriété acquise ou en cours d'acquisition
-  acte suspendu (bloquage sur les origines...)
-  convention
-  propriétaire ayant donné son accord pour vendre
-  propriétaire ayant donné son accord pour céder une partie de la parcelle
-  parcelle appartenant à la clinique
-  parcelle appartenant à Clermont-Ferrand
-  cas particulier (opposé à la vente, au prix, souhaite des informations sur le devenir du site ...)
-  absence de réponse



Objectif du plan : Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial, Accompagner les opérations d'aménagement pour assurer une gestion intégrée du site

Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site

Contexte et enjeux : Les pelouses sur scories et les ourlets mésoxérophiles associés sont des habitats fragiles susceptibles d'être dégradés s'ils venaient à être colonisés par des ligneux. La pérennité des deux espèces patrimoniales présentes, la biscutelle de Lamotte et la vesce de Loiseau (endémiques d'Auvergne et inscrites sur les listes rouges nationale et régionale), doit être garantie par le maintien de l'ouverture de ces milieux.

Il est important de noter que les deux habitats visés appartiennent à des propriétaires privés. Par conséquent, un conventionnement sera indispensable pour en assurer une gestion durable.

<u>Année/Périodicité</u> 2016 et 2020	<u>Date/Période d'intervention</u> Période hivernale
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire / Commune de Beaumont (service des espaces verts) • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	<p>Habitats et espèces visés : pelouses sur scories (biscutelle de Lamotte) et ourlets mésoxérophiles (vesce de Loiseau)</p>

Descriptif de l'opération :

Débroussaillage des zones matérialisées en rouge (pelouses sur scories, environ 500 mètres carrés répartis en 3 zones distinctes) et en jaune (ourlets mésoxérophiles, environ 2300 mètres carrés d'un seul tenant) dans la zone de l'ancienne carrière (voir carte ci-contre).

L'opération consiste à n'éliminer que les végétaux indésirables (jeunes arbres, arbustes, ronces, etc) sans porter atteinte aux cortèges végétaux constitutifs des habitats.



Le gestionnaire devra accompagner le prestataire sur le terrain pour bien identifier les zones à travailler (par un bornage temporaire, par exemple) et définir « l'intensité » des travaux pour éviter de porter atteinte aux habitats et aux espèces visés.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 2 000 €

Débroussaillage et élimination des ligneux (1 j)	Prestataire	840 €
Accompagnement du chantier (0,25j)	Gestionnaire	160 €

Indicateurs de réalisation

Pérennité des habitats
Absence de ligneux

Indicateurs de résultats

Présence des deux espèces protégées

GH 2 Conversion d'arbres dangereux en arbres morts Priorité ***

Objectif du plan : Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial, Assurer la sécurité du public
Objectif à long terme : Valoriser le site et permettre l'accueil du public, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : A la suite du diagnostic et du plan de gestion des arbres réalisé en FA 2.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
Annuelle, de 2016 à 2020	-
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Commune de Beaumont • Partenaires : Prestataire • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : Boisements (châtaigneraie)

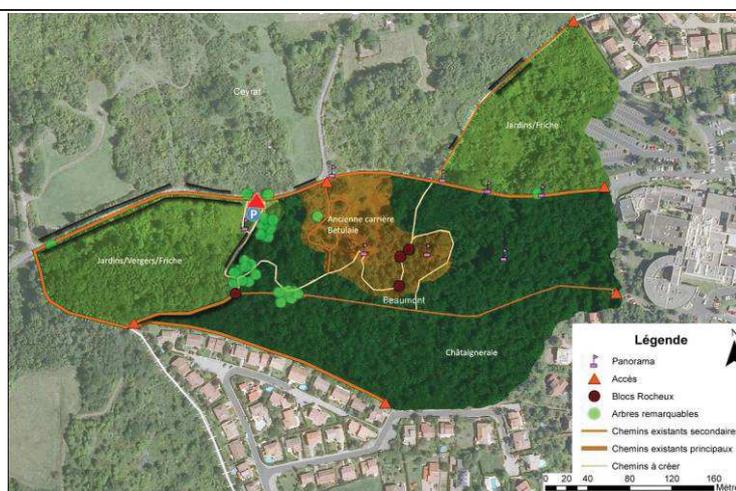
Descriptif de l'opération :

En fonction du diagnostic réalisé dans l'étude (fiche action FA 2), chaque arbre dangereux ou dépérissant identifié dans la zone boisée sera traité individuellement.

Au voisinage des sentiers pédestres, les arbres posant des problèmes de sécurité seront élagués pour éviter les chutes de branches.

Chaque fois que cela sera possible les arbres seront gardés debout pour conserver un maximum de gîtes avérés ou potentiels pour la faune (oiseaux et chauves-souris).

Dans les cas critiques de sécurité, les arbres seront abattus.



Coût prévisionnel sur 5 ans : 115 000 €

Travaux de conversion (2016)	Prestataire	9 500 €
Travaux de conversion (2017)	Prestataire	9 500 €
Travaux de conversion (2018)	Prestataire	9 000 €
Travaux de conversion (2019)	Prestataire	9 000 €
Travaux de conversion (2020)	Prestataire	9 000 €

Indicateurs de réalisation

Nombre d'arbres convertis

Indicateurs de résultats

SE 1	Inventaire des insectes saproxyliques	Priorité ***
-------------	--	---------------------

Objectif du plan : Réaliser des études et inventaires complémentaires
Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : L'état initial de la connaissance n'a pas encore été réalisé dans ce domaine. Les insectes saproxyliques sont des espèces bio indicatrices, c'est-à-dire dont la présence renseigne sur les caractéristiques de l'environnement dans lesquels ils vivent. Le suivi de ces espèces pourra apporter des indications sur les effets de la gestion menée sur le site, en particulier les opérations de conversion d'arbres dangereux en arbres morts (fiche action IO 2).

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2016	Période estivale
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Commune de Beaumont • Partenaires : partenaires naturalistes • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous habitats du site

Descriptif de l'opération :

Les lieux de suivi et le protocole précis devront être définis avec le prestataire choisi pour ce suivi. On veillera à utiliser les techniques classiques pour ce type d'études (recherche active, pièges à interception, pièges à bière simples, etc).

Pour observer l'impact de la gestion menée sur l'environnement, il conviendra de reproduire cet inventaire sur le plan de gestion suivant (2020-2024). Afin de s'assurer de la reproductibilité temporelle des conditions de mesures, on s'assurera de relever précisément les coordonnées GPS des stations prospectées, de respecter les mêmes périodes d'inventaires et d'utiliser les mêmes protocoles de suivis.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 6 500 €		
Prestation extérieure (10 j)	Prestataire	6 500 €

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Rapport d'étude	Nombre d'espèces inventoriées

SE 2 Suivi phytosociologique des deux habitats patrimoniaux Priorité *

Objectif du plan : Réaliser les suivis naturalistes et scientifiques

Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : les pelouses sur scories et les ourlets mésoxérophiles constituent les deux habitats patrimoniaux du site. Leur fragilité réside dans les menaces potentielles que constituent une trop grande fréquentation du public dans les zones concernées ainsi que le risque de fermeture du milieu.

Un suivi régulier est indispensable pour rendre compte des résultats des mesures de gestion prises en faveur de ces deux habitats.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2019	Printemps - été
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Commune de Beaumont • Partenaires : partenaires naturalistes • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : pelouses sur scories et ourlets mésoxérophiles

Descriptif de l'opération :

Selon méthodologie utilisée pour l'inventaire initial.

Ne concerne que les zones matérialisées en rouge (pelouses sur scories, environ 500 mètres carrés répartis en 3 zones distinctes) et en jaune (ourlets mésoxérophiles, environ 2300 mètres carrés d'un seul tenant) dans la zone de l'ancienne carrière (voir carte ci-contre).



Coût prévisionnel sur 5 ans : 2 000 €

Relevés de terrain	Prestataire	2 000 €
Rédaction d'un rapport d'étude		

Indicateurs de réalisation

Rapport d'étude

Indicateurs de résultats

Evolution des habitats

Objectif du plan : Réaliser des études et inventaires complémentaires

Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : L'objectif est de comprendre la place qu'occupe le châtaignier dans l'évolution naturelle de l'écosystème forestier dans le secteur de Lavaux afin de comprendre la dynamique de l'espèce, sa répartition et son avenir dans l'ENS afin d'adapter la gestion du site.

Par ailleurs, le sol (étudié par la pédologie) est l'interface entre le sous-sol (géologie) et l'atmosphère. Il est donc le support d'une grande part de la biodiversité et permet de mieux appréhender la répartition et la diversité des espèces faunistiques (des micro-organismes aux vertébrés) et floristiques (des algues aux plantes supérieures) mais aussi le transfert de l'eau et les effets du climat. Il est donc important de disposer des données pédologiques pour définir la diversité et le fonctionnement des sols sur ce site. C'est une base incontournable pour comprendre les relations entre la nature et les actions de l'homme dans passé et l'actuel et ainsi envisager la gestion future du site. Il peut également représenter des pistes très originales et efficaces de valorisation du territoire vers divers publics (scolaires de tous niveaux, agricoles, jardiniers, aménageurs, grand public).

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2016	Printemps - été
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : • Partenaires : prestataire naturaliste phytosociologue • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous

Etude de la dynamique du Châtaignier :

- Sur les zones non couvertes par les inventaires existants, ie. Clos d'Aubière et les Chaumettes, on laisse un temps de réflexion supplémentaire pour intervenir afin de réaliser des inventaires pertinents,
- Les inventaires ciblent le secteur de Lavaux qui fait l'objet d'enjeu important concernant l'étude de la dynamique d'évolution du châtaignier.
- L'objectif est de comprendre sa répartition, sa place au sein du massif, son évolution possible...

Etude pédologique :

L'objectif est d'effectuer une cartographie pédologique du site afin de déterminer les différents types de sols et leurs caractéristiques mais aussi leur répartition spatiale. Ce travail se fera en lien avec la diversité géologique du site. Il fera l'objet de la réalisation d'une vingtaine de sondages à la tarière à main et de 4 à 5 fosses pédologiques dont au moins deux devront être creusées à la pelle mécanique puis rebouchées. L'ensemble permettra de caractériser et d'analyser les différents sols et d'établir une carte pédologique de l'ENS.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 7 000 €

Relevés de terrain	Prestataires	5 000 € (hab)
Rédaction de rapports d'étude		2 000 € (pédo)

Indicateurs de réalisation

Rapports d'études
Cartographie des habitats

Indicateurs de résultats

Objectif du plan : Réaliser des études et inventaires complémentaires

Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : L'avifaune générale n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire initial exhaustif, la connaissance reste très partielle et insuffisante pour prendre en compte efficacement les oiseaux (notamment cavernicoles) dans la gestion.

Il est donc important d'appréhender et de comprendre les évolutions de l'avifaune nicheuse de l'ENS sur le long terme pour mieux la préserver.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2016 et 2018	Tous les deux ans
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Commune de Beaumont • Partenaires : ornithologues • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : oiseaux

Descriptif de l'opération :

Mise en place d'un ensemble de points d'écoute, bien répartis sur le territoire, suivis bisannuellement. Le protocole utilisé est celui du programme STOC national (Suivi Temporel des Oiseaux Communs). L'observateur doit passer par 2 fois (avant le 1^{er} mai, puis avant le 5 juin) à chacun des points d'écoute définis. Durant 5 minutes, sur chacun des points et lors de chaque passage, il notera tous les contacts (vus ou entendus) et la notation est ainsi définie : chaque contact, visuel ou auditif, est égal à un oiseau.

Le nombre de points sera défini pour couvrir au mieux le territoire de l'ENS en prenant en compte :

- La variété des milieux (ouverts, forestiers, friches, lisières),
- La variété des peuplements forestiers en essences et en âges.

Il semble intéressant de suivre sur le long terme les **oiseaux cavernicoles** (recherchant une cavité pour installer leur nid), car leur abondance relative devrait témoigner de l'état du boisement (présence de vieux arbres, avec parties sénescents, d'arbres morts – faciles à creuser...).

Les propositions de gestion du présent plan pourront se voir adaptées par les résultats découlant du suivi des espèces d'oiseaux (et notamment des cavernicoles).

Coût prévisionnel sur 5 ans : 2 400 €

Prestation extérieure (2 j/an)	Prestataire	1 200 €
--------------------------------	-------------	---------

Indicateurs de réalisation

Rapport d'étude

Indicateurs de résultats

Tendance de l'évolution des espèces

Objectif du plan : Réaliser des études et inventaires complémentaires
Objectif à long terme : Valoriser le site et permettre l'accueil du public

Contexte et enjeux : le passé de la Châtaigneraie n'est pas clairement identifié. Des recherches historiques sur l'origine et l'évolution temporelle de cet espace permettrait de mieux appréhender cet héritage dont nous disposons et d'inscrire sa gestion dans la durée.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2017	
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : à définir • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : /

Descriptif de l'opération :

Recherches bibliographiques dans les archives locales pour tenter d'identifier :

- l'évolution foncière du site,
- les usages,
- l'évolution des milieux, etc.

Synthèse thématique des informations collectées.

En lien avec les actions FA3 et IO3, ces informations synthétiques pourront être vulgarisées et mises en valeur dans les supports de communication destinés aux différents publics.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 4 000 €		
Recherches bibliographiques, historiques	Prestataire	4 000 €
Rédaction d'un rapport d'étude		

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Rapport d'étude	

Objectif du plan : Réaliser des études et inventaires complémentaires

Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : L'état initial de la connaissance n'a pas encore été réalisé dans ce domaine. En outre, le suivi de ces espèces pourra apporter des indications sur les effets de la gestion menée sur le site, en particulier les opérations de conversion d'arbres dangereux en arbres morts (fiche action GH2).

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2019	Période estivale et hivernale
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : partenaires naturalistes (CSA...) • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous habitat du site ; chiroptères.

Descriptif de l'opération :

Plusieurs méthodes complémentaires devront être employées :

- Détection ultrasonore pour identifier de façon non intrusive les espèces à partir d'enregistrements numériques des sons émis par les chauves-souris,
- Capture temporaire qui permet d'observer des espèces difficiles à contacter par la première méthode,
- Télémétrie pour équiper les individus capturés dans le but de suivre leurs déplacements et de localiser leurs gîtes.

Le suivi devra être réalisé à deux périodes distinctes (période estivale et période hivernale) pour bien appréhender l'utilisation du site par les différentes espèces de chauves-souris.

Pour observer l'impact de la gestion menée sur l'environnement, il conviendra de reproduire cet inventaire sur le plan de gestion suivant (2020-2024). Afin de s'assurer de la reproductibilité temporelle des conditions de mesures, on s'assurera de relever précisément les coordonnées GPS des stations prospectées, de respecter les mêmes périodes d'inventaires et d'utiliser les mêmes protocoles de suivis.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 13 000 €

Campagne de détection (X2)	Prestataire	6 500 €
----------------------------	-------------	---------

Indicateurs de réalisation

Rapport d'étude

Indicateurs de résultats

Nombre d'espèces inventoriées

SI 1	Mise en place d'un suivi photographique	Priorité *
-------------	--	-------------------

Objectif du plan : Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial, Réaliser les suivis naturalistes et scientifiques

Objectif à long terme : Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : Le but de cette action est de suivre l'évolution de milieux clés de l'ENS. Il s'agit de couvrir l'ensemble des milieux représentatifs du site, principalement :

- Les différents habitats (peuplement forestier, pelouses sur scories et ourlets mésoxérophiles associés),
- Les points de vue paysagers,
- Les principaux sentiers pédestres.

La comparaison de ces clichés, corrélée aux résultats des autres suivis, donnera une idée de la dynamique des milieux, offrira un autre angle d'appréciation des mesures de gestion et permettra d'alimenter un fond photographique éventuellement utilisable dans le cadre de l'animation du site (fiche action FA 1).

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2016	
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous habitats du site

Descriptif de l'opération :

L'opération consiste à prendre des photographies comparables (mêmes points de vue repérés au GPS, orientation, horaire de prise de vue, saison, etc) des différents points stratégiques définis ci-dessus selon un pas de temps adapté aux milieux de façon à évaluer/suivre l'évolution dynamique des paysages, des milieux et/ou des habitats.

Le gestionnaire aura pour mission de :

- définir les points à suivre et d'en dresser la cartographie précise,
- d'établir le protocole de suivi,
- de définir le pas de temps de suivi,
- d'analyser les résultats au terme du plan de gestion.

Le suivi annuel pourra être assuré par les différents services de la commune de Beaumont susceptibles d'intervenir sur le site (police municipale, services des espaces verts, etc).

Coût prévisionnel sur 5 ans : 975 €

Définition du protocole de suivi (1,5 j)	Gestionnaire	975 €
--	--------------	-------

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Cartographie des points à suivre	Photographies

Objectif du plan : Mettre en œuvre un programme d'animation pédagogique à destination des scolaires,
Mettre en œuvre un programme d'animation pédagogique à destination du tout public

Objectif à long terme : Valoriser le site et permettre l'accueil du public

Contexte et enjeux :

- Sensibiliser le plus grand nombre à la préservation du patrimoine naturel,
- Initier à l'observation de la nature,
- Eveiller et sensibiliser les plus jeunes.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
Tous les ans, de 2016 à 2020	Toute l'année
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : / • Partenaires : associations locales • Financements mobilisables : CG 63 (pour les écoles primaires) ? 	Habitats et espèces visés : tous

Descriptif de l'opération :

- Pérenniser les animations déjà réalisées par le tissu associatif local (dans la mesure où elles ne nuisent pas à la préservation du site),
- Réaliser des animations scolaires,
- Participer à des évènements : journée des ENS, etc.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 2 925 € + bénévolat associatif (tout public)

Animations	Maître d'ouvrage	2 925 €
------------	------------------	---------

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Parutions dans la presse	Bilan des animations
Programme d'animations tout public (nombre d'animations réalisées)	
Dispositif d'animations scolaires (nombre de classes concernées)	
Autres événements (nombre d'animations réalisées)	

Objectif du plan : Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial, Assurer la sécurité du public

Objectif à long terme : Valoriser le site et permettre l'accueil du public, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : Une partie des châtaigniers du site est atteint par le chancre de l'écorce. En absence de gestion sylvicole, les arbres atteints sont susceptibles de dépérir et de générer des **risques pour la sécurité** des nombreux usagers du site. C'est la raison pour laquelle la commune a fait réaliser il y a quelques années un diagnostic sur les 90 arbres les plus dangereux, au voisinage du principal axe de circulation, afin de prendre des mesures de gestion adaptées. Malheureusement, ce diagnostic n'a pas été suivi d'effets. Avant de procéder aux opérations de mise en sécurité des arbres, il est donc nécessaire de le réactualiser en se limitant aux arbres qui bordent le chemin principal du fond den vallon et qui remonte à travers la carrière. (voir fiche IO2).

Outre l'enjeu sécurité, le **maintien de la biodiversité** est un paramètre indispensable à prendre en compte. En effet, ces arbres dépérissants abritent une faune très riche (insectes saproxyliques, oiseaux cavernicoles, chauves-souris...) inféodée à ce type de milieux. Il est donc primordial de préserver un maximum d'arbres morts debout pour favoriser ces espèces patrimoniales.

Par conséquent, l'opération principale de mise en sécurité consistera à convertir les arbres dépérissants en « totems » de façon à réduire leur prise au vent, limiter les risques de chute de branches, tout en préservant les habitats.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2015 et 2016	Période hivernale
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Prestataire • Partenaires : Prestataire • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : châtaigniers

Descriptif de l'opération :

La finalité de ce diagnostic est d'établir un plan de gestion individualisée des arbres qui sont estimés à environ 550 individus.

Il sera réalisé **hors feuille** pour faciliter le repérage des gîtes des oiseaux cavernicoles et des chiroptères (cavités, écorces décollées, etc).

En raison de ces enjeux environnementaux, un effort particulier sera fait pour maintenir un maximum d'arbres debout et préserver les gîtes qu'ils abritent.

De plus, s'agissant d'un site à vocation accueil du public, l'aspect paysager sera également pris en compte et le côté esthétique des arbres devra être préservé dans la mesure du possible.

L'ensemble des arbres malades, morts et/ou dépérissants devra faire l'objet d'un diagnostic qui comprendra :

- La localisation précise relevée au GPS de chaque arbre étudié ainsi que le propriétaire de la parcelle cadastrale auquel il appartient,
- L'identification des défauts et pathologies,
- Des photographies sous divers angles permettant d'illustrer la fiche arbre,
- Une note de risque caractérisant la dangerosité du sujet,

L'ensemble des prescriptions nécessaires à la réduction du risque. Par exemple : à l'aide de schémas ou de photographies, identification précise des branches à purger, ou encore, abattage et plantation de remplacement. Une hiérarchisation par ordre « d'urgence » des interventions à mener sera proposée.

- Un courrier type et un modèle de convention pour confier la gestion des parcelles et lui permettre d'assurer les opérations de mise en sécurité.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 20 500 €

Etude des arbres dangereux et dépérissants (diagnostic et plan de gestion)	Prestataire	20 500 €
--	-------------	----------

Indicateurs de réalisation

Rapport d'étude

Plan de gestion des arbres

Indicateurs de résultats

FA 3	Etude des moyens de communications sur site	Priorité **
-------------	--	--------------------

<p>Objectif du plan : Réaliser des aménagements pédagogiques</p> <p>Objectif à long terme : Valoriser le site et permettre l'accueil du public</p>
--

Contexte et enjeux : Afin de ne pas envahir le site de panneaux d'information, il semble judicieux d'étudier la possibilité d'équiper les différents circuits qui seront proposés avec les outils de communication les plus adaptés en fonction de la thématique, de la localisation, du public ciblé, etc.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2020	-
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous

<p>Descriptif de l'opération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Répertorier les différentes techniques et leurs coûts respectifs (livrets explicatifs, bornes ou panneaux succincts associés à des QR code, etc), - Définir, pour chacun des circuits retenus et en fonction de la technique choisie, les contenus des différents supports.
--

Coût prévisionnel sur 5 ans : 5 200 €		
Etude des moyens de communication sur site	Gestionnaire	5 200 €

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Rapport d'étude	

PO 1	Veille patrimoniale et surveillance du territoire	Priorité **
-------------	--	--------------------

Objectif du plan : Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial, Assurer la sécurité du public
Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : Protéger la biodiversité, sensibiliser le public et assurer sa sécurité.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
Tous les ans	Toute l'année
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Commune de Beaumont • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous

Descriptif de l'opération :

En lien avec les fiches actions GH et IO, mission à la fois préventive et curative consistant à :

- S'assurer que le site permet le bon accueil du public en termes de qualité (bon état des équipements, propreté) et de sécurité (pas d'arbres ou de branches dangereuses, chemins entretenus, etc),
- S'assurer que la biodiversité est préservée (absence de fréquentation en dehors des sentiers autorisés, suivi des espèces potentiellement envahissantes, etc),
- Réaliser le suivi photographique en lien avec SI 1.

La mission consiste en tournées de terrain réparties au cours de l'année avec une fréquence adaptée à la fréquentation saisonnière. Il s'agira notamment de communiquer avec les usagers du site pour leur expliquer les enjeux et les contraintes (exemple : expliquer qu'il faut rester sur les chemins balisés pour éviter d'aller piétiner les plantes protégées des secteurs non balisés).

Idéalement, ces tâches seront réalisées par des employés communaux affectés à cette mission (police municipale ou autres), ainsi que par le gestionnaire quand il sera présent sur le site.

Un protocole de surveillance devra être établi (parcours à suivre, équipements à vérifier, suivis des espèces et habitats, etc) et les interventions consignées dans un registre dédié.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 6 500 €

Tournée de terrain (8x0,25j/an)	Commune de Beaumont / Gestionnaire	1 300 €/an
---------------------------------	------------------------------------	------------

Indicateurs de réalisation

Protocole de suivi
Tenue du registre

Indicateurs de résultats

Nombre d'interventions

IO 1	Implantation d'un plan de circulation du site	Priorité ***
-------------	--	---------------------

Objectif du plan : Assurer la pérennité des habitats et espèces d'intérêt patrimonial, Assurer la sécurité du public
Objectif à long terme : Conserver et améliorer la biodiversité du site, Valoriser le site et permettre l'accueil du public, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : En raison de sa taille modeste et de sa proximité avec les zones urbanisées, le site de la Châtaigneraie subit une fréquentation très intense. Par ailleurs, sa grande accessibilité a permis aux multiples usagers de cheminer de façon parfaitement anarchique et de créer un réseau labyrinthique de sentiers dont le parcours n'est aisé que pour les seuls habitués du site. Par ailleurs, cette fréquentation anarchique est également synonyme de piétinement, ce qui engendre un risque pour les habitats patrimoniaux fragiles tels que les pelouses sur scories et les ourlets mésoxérophiles.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2015	-
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous

Descriptif de l'opération :
L'objectif de cette action est de définir, à partir du réseau de sentiers existants ainsi que de l'ensemble des contraintes et enjeux, un plan de circulation qui permette au public de découvrir les richesses du site tout en respectant les milieux et les espèces fragiles et en évitant les zones potentiellement dangereuses (zones d'éboulis notamment).
Le plan de circulation ainsi défini sera implanté physiquement sur le terrain grâce à un balisage spécifique pour les sentiers retenus, ainsi qu'une mise en défens des sentiers écartés et des zones fragiles ou dangereuses.
Afin d'informer le public de l'existence de ce plan de circulation, de lui faire prendre conscience des enjeux et adhérer à la démarche qui a motivé sa création, il sera opportun de le présenter sur les panneaux d'accueil des portes d'entrée du site (fiche IO 2).

Coût prévisionnel sur 5 ans : 5 000 €		
Etude d'élaboration du plan de circulation	Gestionnaire	2 000 €
Balisage et mise en défens	Prestataire	3 000 €

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Définition du plan de circulation	Respect du plan de circulation
Travaux de balisage et de mise en défens	Absence de création de nouveaux sentiers anarchiques
Création du panneau d'accueil	Fermeture par la végétation des sentiers mis en défens

IO 2	Création des portes d'entrée du site	Priorité **
-------------	---	--------------------

Objectif du plan : Assurer la sécurité du public, Réaliser des aménagements pédagogiques, Accompagner les opérations d'aménagement pour assurer une gestion intégrée du site

Objectif à long terme : Valoriser le site et permettre l'accueil du public, Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : A ce jour, l'appartenance au réseau des ENS puydômois n'est pas indiquée sur le site. Par ailleurs, aucune aire de stationnement dédiée n'est offerte aux visiteurs.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2017	-
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : Prestataire • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : tous

Descriptif de l'opération :

Création, réalisation et pose de panneaux d'accueil présentant, a minima :

- ce qu'est un ENS et l'importance de ce site dans le réseau puydômois,
- le plan de situation du site,
- les richesses du site,
- les circuits pédestres thématiques proposés,
- les recommandations pour profiter du lieu tout en le respectant.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 6 000 €		
Maîtrise d'œuvre	Gestionnaire	500 €
Création, réalisation et pose	Prestataire	5 500 €

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Implantation du mobilier	
Définition du mode de stationnement	

Objectif du plan : Assurer la gestion administrative et la coordination des actions

Objectif à long terme : Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : mise en œuvre et suivi des actions prévues pour l'année en cours (études, chantiers, etc), interface entre les prestataires et le maître d'ouvrage, participations aux réunions nécessaires à la bonne marche du projet.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
Tous les ans	Fin d'année
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : /

Descriptif de l'opération :

- Rédaction d'un bilan annuel afin de synthétiser toutes les données acquises pendant l'année écoulée, y compris les éventuelles actions sous-traitées, et planification des opérations à réaliser l'année suivante en lien avec le plan de gestion (3j/an),
- Participation aux réunions de restitution et aux groupes de travaux thématiques (définition des programmes d'animations, etc) (2x0,5j/an)

Coût prévisionnel sur 5 ans : 13 000 €

Rédaction de bilans d'activités (3j/an rédaction + 2x0.5 j réunions)	Gestionnaire	2 600 €/an
--	--------------	------------

Indicateurs de réalisation

Rapport d'activités annuels

Indicateurs de résultats

Information synthétique des actions de l'année

Objectif du plan : Assurer la gestion administrative et la coordination des actions

Objectif à long terme : Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : La mise en œuvre du plan de gestion arrivé à échéance devra faire l'objet d'une évaluation par une structure autre que le gestionnaire. Cette analyse permettra de vérifier si les objectifs opérationnels ont été atteints, De plus, des réunions regroupant notamment les divers naturalistes ayant participé aux suivis et inventaires sur le site seront organisées afin de croiser les regards sur l'impact de la gestion sur la faune, la flore et leurs milieux associés.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2020	-
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : Structure évaluatrice • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : Tous

Descriptif de l'opération :

- Analyse du plan de gestion par une structure autre que celle du gestionnaire à partir des bilans d'activités annuels (évaluation de la gestion, perspectives pour le prochain plan),
- Réunions de travail techniques réunissant au minimum les sous-traitants du plan de gestion, la structure évaluatrice, le gestionnaire et le maître d'ouvrage afin de faire l'évaluation du plan de gestion 2015-2020 et établir les perspectives du prochain plan de gestion,
- Rédaction du bilan quinquennal prenant en compte les résultats des comités techniques et du rapport de la structure évaluatrice : récapitulatif des connaissances nouvelles sur les habitats, les espèces et la géologie, présentation des résultats des différents suivis, évaluation du niveau de réalisation des opérations au terme des 5 ans à partir de la synthèse des bilans d'activités annuels, évaluation du degré d'atteinte des opérations et des objectifs à partir de la synthèse des tableaux de bord annuels, évaluation de la gestion administrative et financière.

Coût prévisionnel sur 5 ans : 6 175 €

Rédaction du bilan quinquennal (5j rédaction + 2x0,5j réunions)	Gestionnaire	3 900 €
Analyse de la mise en œuvre du plan de gestion (3j rédaction + 0,5j réunion technique)	Prestataire	2 275 €

Indicateurs de réalisation	Indicateurs de résultats
Rapport d'analyse de la structure évaluatrice	Visibilité de la gestion future
Compte-rendu de la réunion du groupe de travail	% d'actions programmées/réalisées
Bilan quinquennal rédigé	Niveau d'atteinte des objectifs du plan

Objectif du plan : Assurer la gestion administrative et la coordination des actions

Objectif à long terme : Mettre en œuvre une gestion durable du site

Contexte et enjeux : en lien avec le travail réalisé en AD 2, le gestionnaire devra définir les enjeux et les objectifs du programme quinquennal suivant et rédiger le plan de gestion correspondant.

<u>Année/Périodicité</u>	<u>Date/Période d'intervention</u>
2020	-
<ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Beaumont • Maître d'œuvre : Gestionnaire • Partenaires : / • Financements mobilisables : / 	Habitats et espèces visés : Tous

Descriptif de l'opération :

- Rédaction du plan de gestion sur 5 ans,
- Transmission du document au comité technique,
- Présentation du plan de gestion au comité de labellisation et de suivi (2020).

Coût prévisionnel sur 5 ans : 7 150 €

Rédaction du plan de gestion (10j + 2x0,5j réunion)	Gestionnaire	7 150 €
---	--------------	---------

Indicateurs de réalisation

Rapport du plan de gestion

Indicateurs de résultats

Validation par le maître d'ouvrage et par le comité de labellisation et de suivi du Conseil général du Puy-de-Dôme (assemblée ou commission départementale)

• **Tableau de programmation quinquennale**

ACTIONS classées par type d'opération (études/ travaux...)	Priorité	Intervenant possible	Coût année 2015 (juil. à déc.)	Coût année 2016	Coût année 2017	Coût année 2018	Coût année 2019	Coût année 2020 (janv. à juin)	Total € HT
VEILLE FONCIERE									
MF 1 Veille foncière et conventionnement	***	MO	650	1 300	1 300	1 300	1 300	650	6 500
GESTION DES HABITATS									
GH 1 Maintien de l'ouverture des milieux	***	MO / G		1 000				1 000	2 000
GH 2 Conversion d'arbres dangereux et dépérissants en arbres morts	***	P		9 500	9 500	9 000	9 000	9 000	46 000
SUIVIS ECOLOGIQUES ET ETUDES									
SE 1 Inventaire des insectes saproxyliques	***	P		6 500					6 500
SE 2 Suivi phytosociologique des deux habitats patrimoniaux	**	P					2 000		2 000
SE 3 Etude pédologique et dynamique de la châtaigneraie	***	P		7 000					7 000
SE 4 Inventaire complémentaire de l'avifaune	**	P		1 200		1 200			2 400
SE 5 Etude historique du site	**				4 000				4 000
SE 6 Inventaire des chiroptères	*						13 000		13 000
SUIVIS DES INDICATEURS DE GESTION									
SI 1 Mise en place d'un suivi photographique	*	G		975					975
FREQUENTATION, ACCUEIL DU PUBLIC ET INFORMATION									
FA 1 Animation du site	***	MO / P		650	650	650	650	325	2 925
FA 2 Etude des arbres dangereux et dépérissants	***	P	8 500						8 500
FA 3 Etude des moyens de communication sur site	**	G						5 200	5 200
POLICE DE L'ENVIRONNEMENT ET SURVEILLANCE DU TERRITOIRE									
PO 1 Veille patrimoniale et surveillance du territoire	**	MO	650	1 300	1 300	1 300	1 300	650	6 500
INFRASTRUCTURES ET OUTILS									
IO 1 Implantation d'un plan de circulation du public	***	G / P	5 000						5 000
IO 2 Création des portes d'entrée du site	**	MO / P			6 000				6 000
SUIVI ADMINISTRATIF									
AD 1 Pilotage du projet, bilan annuel	***	G	1 300	2 600	2 600	2 600	2 600	1 300	13 000
AD 2 Evaluation du plan de gestion 2015-2020	***	G / P						6 175	6 175
AD 3 Rédaction du plan de gestion 2021-2025	***	G						7 150	7 150
Total général € HT			16 100	32 025	25 350	16 050	29 850	31 450	150 825

* G : gestionnaire

P : prestataire

MO : maître d'ouvrage

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Plan Biodiversité « La Châtaigneraie » / Profil socio-écologique topostationnel / Suivi permanent de la flore et des habitats naturels de Clermont communauté, C.-E. Bernard, G. Thébaud & C. Roux, Institut de Botanique – Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand (IBHUC), 2012.
2. Plan Biodiversité Clermont Communauté 2013-2014, Inventaire naturalistes concernant les oiseaux, les reptiles et les amphibiens en 2013, LPO Auvergne, 2013.
3. Inventaire des papillons diurnes de la Châtaigneraie (commune de Beaumont / Puy-de-Dôme), F. Fournier, Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO), 2013.
4. Les champignons du bois de la Châtaigneraie, Groupe mycologique de Cournon d'Auvergne, 2013.
5. Plan Biodiversité « La Châtaigneraie » / Inventaire botanique du site, C.-E. Bernard, G. Thébaud & C. Roux, UNIVEGE – Herbiers Universitaires, 2014.
6. Complément de l'inventaire des papillons diurnes de la Châtaigneraie (commune de Beaumont / Puy-de-Dôme), F. Fournier, Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO), 2014.
7. Coléoptères saproxyliques de la Châtaigneraie de Beaumont, B. Calmont, Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO), 2014.