

Projet d'aménagement de Crématorium

Commune de Riom (63)

Compte-rendu de visite naturaliste

Décembre 2023

Version 3



Agence Centre-Auvergne

1, rue Gustave Eiffel – ZAC des Acilloux – 63800 Cournon d'Auvergne

Tel : 04 73 68 75 10

Mail : centre-auvergne@cera-environnement.com – Internet : www.cera-environnement.com

Table des matières

Intervenants du dossier	1
Table des matières	2
Index des tableaux	2
Index des cartes	3
Index des figures	3
Partie A - Cadre et objectifs de l'étude	4
<i>A.1. Le maître d'ouvrage</i>	5
<i>A.2. Le rédacteur du volet naturaliste</i>	5
Partie B - Présentation du périmètre d'étude	6
<i>B.1. Description générale et localisation du site</i>	7
Partie C - Méthodologies employées	10
<i>C.1. Pression d'inventaires de terrain</i>	11
<i>C.2. Évaluation de la flore, des habitats et des zones humides</i>	11
C.2.1. Données bibliographiques	11
C.2.2. Dates et périodes d'inventaire.....	11
C.2.3. Méthodologie employée.....	11
C.2.4. Cartographie des taxons et des habitats	11
C.2.5. Cartographie des zones humides.....	11
C.2.6. Evaluation patrimoniale.....	12
C.2.7. Limites méthodologiques.....	13
<i>C.3. Faune terrestre</i>	14
C.3.1. Données bibliographiques	14
C.3.2. Dates et périodes d'inventaires	14
C.3.3. Protocoles d'inventaires	14
C.3.3.a. <i>Mammifères non volants</i>	14
C.3.3.b. <i>Amphibiens</i>	14
C.3.3.c. <i>Reptiles</i>	14
C.3.3.d. <i>Insectes</i>	14
C.3.4. Critères d'évaluation.....	14
C.3.5. Limites méthodologiques.....	15
Partie D - Présentation du contexte environnemental et diagnostic écologique	16
<i>D.1. Zones naturelles d'inventaire et de protection</i>	17

<i>D.2. Flore et habitats naturels</i>	21
D.2.1. Données bibliographiques.....	21
D.2.2. Diagnostic floristique.....	22
D.2.2.a. <i>Flore patrimoniale</i>	22
D.2.2.b. <i>Espèces envahissantes</i>	22
D.2.3. Habitats naturels	25
D.2.3.a. <i>Présentation des habitats</i>	25
D.2.3.b. <i>Cartographie des zones humides</i>	29
<i>D.3. Autre faune</i>	33
D.3.1. Données associatives.....	33
D.3.2. Mammifères non volants	35
D.3.3. Amphibiens.....	36
D.3.4. Reptiles	36
D.3.5. Insectes.....	37
D.3.6. Avifaune.....	37
D.3.7. Chiroptères	37
Partie E - Conclusion générale relative à l'état initial	38
Partie F - Bibliographie	40

Index des tableaux

Tableau 1. Récapitulatif des sorties réalisées.	11
Tableau 2. Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.....	11
Tableau 3. Evaluation de la patrimonialité de la Flore et des habitats.	12
Tableau 4. Liste des espèces végétales patrimoniales recensées sur la commune de Riom.	21
Tableau 5. Synthèse des habitats terrestres répertoriés sur la zone d'étude.....	27
Tableau 6. Schématisation du sondage 1.	29
Tableau 7. Schématisation du sondage 2.	29
Tableau 8. Schématisation du sondage 3.	29
Tableau 9. Schématisation du sondage 4.	30
Tableau 12. Synthèse des relevés pédologiques réalisés sur la zone d'étude.	30
Tableau 13. Espèces recensées dans la bibliographie sur la commune de Riom.	33
Tableau 14. Statut des espèces patrimoniales de mammifères non volants observées.....	35

Index des cartes

Carte 1. Localisation de la zone d’implantation potentielle du projet de Crématorium de Riom (63). 8

Carte 2. Localisation de la zone d’implantation potentielle du projet (orthophoto). 9

Carte 3. Localisation des sites Natura 2000 proches. 18

Carte 4. Localisation des zonages d’inventaires proches. 19

Carte 5. Représentation des composantes de la Trame verte et bleue proches. 20

Carte 6. Cartographie de la flore invasive sur la zone d’étude. 24

Carte 7. Présentation des habitats probables de la zone d’étude..... 28

Carte 8. Présentation des milieux potentiellement humides sur la zone d’étude. 31

Carte 9. Présentation des relevés pédologiques et des zones humides sur la zone d’étude..... 32

Carte 10. Localisation des gîtes potentiels à chiroptères sur la zone d’étude. 37

Index des figures

Figure 1. Classes d’hydromorphie (GEPPA 1981 : modifié). 12

Partie A - Cadre et objectifs de l'étude

Dans le cadre du projet de création d'un crématorium sur la commune de Riom (63), une visite naturaliste du site d'implantation a été réalisée par deux ingénieurs écologues de CERA Environnement en octobre 2023.

Ce compte-rendu fait état des observations réalisées lors de cette visite.

A.1. Le maître d'ouvrage

Société d'exploitation du Crématorium de Riom, la société est spécialisée dans les services funéraires.

Les coordonnées de la société sont :

Société d'exploitation du Crématorium de Riom

14, Rue Jules Verne

63110 Beaumont

Contact : Catherine TAILLANDIER

Tel : 07 69 03 64 04

Mail : catherine.taillandier@dabrigeon.fr

A.2. Le rédacteur du volet naturaliste

Depuis sa création en 1998, à partir d'un centre de recherche du CNRS de Chizé, le bureau d'études CERA Environnement s'est spécialisé dans l'étude et la gestion des habitats naturels et des espèces animales et végétales. Constitué d'une équipe pluridisciplinaire d'une trentaine d'ingénieurs écologues, (botanistes/phytosociologues, ornithologues, mammalogistes, herpétologues, entomologistes et cartographes), le CERA propose son expertise pour la réalisation de diagnostics écologiques préalables à l'implantation de projets tels que des réseaux routiers, parcs éoliens, parcs photovoltaïques, etc.

Les coordonnées de l'entreprise sont :

CERA Environnement

- **Agence Occitanie (Siège social)**
48 Grand rue – 31450 Baziège
Tél : 09. 77. 45. 04. 92
occitanie@cera-environnement.com
- **Agence Centre-Auvergne**
1 rue Gustave Eiffel
63800 Cournon d'Auvergne
Tél : 04.73.68.75.10
centre-auvergne@cera-environnement.com

Equipe intervenant sur le projet :

Mathieu AUSANNEAU (CERA 63), ingénieur écologue et responsable de l'agence Centre-Auvergne du CERA, titulaire du Master 2 « Sciences de l'Environnement Terrestre ; Parcours Zones Humides Méditerranéennes » (Université Aix-Marseille), spécialiste herpétofaune, réalise le volet petite faune, depuis février 2014 au CERA.

Jean-Marie BERGERON (CERA 63), ingénieur écologue, titulaire d'un Master 2 « Bioévaluation des écosystèmes et Expertise de la biodiversité » (Lyon), intervient sur le volet flore et habitats depuis avril 2013.

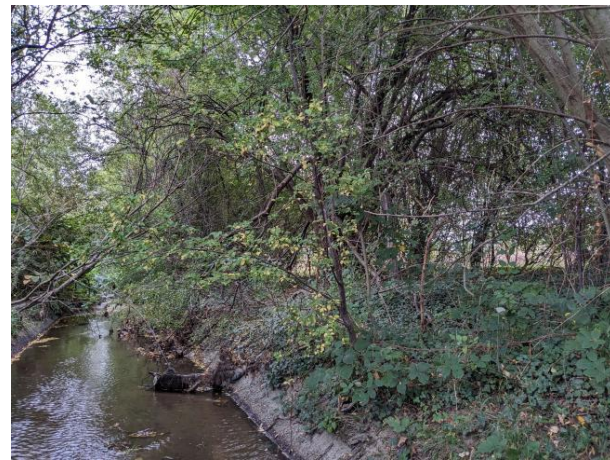
Clément JEGO (CERA 63), diplômé d'un Master 2 « Cartographie des espaces à risques à l'IGARUN » (Institut de Géographie et d'Aménagement de l'Université de Nantes), réalise les cartographies des études du CERA depuis la fin de l'année 2013.

Partie B - Présentation du périmètre d'étude

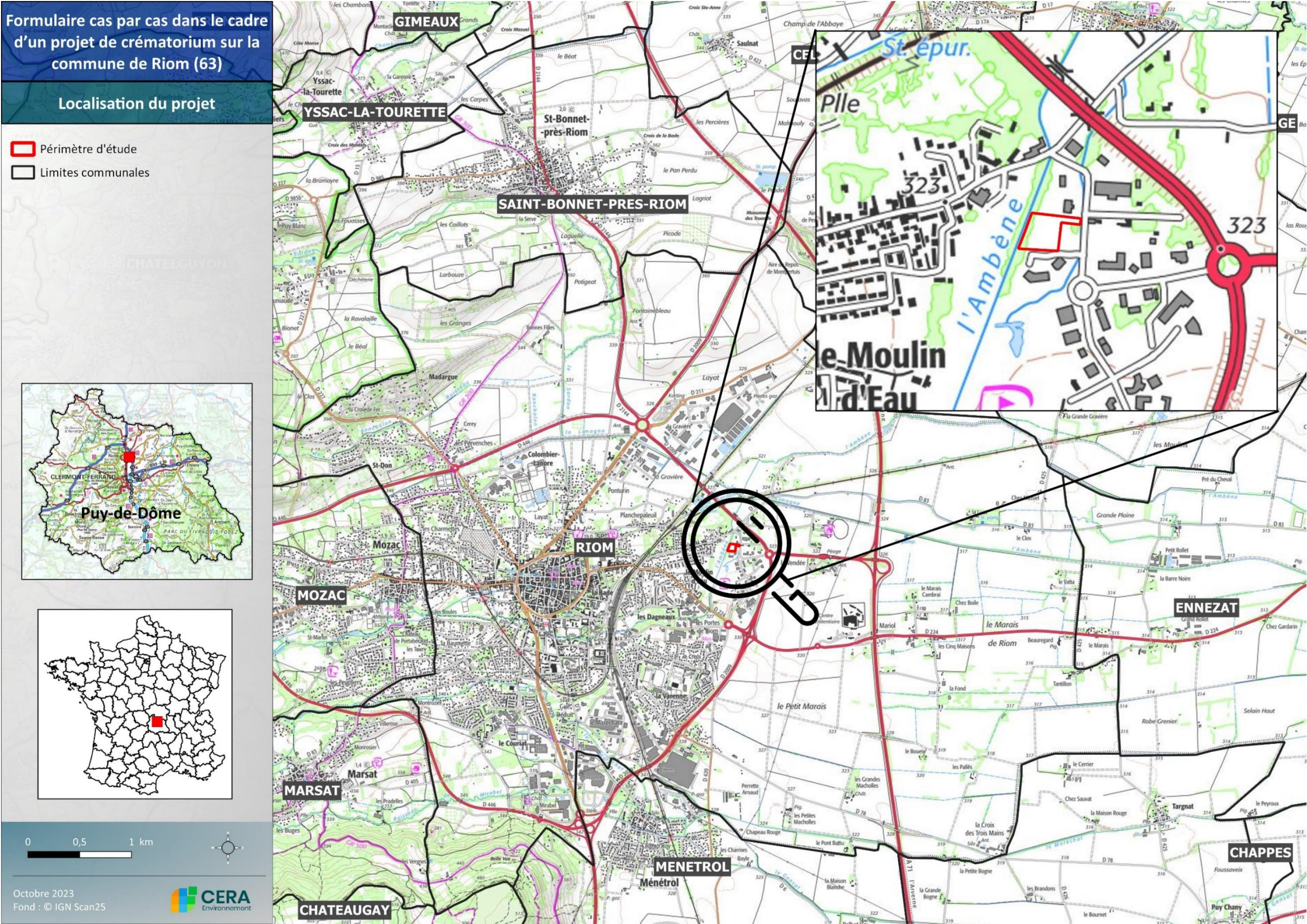
B.1. Description générale et localisation du site

Localisée dans le centre du département du Puy de Dôme (63), la commune de Riom se situe au sein de la zone biogéographique Limagnes et Val d'Allier. Cette région naturelle, très anthropisée et très cultivée, possède toutefois de multiples visages, parfois supports d'une biodiversité insoupçonnée.

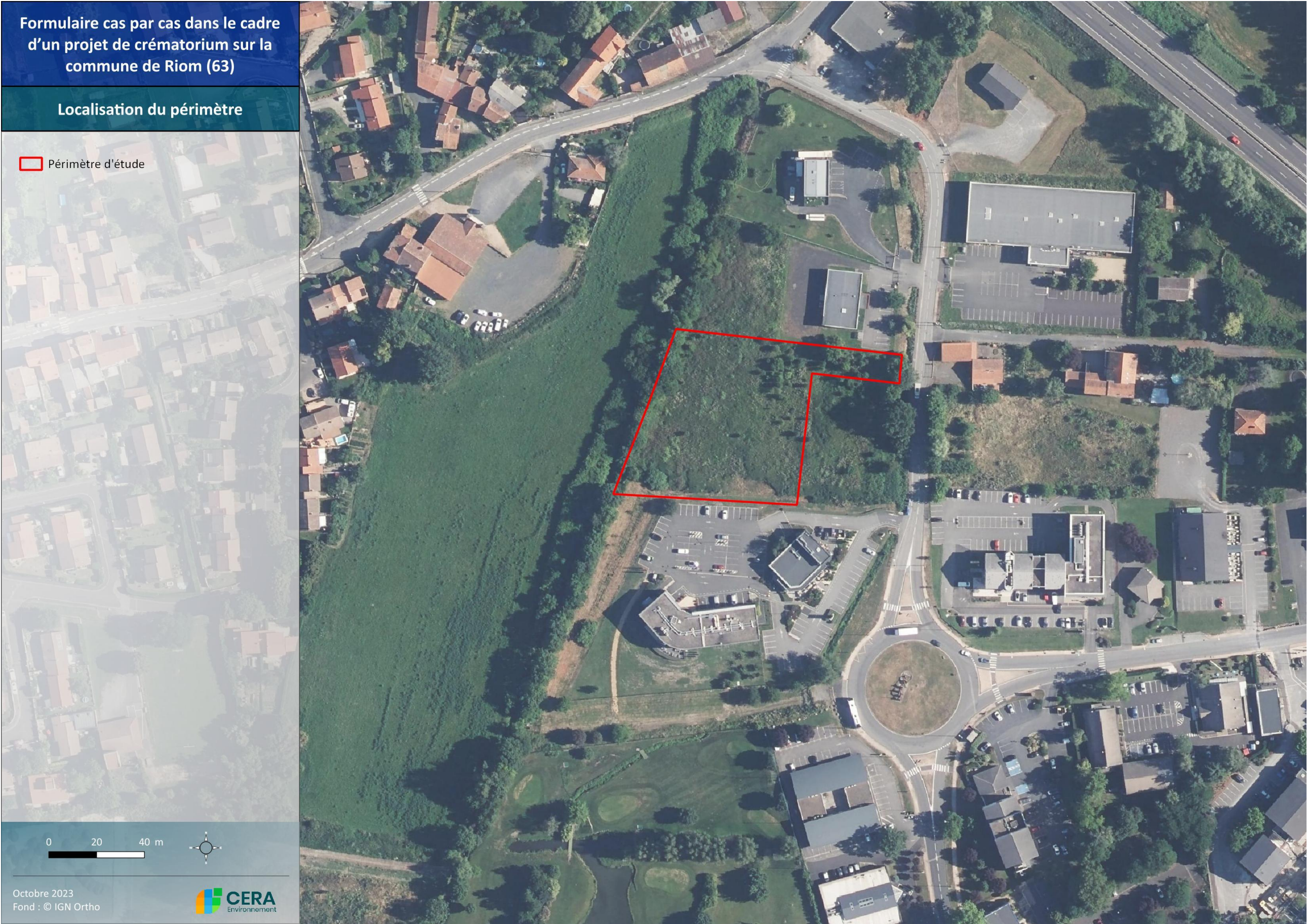
Situé à l'est de la ville de Riom, le site est localisé au nord-est du lieu-dit « le Moulin d'Eau », à environ 320 m d'altitude. Le périmètre du projet est inséré au sein d'une zone industrielles dans un contexte très anthropisé. Il est constitué principalement de friche et de boisement pionnier ; quelques habitats un peu plus naturels sont cependant identifiés. A l'ouest, on note la présence du cours d'eau canalisé de l'Ambène, qui prend sa source dans la Chaîne des Puys.



Carte 1. Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet de Crématorium de Riom (63).



Carte 2. Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet (orthophoto).



Partie C - Méthodologies employées

C.1. Pression d'inventaires de terrain

Une visite du site a été effectuée par un botaniste et un fauniste mi-octobre 2023. Le but de cette visite était d'effectuer plusieurs relevés et de réaliser une lecture du site afin d'en tirer les potentiels enjeux. Cette visite ne constitue un diagnostic complet relatif à un état initial du milieu naturel.

Tableau 1. Récapitulatif des sorties réalisées.

Date	Type de prospection	Heures d'observation	Observateur(s)	Conditions
18/10/2023	Habitats, zones humides et faunes terrestres	10h30 – 11h30	Mathieu AUSANNEAU Jean-Marie BERGERON	Pluie fine, vent faible, 21°C

C.2. Évaluation de la flore, des habitats et des zones humides

C.2.1. Données bibliographiques

Des recherches bibliographiques ont été menées avant les prospections de terrain, afin d'évaluer le potentiel de la zone du projet et orienter les recherches d'espèces patrimoniales. Pour cela, la liste communale d'espèces a été consultée sur le site Biodiv'AURA Expert

C.2.2. Dates et périodes d'inventaire

Une session de prospection a été menée au sein de l'aire d'inventaire en automne le 18 octobre 2023. Cette unique date de prospection ne permet pas de réaliser un inventaire floristique, mais elle suffit à évaluer le potentiel écologique sur l'aire d'inventaire.

C.2.3. Méthodologie employée

La détermination des habitats rencontrés sur le périmètre d'étude repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une discipline de la botanique qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. Elle consiste donc à **déterminer et nommer les unités végétales** à partir des relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore). La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats.

Tableau 2. Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

À partir de l'analyse des inventaires floristiques, on attribuera, pour chaque habitat, un code correspondant à la typologie :

- Corine Biotopes : typologie de référence pour tous les types d'habitats présents en France (BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997 – Corine Biotopes –Version originale– Types d'habitats français. ENGREF de Nancy).
- EUNIS : classifications des habitats et des végétations françaises ou européennes : EUNIS – European Nature Information – Classification des habitats – Habitats terrestres et d'eau douce. (LOUVEL J.,

GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.)

Pour les habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats, un troisième code est défini, il correspond au code NATURA 2000, et est basé sur le référentiel typologique européen actuellement en vigueur (Romao et al. 2013 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne - code Eur 28 - 2nde édition. Commission européenne. DG Environnement).

C.2.4. Cartographie des taxons et des habitats

La cartographie des espèces végétales s'applique aux espèces des Annexes II et IV de la directive « Habitats », ainsi qu'aux espèces patrimoniales et/ou déterminantes (Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF) en Auvergne et aux espèces invasives. Celles-ci sont représentées sous forme de point lorsqu'un ou plusieurs individus sont présents, ou sous forme de polygone lorsque les individus sont très nombreux et occupent un linéaire, le long d'une culture par exemple.

Sur le terrain, chaque type de communauté végétale est individualisé par un polygone. Toutefois, lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, cela peut se révéler impossible. Dans ce cas, on a recours à la cartographie en mosaïque permettant la représentation de plusieurs communautés végétales par un même polygone. Un habitat en mosaïque n'est pas forcément un habitat dégradé, la mosaïque permet de limiter le temps de la cartographie sur le terrain lorsque les habitats occupent de petite surface en alternance.

La cartographie est réalisée à l'aide du logiciel QGis et a été effectuée par Clément Jégo (chargé d'études SIG).

C.2.5. Cartographie des zones humides

L'étude des zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément à l'article L. 211-1 modifié du code de l'environnement.

Trois critères permettent la détermination d'une zone humide :

- Le critère « habitat caractéristique de zone humide », tel que décrit dans l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- Le critère « espèces floristiques caractéristiques de zones humides » ;
- Le critère « pédologie » (étude des sols), dont les modalités sont définies par l'arrêté.

Dans le cadre de nos inventaires, les zones humides ont été définies en premier lieu à partir des espèces végétales et des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats ». Les espèces observées et les habitats déterminés sont ainsi comparés aux listes de cet arrêté.

Une campagne de sondage pédologique a également été réalisée le 18 octobre 2023. Les sondages pédologiques sont réalisés à partir d'une tarière à main d'1,20m. Chaque sondage est décrit sur une feuille de terrain reprenant la profondeur du sondage, la couleur du sol, l'abondance des tâches d'oxydo-réduction, la présence de concrétions ferro-manganiques). Dans la mesure du possible les sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur de 80 cm. Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l'absence de zone humide, du fait de l'absence de traces

d'oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol (*Figure 1*). Si le critère humide pouvait être déterminé avant, le sondage pouvait être moins profond.

La classe d'hydromorphie du sol a été déterminée selon la nature des horizons se succédant dans la carotte. L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques¹ débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

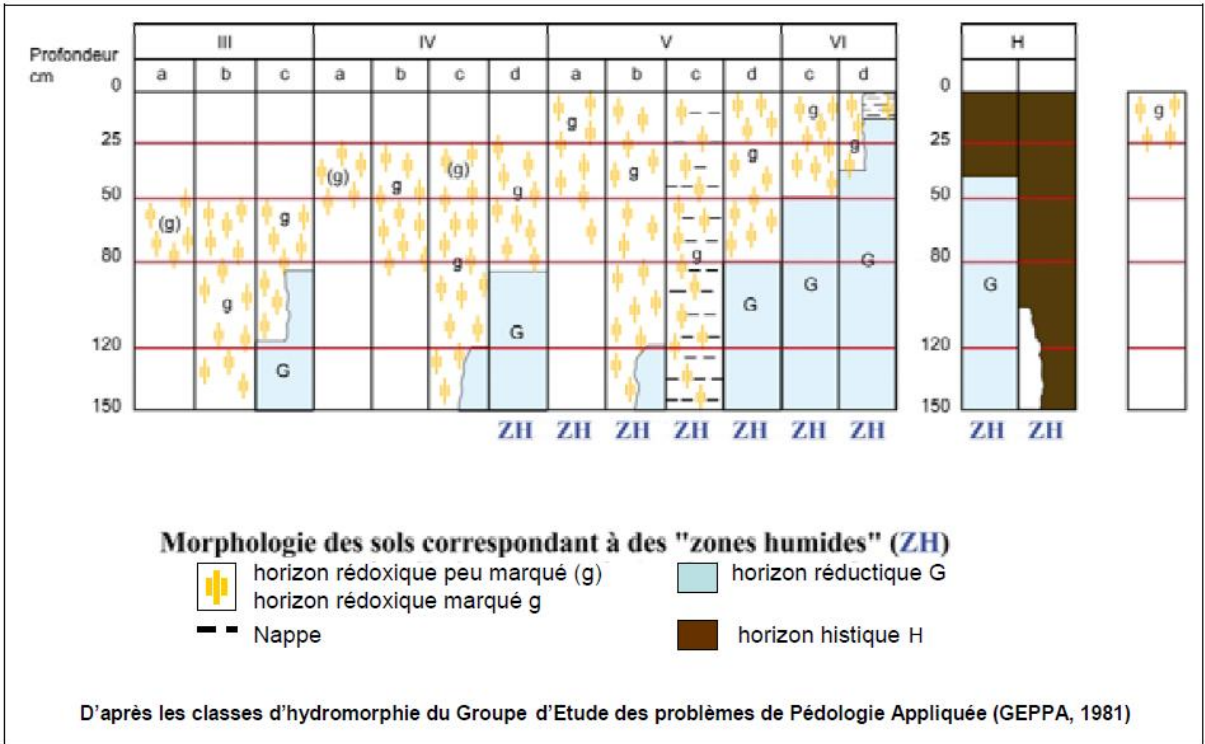


Figure 1. Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 : modifié).

Six classes d'hydromorphie sont proposées par le groupement d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) :

- Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.
- Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.
- Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.

¹ Un horizon rédoxique est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.

- Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.
- Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.
- Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm.
- Classe H : présence d'horizons histiques (tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres, suivie ou non d'un horizon réduit.

Les classes IVd, V (a,b,c,d), VI (c, d) et H indiquent des sols de « zone humide ».

C.2.6. Evaluation patrimoniale

Ces inventaires ont permis de cerner les potentialités écologiques et biologiques du site étudié et notamment d'évaluer l'intérêt patrimonial des habitats et de la flore dans un contexte local, régional, national, voire européen.

Pour la flore, la comparaison des espèces recensées avec les listes officielles (ou faisant référence) a permis de déterminer celles inscrites à l'Annexe II ou IV de la directive Habitats ou présentant un statut de protection et/ou de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale.

Cette évaluation s'est basée sur les différents arrêtés et textes de protections officiels, mais aussi sur les différents textes d'évaluation ou de conservation non réglementaire :

Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive n° 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive n° 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982 modifié).
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées en région Auvergne (Arrêté du 30 mars 1990).

Outils de protection et/ou de conservation non réglementaire :

- ⇒ La liste rouge des espèces menacées en France (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018).
- ⇒ Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne (CBNMC, 2013) ;
- ⇒ Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d'Auvergne (CBNMC, 2014) ;
- ⇒ Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006) ;
- ⇒ Liste des habitats déterminants et de la flore déterminante ZNIEFF en Auvergne.

Tableau 3. Evaluation de la patrimonialité de la Flore et des habitats.

Valeur patrimoniale	Critères "habitats naturels" retenus	Critères "espèces végétales" retenus
Très forte	- Habitat naturel très rare et très menacé à l'échelle nationale et/ou régionale, quel que soit son statut européen (habitat d'Intérêt Communautaire ou non)	- Espèce végétale légalement protégée à l'échelle nationale - Espèce inscrite aux Annexes II et/ou IV de la Directive Habitats - Espèce végétale très rare et/ou très menacée à l'échelle nationale / régionale

Valeur patrimoniale	Critères "habitats naturels" retenus	Critères "espèces végétales" retenus
Forte	<div>- Habitat naturel relevant de la catégorie précédente (très forte) mais dans un état de conservation moyen à mauvais</div> <div>- Habitat naturel rare et/ou menacé à l'échelle nationale et/ou régionale quel que soit son statut européen (habitat d'IC ou non)</div>	<div>- Espèce végétale protégée à l'échelle régionale / départementale</div> <div>- Espèce végétale non protégée mais rare et/ou menacée à l'échelle nationale / régionale</div>
Assez forte	<div>- Habitat naturel d'intérêt communautaire ne relevant pas des enjeux précédents (fort et très fort)</div> <div>- Habitat naturel relevant de la catégorie précédente (forte) mais dans un état de conservation moyen à mauvais</div> <div>- Habitat naturel assez rare à peu fréquent mais non menacé dans la région</div> <div>- Zones humides fonctionnelles et en bon état de conservation comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (forte et très forte)</div>	<div>- Espèce végétale d'intérêt régional</div>
Modérée	<div>- Habitat d'intérêt communautaire dégradé ne relevant pas des catégories "forte" et "très forte"</div> <div>- Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé, accueillant une biodiversité intrinsèque remarquable / riche</div> <div>- Zones humides fonctionnelles mais en état de conservation moyen à mauvais et comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (enjeu majeur et enjeu fort)</div>	<div>- Espèce végétale d'intérêt local</div>
Faible	<div>- Habitat naturel ne relevant pas des catégories précédentes</div> <div>- Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé, non rare et non menacé</div> <div>- Habitat déterminant ZNIEFF</div>	<div>- Espèce végétale ne relevant pas des catégories précédentes</div> <div>- Espèce déterminante ZNIEFF</div>

Légende :

Habitats naturels très rares et très menacés : inclus les habitats relevant des catégories "en danger critique d'extinction (CR)", "en danger (EN) », « enjeu majeur", "enjeu très fort", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF

Habitats naturels rares et/ou menacés : inclus les habitats relevant des catégories "vulnérable (VU)", "enjeu fort", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF

Habitats naturels assez rares à peu fréquents mais non menacés dans la région : inclus les habitats des listes rouges nationales / régionales ou listes d'habitats naturels déterminants de ZNIEFF ne relevant pas des catégories précédentes

Espèces végétales très rares et/ou très menacées : inclus toutes les espèces inscrites au Livre Rouge National et les espèces relevant des catégories "en danger critique d'extinction (CR)", "en danger (EN)", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou d’un Atlas de répartition

Espèces végétales rares et/ou menacées : inclus les espèces relevant des catégories "vulnérable (VU)", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales ou d’un Atlas de répartition

Espèces végétales d'intérêt régional : inclus les espèces relevant des catégories "quasi menacé (NT) et précaire, des listes rouges nationales / régionales et plan nationale d’action des messicoles.

Espèces végétales d'intérêt local : inclus les espèces relevant des catégories "très rare, rare, assez rare, à surveiller et d’intérêt départemental ", ou équivalents des listes rouges nationales / régionales / plan nationale d’action des messicoles ou Atlas de répartition.

C.2.7. Limites méthodologiques

Ce prédiagnostic permet de cerner et d’observer qu’une petite partie des cortèges et espèces présentes sur la zone d’inventaire (passage très tardif).

Un biais d’observation de certaines espèces est également possible. En effet certaines plantes sont plus difficilement observables, car plus discrètes au sein de milieu très dense.

La délimitation des milieux est parfois délicate et nécessite l’utilisation d’un GPS. Il en résulte une imprécision, qui dépend des caractéristiques des milieux où les relevés ont été effectués (ouvert (prairie) ou fermé (forêt)). Aussi, en cas de mesure d’évitement d’un milieu, il convient de s’éloigner autant que possible des limites cartographiées des habitats.

Enfin, la nature du sol rend parfois la détermination des sols humides délicate, voire impossible. Ce fut le cas lors de cette étude.

C.3. Faune terrestre

Mission effectuée par Mathieu AUSANNEAU, ingénieur écologue faune.

C.3.1. Données bibliographiques

Des recherches bibliographiques ont été menées avant les prospections de terrain, afin d'évaluer le potentiel de l'aire d'inventaire et orienter les recherches d'espèces patrimoniales. Pour cela la liste communale d'espèces a été consultée sur le site Faune-Auvergne créé par BioloVision (www.faune-auvergne.org).

C.3.2. Dates et périodes d'inventaires

Une session de prospection a été menée au sein de l'aire d'inventaire en automne le 18 octobre 2023. Cette unique date de prospection ne permet pas de réaliser un inventaire faunistique complet, mais elle suffit à évaluer le potentiel écologique sur l'aire d'inventaire.

C.3.3. Protocoles d'inventaires

Durant cet unique passage, tous les habitats ont été inventoriés. Il n'y a pas d'orientation particulière selon le bon état ou non des différents habitats présents. Cependant, il est cohérent que les différents groupes faunistiques soient inventoriés dans leurs habitats spécifiques

C.3.3.a. Mammifères non volants

Pour ces animaux, il est difficile de réaliser un inventaire exhaustif, ou tout au moins proche de l'exhaustivité, sans développer des techniques et moyens très lourds comme différents types de piégeages (micromammifères). La collecte d'informations a donc consisté en l'observation directe d'individus lorsque cela était possible (cela ne concerne généralement qu'un nombre limité d'espèces et reste pour beaucoup d'entre elles fortuite), et la recherche d'indices de présence (crottes, traces, terriers, restes de repas...) dans les différents habitats naturels de l'aire d'inventaire et de ses abords.

C.3.3.b. Amphibiens

Au regard de la période inadaptée pour la prospection de ce groupe taxonomique, les recherches se sont résumées à la découverte inopinée d'individus ou de sites potentiels de reproduction.

C.3.3.c. Reptiles

Les reptiles ont été recherchés à vue sur l'ensemble de l'aire d'inventaire au gré des déplacements et surtout dans les milieux de lisières (bords de chemin, fourrés arbustifs...).

C.3.3.d. Insectes

Les recherches entomologiques ont été axées sur les odonates, les lépidoptères diurnes, les orthoptères et plus ponctuellement sur les coléoptères d'intérêt communautaire. Les espèces (papillons et libellules) ont été essentiellement recherchées et identifiées à vue (détection à l'œil nu après ou non capture au filet) ou au chant (orthoptères).

C.3.4. Critères d'évaluation

Des recherches ont été menées afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et / ou de conservation défavorable, ou encore présentant un indice de rareté avéré aux différentes échelles (européenne à locale), ceci sur la base des différents arrêtés, textes officiels, ou ouvrages spécialisés suivants :

Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- ⇒ Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe II de la directive 97/62/CE dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (du 27 octobre 1997) portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- ⇒ Liste des espèces animales inscrites aux Annexes II et/ou IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- ⇒ Listes des espèces animales protégées en France (arrêté du 23 avril 2007 sur les insectes protégés, arrêté du 23 avril 2007 sur les mollusques protégés, arrêté du 23 avril 2007 sur les mammifères protégés, arrêté du 19 novembre 2007 sur les amphibiens et les reptiles protégés et arrêté du 21 juillet 1983 modifié relatif à la protection des écrevisses autochtones, ainsi que leurs arrêtés modificatifs respectifs).

Outils de protection et/ou de conservation non réglementaire :

- Monde et Europe
 - ⇒ Liste rouge des espèces menacées dans le Monde (UICN, 2017.3).
 - ⇒ Statut des espèces de mammifères en Europe (TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007).
 - ⇒ Liste rouge des amphibiens en Europe (TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009).
 - ⇒ Liste rouge des reptiles en Europe (COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009).
 - ⇒ Liste rouge des Odonates en Europe (KAKMAN V.J. et al., 2010).
 - ⇒ Liste rouge des coléoptères saproxylophages en Europe (NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010).
 - ⇒ Liste rouge des papillons de jour en Europe (VAN SWAAY C. et al., 2010).
 - ⇒ Liste rouge des Sauterelles, Criquets et Grillons en Europe (HOCHKIRCH A. et al., 2016).
- France
 - ⇒ Liste rouge des mammifères menacés en France métropolitaine (UICN/MNHN, 2017).
 - ⇒ Liste rouge des amphibiens et des reptiles menacés en France métropolitaine (UICN/MNHN, 2015).
 - ⇒ Liste rouge des papillons de jour de métropole (UICN / MNHN, Opie & SEF, 2012).
 - ⇒ Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN, MNHN, OPIE, SFO, 2016).
 - ⇒ Les orthoptères menacés en France Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004).
- Auvergne
 - ⇒ Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes d'Auvergne (UICN, SHNAO, AEA, 2013).
 - ⇒ Liste rouge des mammifères sauvages en Auvergne (UICN, GMA, Chauve-Souris Auvergne, 2015).
 - ⇒ Listes rouges de la faune en région Auvergne (DIREN).
 - ⇒ Actualisation de la Liste rouge des Orthoptères d'Auvergne (UICN, DREAL Auvergne, E. Boitier, 2017).
 - ⇒ Liste rouge des Odonates d'Auvergne (UICN, Groupe Odonat' Auvergne, DREAL Auvergne, 2018).
 - ⇒ Liste rouge régionale des Amphibiens d'Auvergne (UICN, Observatoire des Amphibiens d'Auvergne, DREAL Auvergne, 2018).
 - ⇒ Mise à jour de la liste déterminante des espèces d'Odonates ZNIEFF dans le Massif central en Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL, Groupe Odonat' Auvergne, 2019)

- ⇒ Mise à jour de la liste déterminante des espèces de Rhopalocères et Zygènes ZNIEFF dans le Massif central en Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL, SHNAO, 2018)
- ⇒ Mise à jour de la liste déterminante des espèces d'Amphibiens ZNIEFF dans le Massif central en Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL, CPIE Haute-Auvergne, LPO, 2018)
- ⇒ Mise à jour de la liste déterminante des espèces d'Orthoptères ZNIEFF dans le Massif central en Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL, Boitier, 2018)

C.3.5. Limites méthodologiques

Un seul passage a été réalisé au sein de la zone d'étude, ce qui ne permet pas de dresser un inventaire complet de la faune, notamment pour les espèces quasi exclusivement printanières comme les amphibiens ou certains rhopalocères. De plus, ce passage tardif avec une météo assez défavorable n'a pas permis de réaliser les inventaires dans les meilleures conditions. En effet, certains taxons tels que les reptiles et certains groupes d'insectes ont subi ces conditions difficiles et n'étaient pas ou plus actifs à cette période.

Certains groupes sont difficiles à inventorier, car ils concernent des espèces discrètes ou nocturnes. C'est notamment le cas des mammifères (mustélidés, micromammifères) et des reptiles (surtout les serpents). L'utilisation de données bibliographiques (inventaires ZNIEFF, Atlas régionaux...) s'avère donc particulièrement utile. Cela permet de répertorier les espèces potentiellement présentes qui sont connues dans le secteur et qui fréquentent des habitats similaires à ceux présents sur l'aire d'inventaire.

Partie D - Présentation du contexte environnemental et diagnostic écologique

D.1. Zones naturelles d'inventaire et de protection

Les espaces naturels distinguent et regroupent :

- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), sites naturels classés et inscrits (vallées, gîtes de chauves-souris...) ...
- Les espaces naturels au titre de l'inventaire du patrimoine naturel : sites naturels européens du réseau Natura 2000 (Sites d'Intérêt Communautaire pour les habitats, la faune et la flore, Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux), Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs naturels régionaux (PNR)...

L'inventaire de ces différents zonages a été réalisé à partir des informations consultables sur les sites Internet des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) AURA, et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris.

Cinq types d'espaces naturels sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet :

- Sites Natura 2000 de la Directives Habitats (ZSC),
- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Réserve Naturelle Régionale (RNR),
- Parc Naturel Régional (PNR),
- Sites Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN).

Le site d'implantation du projet n'est concerné directement par aucun zonage écologique.

Le site Natura 2000 (Carte 3) le plus proche est situé à plus de 3 kilomètres au sud-ouest, il s'agit d'une des nombreuses entités du site FR8301036 « Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont-Ferrand ». Les deux autres sites Natura 2000 sont situés à plus de 5 kilomètres du site d'implantation du projet.

Concernant les ZNIEFF (Carte 4), le site est inséré dans un contexte riche (rayon de 5 km), avec une densité importante de zonages. En revanche, aucune ZNIEFF n'est présente dans un périmètre proche. Les premières ZNIEFF sites sont situés entre 2,5 et 3 kilomètres au nord-est et sud-ouest.

On note également quelques sites CEN à 3 kilomètres au sud-ouest, les autres zonages étant situés à plus de 5 kilomètres de la zone d'implantation du projet.

En ce qui concerne la trame verte et bleue (Carte 5), le périmètre du projet ne s'inscrit dans aucun élément défini par le SRCE (schéma régional de cohérence écologique) Auvergne. L'élément le plus proche concerne la trame bleue, avec la présence d'un cours d'eau à préserver (le Sardon) à environ 500m au nord. Les autres éléments présents dans un rayon de 5km autour du site concernent la trame verte avec des réservoirs de biodiversité à préserver, des corridors écologiques diffus à préserver, des corridors écologiques linéaires à remettre en bon état, et des corridors écologiques thermophiles en pas japonais à préserver ou remettre en bon état. L'ensemble de ces éléments ne présente pas de connexion directe avec le site du projet.

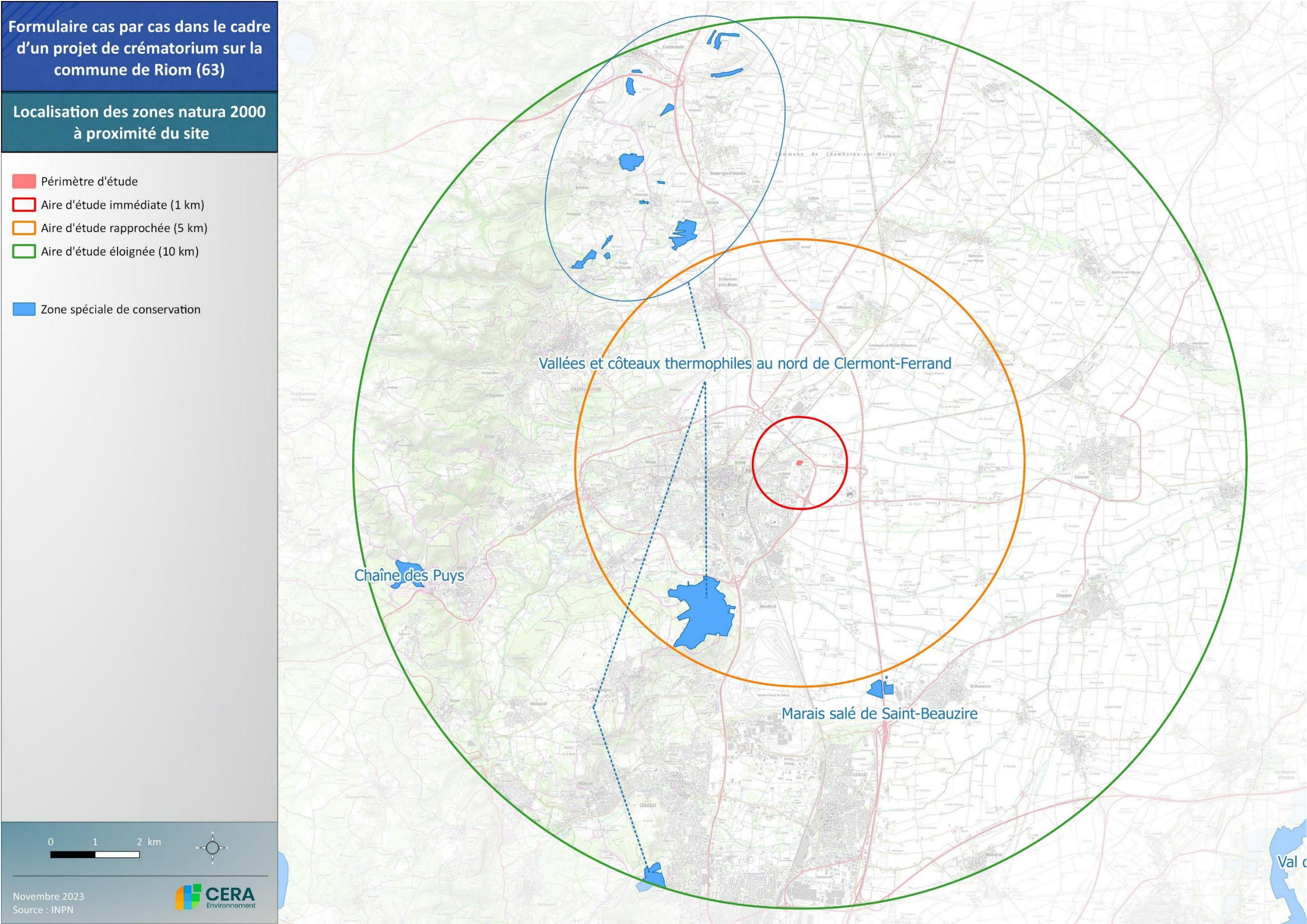
Synthèse des enjeux sur les zones naturelles d'inventaire et de protection

L'étude des zonages écologiques (inventaire ZNIEFF et Natura 2000) révèle que le secteur dans lequel s'intègre le projet est riche sur le plan écologique. **Néanmoins, aucun zonage n'est directement concerné par le projet.** Les premiers sites Natura 2000, site ZNIEFF et site CEN sont situés à plus de 2,5 kilomètres au nord-est et au sud-ouest du périmètre du projet. De plus, le projet s'inscrit dans un contexte très anthropisé à l'est de l'agglomération de Riom.

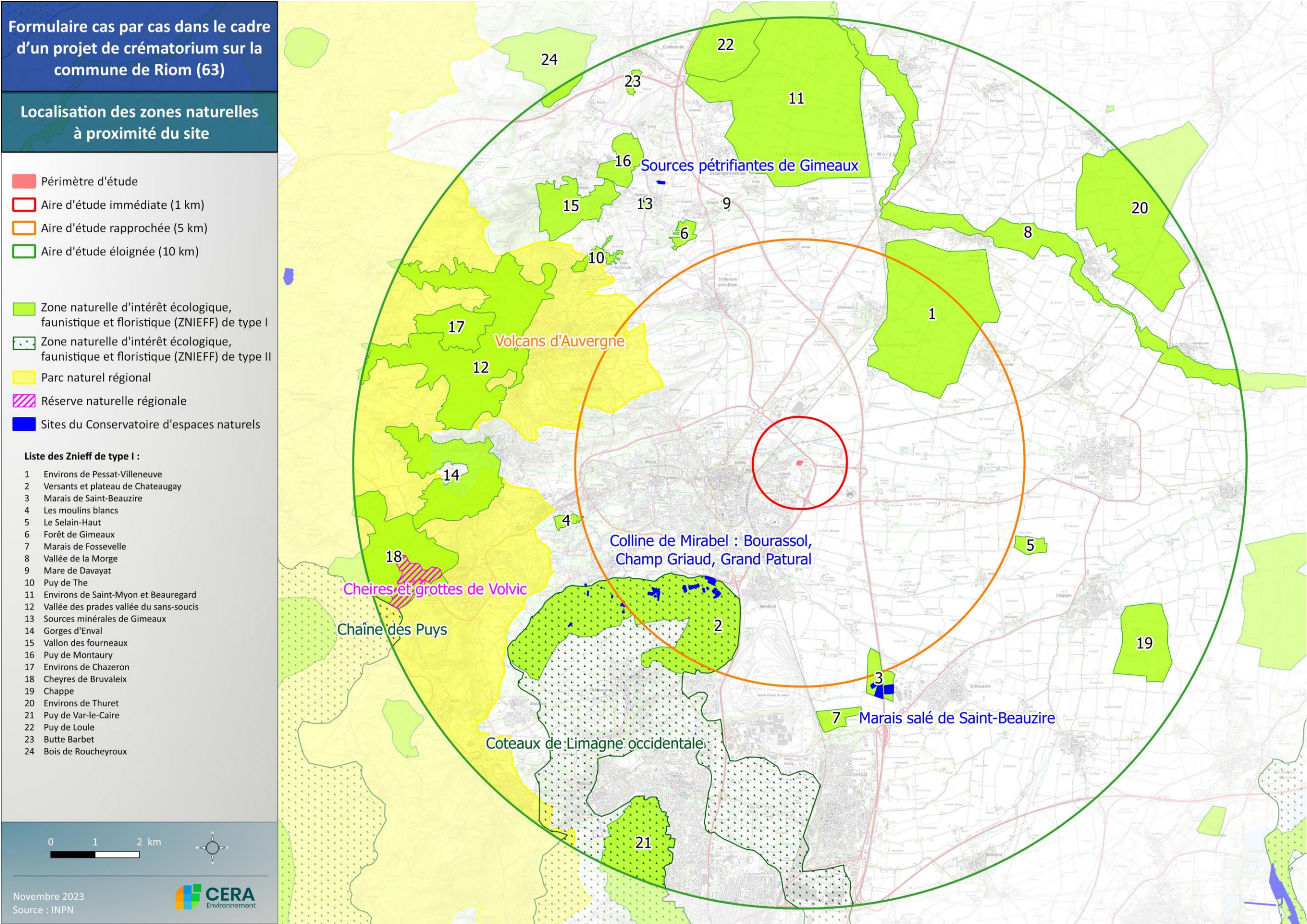
En ce qui concerne les **trames et les sous-trames écologiques**, le périmètre du projet n'est pas directement concerné par le SRCE Auvergne. L'élément le plus proche est le ruisseau du Sardon, considéré comme un cours d'eau à préserver, à 500 mètres au nord de la zone d'étude. Néanmoins, sur un plan plus local, on note la présence de l'Ambène et de sa ripisylve à l'ouest de la zone d'étude, qui pourrait jouer un rôle de corridor pour la faune et la flore.

Au regard de ces éléments, il apparaît que l'aire du projet n'est pas concernée par des zonages écologiques.

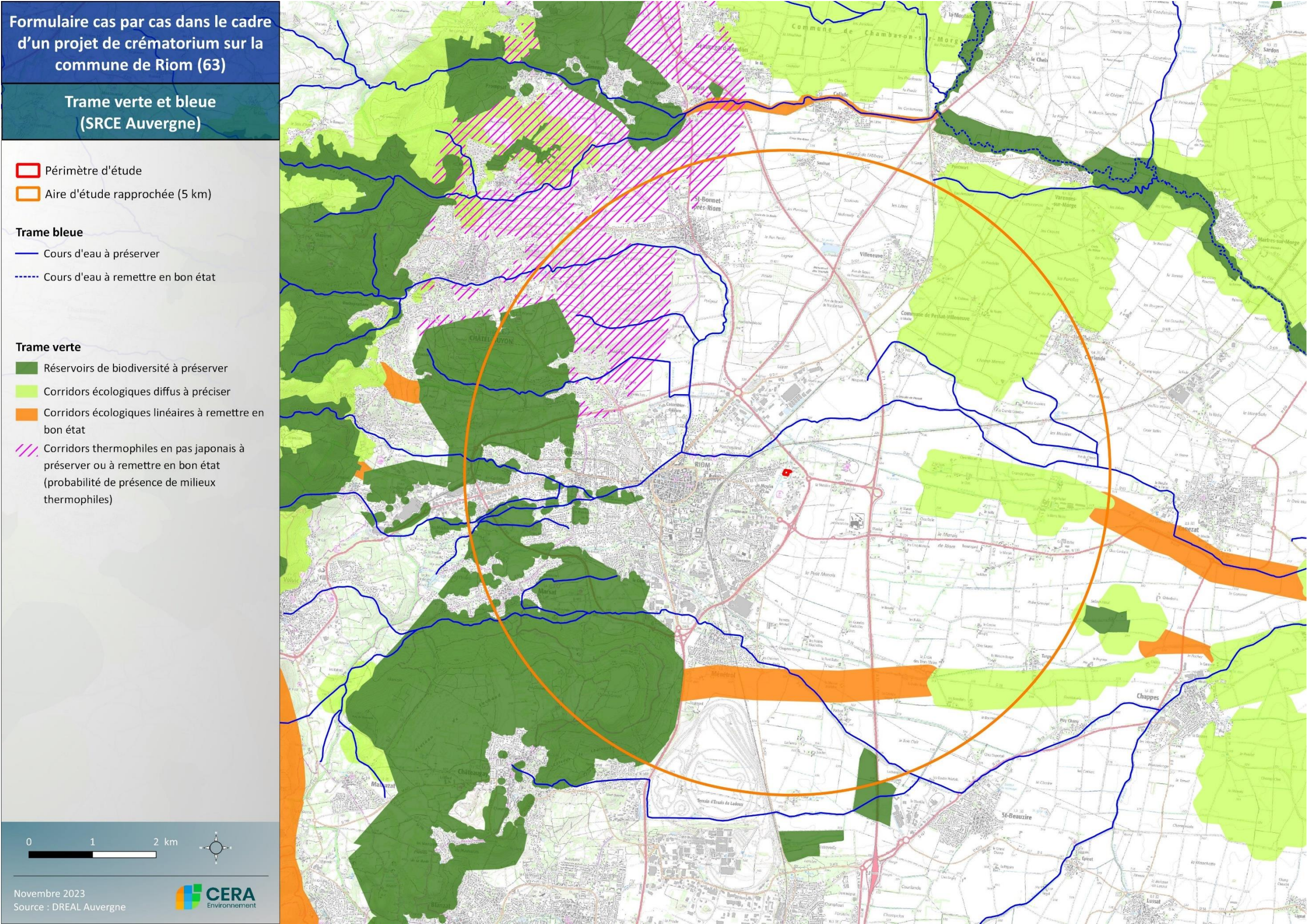
Carte 3. Localisation des sites Natura 2000 proches.



Carte 4. Localisation des zonages d'inventaires proches.



Carte 5. Représentation des composantes de la Trame verte et bleue proches.



D.2. Flore et habitats naturels

D.2.1. Données bibliographiques

Une recherche bibliographique a été menée pour identifier d’éventuelles plantes à fort enjeu sur l’aire d’inventaire. **L’extraction a révélé la présence de 67 espèces patrimoniales sur la commune de Riom** (Source : Biodiv’AURA Expert).

Tableau 4. Liste des espèces végétales patrimoniales recensées sur la commune de Riom.

Espèces	Statut de protection	Statut de conservation nationale	Statut de conservation régionale
<i>Asperula arvensis</i> L., 1753	/	EN	RE
<i>Aster amellus</i> L., 1753	Protection nationale	/	EN / ZNIEFF
<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh., 1800	/	/	NT
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Beta vulgaris</i> L., 1753	/	/	RE
<i>Bifora radians</i> M.Bieb., 1819	/	/	NT
<i>Bromus japonicus</i> Thunb., 1784	/	/	NT / ZNIEFF
<i>Bupleurum baldense</i> subsp. <i>opacum</i> (Ces.) Lange, 1857	/	/	VU ZNIEFF
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	/	NT	EN / ZNIEFF
<i>Carex divisa</i> Huds., 1762	/	/	CR / ZNIEFF
<i>Carex praecox</i> subsp. <i>praecox</i> Schreb., 1771	/	/	LC / ZNIEFF
<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	/	/	NT
<i>Carthamus lanatus</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Protection régionale	/	NT
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Protection régionale	/	NT / ZNIEFF
<i>Ceratocephala falcata</i> (L.) Pers., 1805	/	NT	RE
<i>Consolida ajacis</i> (L.) Schur, 1853	/	EN	/
<i>Consolida regalis</i> Gray, 1821	/	/	NT
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	Protection régionale	/	VU / ZNIEFF
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery, 1921	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Epipactis rhodanensis</i> GÃ©vaudan & Robatsch, 1994	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér., 1789	/	/	NT / ZNIEFF
<i>Euphorbia falcata</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (L.) Pignatti, 1973	/	/	VU
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Protection régionale	/	VU
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Protection nationale	/	NT
<i>Gasparrinia peucedanoides</i> (M.Bieb.) Thell., 1926	/	/	VU / ZNIEFF
<i>Gentiana cruciata</i> L., 1753	/	NT	EN / ZNIEFF
<i>Gladiolus italicus</i> Mill., 1768	Protection régionale	/	CR / ZNIEFF
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Hyoscyamus niger</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763	Protection nationale	/	LC
<i>Inula britannica</i> L., 1753	/	NT	CR / ZNIEFF
<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	Protection régionale	/	VU / ZNIEFF

Espèces	Statut de protection	Statut de conservation nationale	Statut de conservation régionale
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort., 1827	/	/	CR / ZNIEFF
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz., 1783	/	/	NT
<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Protection régionale	/	LC
<i>Linum austriacum</i> L., 1753	/	/	VU
<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Moenchia erecta</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	/	/	NT
<i>Myagrum perfoliatum</i> L., 1753	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Ophrys aranifera</i> Huds., 1778	Protection régionale	/	LC
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench, 1802	/	/	NT / ZNIEFF
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Protection régionale	/	NT / ZNIEFF
<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	Protection régionale	/	NT
<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753	/	/	VU / ZNIEFF
<i>Pisum sativum</i> L., 1753	/	/	CR*
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr, 1796	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	/	/	NT
<i>Salvia aethiopis</i> L., 1753	/	NT	VU / ZNIEFF
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	/	/	CR / ZNIEFF
<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Seseli annuum</i> L., 1753	/	/	EN / ZNIEFF
<i>Seseli peucedanoides</i> (M.Bieb.) Koso-Pol., 1916	/	/	VU / ZNIEFF
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	/	/	NT
<i>Silene noctiflora</i> L., 1753	/	NT	NT / ZNIEFF
<i>Sison amomum</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Stachys germanica</i> L., 1753	/	/	NT
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	/	/	NT
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	Protection nationale	/	VU / ZNIEFF
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Protection régionale	/	NT / ZNIEFF
<i>Veronica triphyllos</i> L., 1753	/	NT	LC
<i>Vicia serratifolia</i> Jacq., 1778	/	/	NT / ZNIEFF
<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813	/	/	NT

Légende des statuts de conservation régionaux :

RE	Disparue au niveau régional
CR	En danger critique (* non revues récemment)
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n’étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de la région est faible)

DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente dans la région de manière occasionnelle)
NE	Non évalué
ZNIEFF	Espèce déterminante ZNIEFF

Statuts de protection

Statut de protection européen : **An II** : Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; **An IV** : Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce strictement protégée ; **An V** : Annexe V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce dont le prélèvement dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestions ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Statut de protection nationale : **PN** : espèce strictement protégée

Statut de protection régionale : **PR** : espèce strictement protégée

Statut de conservation

Statut de conservation national : **LRNP** : espèce prioritaire de la liste rouge nationale (Tome I) ; **LRNS** : espèce de la liste rouge nationale à surveiller (Tome II) ; **PNAM** : Plan national d’action sur les messicoles (**AS** : taxons à surveiller ; **P** : taxons en situation précaire).

Statut de conservation régional : **ZNIEFF** : Espèce déterminante ZNIEFF en Auvergne. Coefficient de rareté : **E** : Exceptionnel ; **R** : Rare ; **AR** : Assez rare ; **AC** : Assez commune ; **C** : Commune. **03, 15,43 et 63** : espèce d’intérêt départemental.

Autre statut : **Invasive** : espèce invasive.

D.2.2. Diagnostic floristique

D.2.2.a. Flore patrimoniale

Aucune espèce patrimoniale n’a été observée sur la zone d’étude.



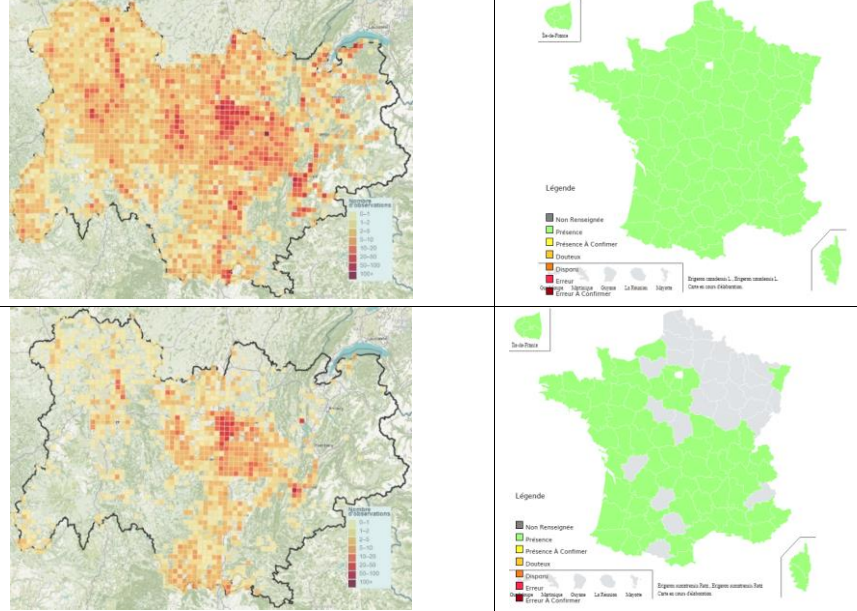
La période d’inventaire (mi-octobre) ne constitue pas la période d’observation la plus favorable à l’inventaire de la flore.

D.2.2.b. Espèces envahissantes

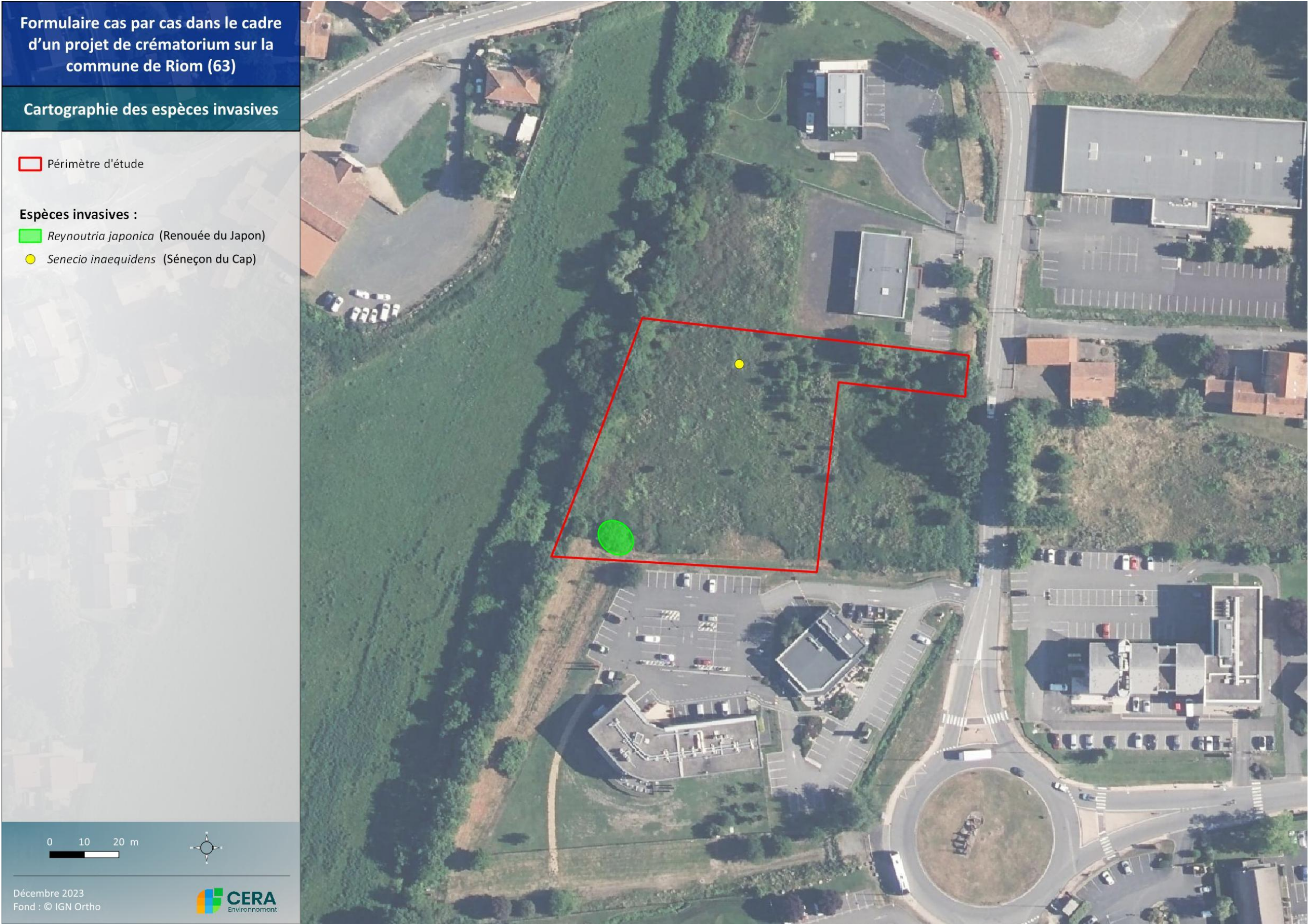
Quatre espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de la zone d’étude (voir fiches suivantes). Seules sont cartographiées (Carte 6) les espèces exotiques envahissantes avérées.

Espèce exotique envahissante avérée				
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838		J F M A M J J A S O N D		30 à 80 cm
Séneçon du Cap				Vivace
				
Origine : Afrique du sud	Cette espèce a été introduite accidentellement d’Afrique du Sud par le commerce de la laine (les graines ont voyagé dans la laine des moutons importés). Une expansion très forte a débuté à partir du milieu du 20ème siècle dans le sud et l’ouest de l’Europe.			
Répartition en France	En France, le séneçon du Cap se développe surtout en région méditerranéenne et dans le Nord, mais tend à se propager dans tout le pays à partir des voies de communication: autoroutes, voies ferrées, voies navigables.			
Répartiton en Auvergne	En Auvergne, elle est disséminée un peu partout avec des foyers importants dans les Limagnes et leurs bordures, le val de Cher et le secteur de Montluçon, le val d’Allier, la haute vallée de la Loire et les bassins du Puy-en-Velay et de l’Emblavez. Elle est encore dispersée dans le département du Cantal.			
Description	C’est une espèce herbacée vivace (5 à 10 ans) à racines superficielles. Cette plante forme des touffes arrondies, denses à souche ligneuse. Les feuilles sont linéaires à marges faiblement enroulées. Les fleurs sont regroupées en capitules irréguliers de type corymbe et fleurissent entre mai et décembre. Les fruits sont des akènes de 2 mm surmontés d’une aigrette de soie blanche et plumeuse. Chaque pied peut en produire de 10000 à 30000 par an et leur durée de vie est d’au moins 2 ans. L’espèce est disséminée par le vent, l’eau, les animaux ou encore l’activité humaine. Cette espèce est peu exigeante et se développe essentiellement dans les milieux ouverts.			
Gestion	La première opération à réaliser et certainement la plus efficace est une information et une sensibilisation auprès de tous pour éviter la propagation de cette espèce. Les principaux publics cibles sont les gestionnaires et structures privées ou publiques d’entretien des voies de communication. Les méthodes de contrôle et d’éradication doivent consister en un arrachage des plants avant floraison. Dans des secteurs très infestés le désherbage par des produits phytosanitaires relativement peu toxiques (sulfosate ou glyphosate) ou le labour ont été expérimentés avec quelques succès.			

Espèce exotique envahissante avérée					
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777		J F M A M J J A S O N D		3 à 4 m	Vivace
Renouée du Japon					
					
Origine : Asie	L'introduction des renouées asiatiques est bien documentée elles arrivent entre 1823 et 1829 et la commercialise en Europe à partir de 1842. Les premiers hybrides entre espèces sont décrits pour la première fois en 1983 en Tchécoslovaquie. Cette hybridation et la possibilité de diffuser très facilement des graines facilitent encore la dissémination des renouées en Europe et dans le monde.				
Répartition en France	L'ensemble du territoire français est colonisé par la Renouée du Japon.				
Répartiton en Auvergne	Elle est fréquemment cultivée dans toute la région et assez régulièrement naturalisée un peu partout				
Description	Il s'agit d'une plante herbacée, vivace rhizomateuse, à port buissonnant. Pouvant atteindre 3 à 4 m de haut, elle possède des rhizomes bien développés, permettant sa reproduction végétative. Les feuilles sont ovales, brusquement tronqué à la base, les fleurs sont blanc-crème en panicule plus ou moins lâche. La propagation de la plante se fait essentiellement par la multiplication végétative qui est facilitée par l'eau, l'érosion ainsi que par les activités humaines qui ont tendance à transporter des fragments de la plante.				
Gestion	Il existe différentes manières de gérer les renouées asiatiques, qui ont chacune des effets spécifiques. La partie souterraine et vivace des renouées peut constituer jusqu'au 2/3 de leur biomasse et comprend essentiellement des rhizomes. Ces organes de réserve et de dissémination s'étendent rarement au-delà d'un mètre de profondeur dans la plupart des sols naturels et sont particulièrement denses en surface. Latéralement par contre, la plante étend des rhizomes sur une distance de plusieurs mètres au-delà des dernières tiges aériennes. La densité de rhizomes est forte jusqu'à une distance de 2 à 3 m au-delà des dernières tiges, puis on ne rencontre plus que des rhizomes erratiques souvent plus superficiels et parfois jusqu'à 7 m des dernières tiges. Plusieurs techniques de gestion existent, mais elles ne trouveront toute leur efficacité pour gérer une invasion que si elles sont menées dans le cadre précis d'un plan d'actions : <ul style="list-style-type: none">- Élimination manuelle par déterrage précoce des jeunes plants- Les fauches- La plantation d'espèces compétitrices- Les écrans racinaires- Le traitement des terres infestées				

Espèces exotiques envahissantes des milieux anthropisés					
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753 <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810		J F M A M J J A S O N D		10 à 150 cm	Annuelle
Vergerette du Canada et de Sumatra					
					
Origine : Amérique	Introduite anciennement sur le territoire français vers 1650, la Vergerette du Canada avait déjà colonisé une large partie du territoire 150 ans plus tard. Encore considérée comme très rare en France à la fin du XIXème siècle où on ne la signalait que dans les Albères (Pyrénées orientales) la Vergerette de Sumatra a depuis considérablement étendu son territoire.				
Répartition en France	Elles sont introduites et largement naturalisée de nos jours dans presque toute la France, plus sporadique en région méditerranéenne. La vergerette de Sumatra est néanmoins moins largement répartie.				
Répartiton en Auvergne	Elles sont très communes à l'étage collinéen et plus rare à l'étage montagnard inférieur (jusqu'à 1200 m d'altitude) dans toute la région. Elles disparaissent à plus haute altitude dans la plupart des massifs (notamment dans les départements du Cantal et de la Haute-Loire). La Vergerette de Sumatra est disséminée principalement à basse altitude et dans les plaines alluviales du nord de la région, elle est également bien représentée dans la Châtaigneraie et la vallée du Lot. On note aussi quelques foyers isolés dans le Haut-Allier, la haute vallée de la Loire, à l'aval de Retournac ainsi que le haut bassin de la Dordogne, les gorges de la Truyère et les Combrailles.				
Description	Il s'agit d'une plante herbacée annuelle, d'une hauteur de 0,1 à 1,5 m. La dissémination est réalisée par l'intermédiaire des graines, ainsi que par les activités humaines. Leur nombre est proportionnel à la hauteur de la tige. Un plan de 1,5 m de haut peut en produire environ 230 000. Cependant, la survie des graines est assez courte, entre 1 et 3 ans.				
Gestion	Dans les milieux artificiels où elle peut poser des problèmes éphémères, la lutte peut être menée par des moyens mécaniques (fauchage, ajout d'une couche de sol...). Il est possible d'empêcher la dissémination des graines et donc une nouvelle progression de la plante si l'on fauche avant la floraison. La fauche seule ne permet pas d'éliminer la plante. Pour empêcher la dissémination par graines, la fauche doit se répéter rigoureusement sur plusieurs années.				

Carte 6. Cartographie de la flore invasive sur la zone d'étude.



D.2.3. Habitats naturels

D.2.3.a. Présentation des habitats

Située au centre du département du Puy-de-Dôme (63), l'aire d'inventaire du projet d'aménagement s'établit sur la commune de Riom à l'est de l'agglomération. La zone concernée par les aménagements est située au sein de la plaine de la Limagne. L'altitude moyenne de la zone d'étude est de l'ordre de 320 mètres. La zone est occupée majoritairement par des milieux ouverts anthropisés (Carte 7). Quelques milieux forestiers et préforestiers sont également présents. **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié. Deux habitats humides sont identifiés. Les fiches suivantes présentent les habitats probables, répertoriés au sein de la zone d'étude. Cette potentialité est liée à la date tardive d'inventaire qui ne permet pas de voir l'ensemble du cortège floristique.**

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte	
<p>OURLET HUMIDE / CARIÇAIE</p> <p>CORINE Biotopes : 37.7 = Lisières humides à grandes herbes CORINE Biotopes : 53.2 = Communautés à grandes Laîches</p> <p>Code EUNIS : E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères Code EUNIS : D5.2 = Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre</p>	
DESCRIPTION DE L'HABITAT	
<p>Installés en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts, ces groupements hygrophiles se développent sur des substrats alluviaux de diverses natures riches en matière organique, qui sont généralement soumis à des crues périodiques. Ils sont dominés par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limite, l'arrivée de la lumière au sol et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse.</p> <p>Ces communautés sont généralement paucispécifiques avec des espèces sociales très dynamiques : l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), ou encore les Laîches (<i>Carex sp</i>) pouvant entraîner une certaine pauvreté spécifique. En strate inférieure apparaît un cortège assez diversifié d'hélophytes de petites tailles comme le Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>), le Lycopus d'Europe (<i>Lycopus europaeus</i>) et la Douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>), espèce de mégaphorbiaie.</p> <p>Ces habitats peuvent se transformer progressivement par l'implantation d'arbustes et d'arbres des forêts riveraines (saules et frênes notamment) vers lesquelles elles évoluent. Elles apparaissent à la faveur de perturbations naturelles occasionnelles (crues, chablis) ou anthropiques (destruction de forêt riveraine ou abandon des activités pastorales). Ce sont des milieux fugaces qui subsistent généralement uniquement en lisière.</p>	
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE	
<p>Ces ourlets constituent le berceau de certaines espèces prairiales en tant que milieu primaire. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale certaine qui peut se traduire par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale. En outre, ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages et par entraînement de nombreux insectivores.</p>	

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible	
<p>BOSQUETS</p> <p>CORINE Biotopes : 84.3 = Petit bois, bosquets</p> <p>Code EUNIS : G5.2 = Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés</p> <p>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</p>	
DESCRIPTION DE L'HABITAT	
<p>Les bosquets sont des formations arborées de petites surfaces (moins d'un hectare en général) insérées dans le paysage agricole. Leurs compositions spécifiques est similaire à celles des forêts et des milieux limitrophes en général. Il s'agit de formation stable en l'absence de perturbation humaine (coupe, enrichissement trophique).</p> <p>Ces bosquets sont constitués par des arbres de haut jet comme le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et le Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>). Ils sont accompagnés d'une strate arbustive constituée par de Noisetiers (<i>Corylus avellana</i>), de Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) ou de Saule marsault (<i>Salix caprea</i>). La strate herbacée présente des espèces de sous-bois et de lisières. On retrouve le Lierre (<i>Hedera helix</i>), le Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>) et la Vesce de haies (<i>Vicia sepium</i>).</p>	
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE	
<p>Les bosquets sont une source de richesse biologique s'ils occupent une surface suffisamment importante, s'ils sont variés et comprenant des essences à fleurs et à baies. Ils sont appréciés par de nombreux mammifères et des oiseaux ; aussi leur intérêt écologique, tant floristique que faunistique, est évident.</p> <p>Les bosquets répertoriés sur le site occupent une faible surface et ne présentent pas d'intérêt particulier.</p>	

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible	
<div>HAIES</div> <div>CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies</div> <div>Code EUNIS : FA = Haies</div> <div>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</div>	
DESCRIPTION DE L'HABITAT	
<p>Ce sont de petits boisements linéaires composés de 2 à 4 strates de végétation : strates herbacée, buissonnante, arbustive et arborée, que l'on retrouve sur le périmètre en bordure de routes ou de chemins et en limites de parcelles.</p> <p>On retrouve au sein de la zone d'étude la présence de haies en délimitation de parcelles. Les conditions écologiques sur les marges des haies sont moins tamponnées. Il y a plus de lumière, ce qui induit un dessèchement supérieur et laisse place à des cortèges d'espèces relativement hétérogènes.</p> <p>Elles sont dominées par des arbres de hauts jets ; les essences dominantes le Merisier (<i>Prunus avium</i>) ou le Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) ; ils sont associés à une strate arbustive souvent dense, composées de Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), de Noisetiers (<i>Corylus avellana</i>), ou encore d'Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>). On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces caractéristiques des lisières : la Lampsane commune (<i>Lapsana communis</i>), l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), la Vesce des haies (<i>Vicia sepium</i>), la Bryone dioïque (<i>Bryonia dioica</i>) ou les Ronces (<i>Rubus ssp</i>).</p>	
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE	
<p>D'un faible intérêt floristique, ces haies présentent néanmoins des intérêts écologiques multiples. Outre l'intérêt paysager, elles jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes saproxyliques).</p>	

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible	
<div>FRICHE</div> <div>CORINE Biotopes : 87.1 = Terrains en friche CORINE Biotopes : 41.H = Autres bois caducifoliés</div> <div>Code EUNIS : I1.52 = Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles Code EUNIS : G5.2 = Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés</div> <div>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</div>	
DESCRIPTION DE L'HABITAT	
<p>Localisées généralement dans des lieux fortement anthropisés, les friches sont des habitats profondément perturbés par les activités humaines. Ces perturbations trop intenses ou trop fréquentes laissent souvent de larges plages de sol nu et peuvent même empêcher le développement des strates ligneuses. Avec la baisse de la fréquence et de l'intensité ces milieux peuvent se stabiliser en partie et constitue des prairies. On retrouve alors des cortèges atypiques avec des espèces de plusieurs alliances phytosociologique. Lieux privilégiés d'acclimatation de nombreuses espèces exotiques, elles sont colonisées par des plantes pionnières rudérales ou introduites l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), la Potentille rampante (<i>Potentilla reptans</i>), le Chardon penchée (<i>Carduus nutans</i>), le Réséda des teinturiers (<i>Reseda luteola</i>) et les Vergerettes (<i>Erigeron ssp</i>).</p> <p>D'abord investies par des espèces annuelles, ces friches, en absence de perturbations humaines depuis trois ans, sont progressivement envahies par des espèces vivaces et des bisannuelles (hémicryptophytes), formant ce que l'on appelle parfois des friches rudérales pluriannuelles. En outre, les friches sur substrats abandonnés depuis un certain temps, se distinguent des plus pionnières par la présence d'une quantité non négligeable de broussailles, d'arbustes et de jeunes arbres : les Ronces (<i>Rubus ssp</i>), l'Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>), le Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>), et les Peupliers (<i>Populus sp</i>). Ces espèces constituent même de véritables boisements pionniers.</p>	
VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE	
<p>Ces friches ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais peuvent parfois servir de refuges à des espèces végétales plus rares, issus d'autres groupements pionniers.</p>	

Tableau 5. Synthèse des habitats terrestres répertoriés sur la zone d’étude.

Habitats	Code Corine	Code EUNIS	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe I Directive Habitats	Surface dans le périmètre du projet (m²)	Valeur patrimoniale
	Habitats non d’intérêt communautaire				
	Habitats humides				
Ourlet humide x haie arborée	37.7 = Lisières humides à grandes herbes x 84.2 = Bordures de haies	E5.4 = Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères x FA = Haies	/	345	Modéré
Cariçaie	53.2 = Communautés à grandes Laîches	D5.2 = Formations à grandes Cypéracées normalement sans eau libre	/	666	Modéré
	Autres habitats				
Roncier x friche	31.831 = Ronciers x 87.1 = Terrains en friche	F3.131 = Ronciers x I1.52 = Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	/	50	Faible
Boisement pionnier x friche	41.H = Autres bois caducifoliés x 87.1 = Terrains en friche	G5.2 = Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés x 87.1 = Terrains en friche	/	626	Faible
Bosquet	84.3 = Petit bois, bosquets	G5.2 = Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	/	36	Faible
Bande enherbée	85.12 = Pelouse de parcs	E2.64 = Pelouses des parcs	/	225	Faible
Friche	87.1 = Terrains en friche	I1.52 = Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	/	3162	Faible

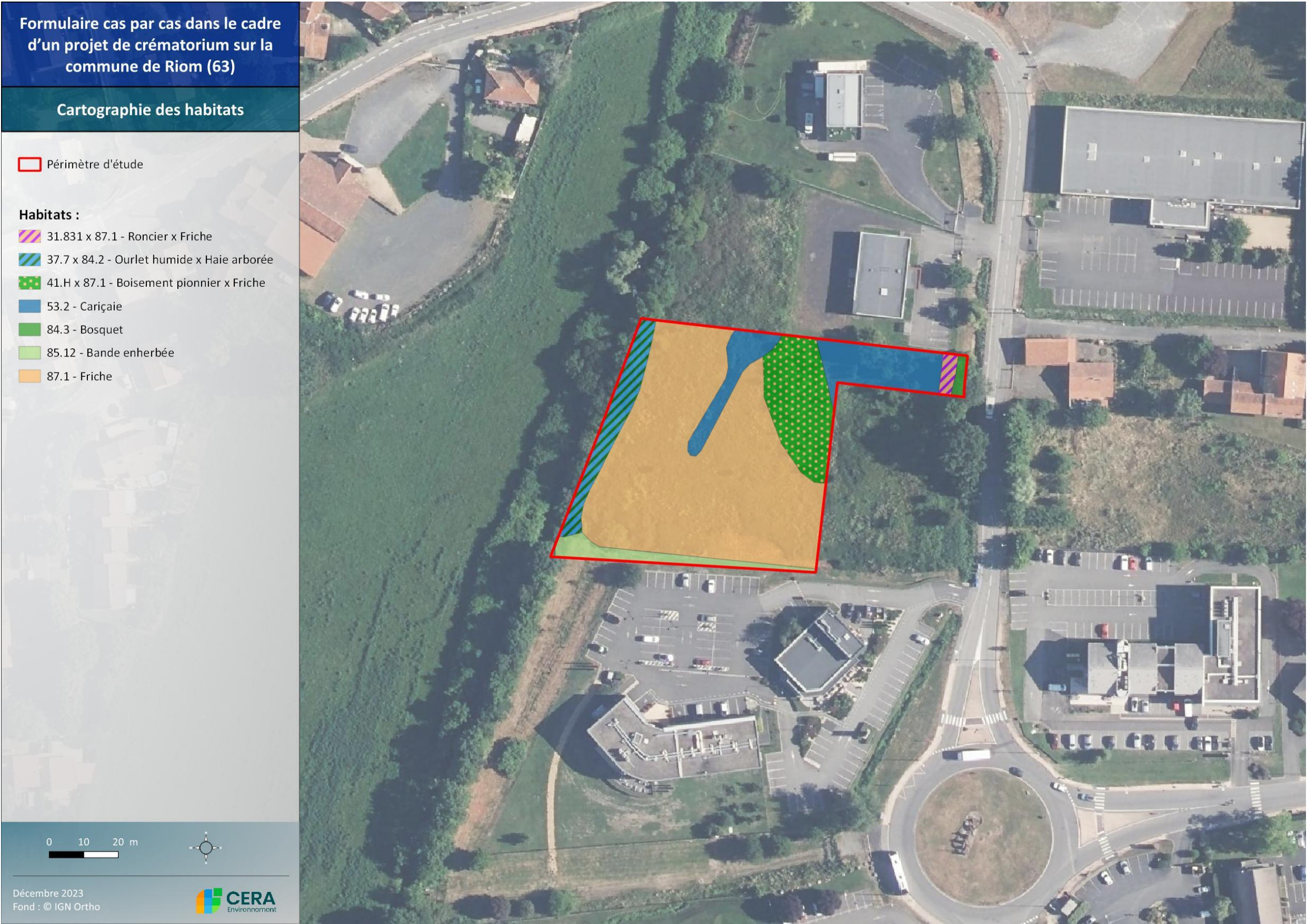
Légende

- État de conservation

 - ☹☹ = Hab. fortement dégradé
 - ☹ = Hab. moyennement dégradé
 - ☺ = Habitat peu dégradé
 - ☺ = Habitat assez préservé
 - ☺☺ = Habitat très préservé
- Valeur biologique, écologique

 - ★★★★★ = très élevée
 - ★★★★ = élevée
 - ★★★ = assez élevée
 - ★★ = moyenne
 - ★ = faible

Carte 7. Présentation des habitats probables de la zone d'étude.



D.2.3.b. Cartographie des zones humides

L’analyse des milieux potentiellement humides (Carte 8, source : INRA - Agrocampus) montre la présence d’une zone humide de probabilité très forte sur l’intégralité de la zone d’étude.

Les investigations de terrain, ainsi que la détermination des habitats naturels, ont permis de déterminer les éventuels milieux naturels caractéristiques de zones humides présents sur l’aire d’inventaire, selon les critères définis par l'Arrêté du 24/06/2008 (Annexe II) modifié par celui du 22/02/2017, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l’Environnement.

Compte tenu du passage très tardif (mi-octobre), certains habitats restent possiblement à déterminer. Néanmoins, deux habitats caractéristiques des milieux humides ont été caractérisés :

- Les ourlets humides (Code Corine 37.7) ;
- Les cariçaies (code Corine 53.2) ;

Il est précisé que « lorsque les données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont adjoints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols ». Ainsi, la délimitation des zones humides sur la base des habitats naturels potentiels correspond aux contours de ces diverses formations présentées sur la carte des habitats naturels potentiels de la zone d’étude (Carte 7).

En complément, 4 relevés pédologiques ont été réalisés le 18 octobre 2023, sur une profondeur de minimum de 80 centimètres. Cette profondeur est suffisante afin de statuer sur l’absence de zone humide, du fait de l’absence de traces d’oxydations (horizon rédoxique) dans les 50 premiers centimètres du sol (Figure 1) ou à l’inverse de présence de traces d’oxydations ou d’horizon réductique dans les 50 premiers centimètres du sol.

Les observations réalisées sont présentées et analysées dans la suite du rapport.

Tableau 6. Schématisation du sondage 1.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion
0 - 25	Non visible	Indéterminée	Non défini
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l’arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il s’agit des limites décisionnelles permettant le classement d’une zone en zone humide ou pas.

Le sol est constitué d’un complexe argilo calcaire très humifère. Dans ce contexte particulier l’excès d’eau prolongée ne se traduit pas par les traits d’hydromorphies habituels, elle est très peu exprimable et très difficilement reconnaissables. Seule une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d’engorgement en eau) pourra caractériser la présence de zone humide, en vérifiant la saturation prolongée par l’eau dans les 50 premiers centimètres de sol.



Tableau 7. Schématisation du sondage 2.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion
0 - 25	Non visible	Indéterminée	Non défini
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l’arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il s’agit des limites décisionnelles permettant le classement d’une zone en zone humide ou pas.

Le sol est constitué d’un complexe argilo calcaire très humifère. Dans ce contexte particulier l’excès d’eau prolongée ne se traduit pas par les traits d’hydromorphies habituels, elle est très peu exprimable et très difficilement reconnaissables. Seule une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d’engorgement en eau) pourra caractériser la présence de zone humide, en vérifiant la saturation prolongée par l’eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Tableau 8. Schématisation du sondage 3.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion
0 - 25	Non visible	Indéterminée	Non défini
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l’arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il s’agit des limites décisionnelles permettant le classement d’une zone en zone humide ou pas.

Le sol est constitué d’un complexe argilo calcaire très humifère. Dans ce contexte particulier l’excès d’eau prolongée ne se traduit pas par les traits d’hydromorphies habituels, elle est très peu exprimable et très difficilement reconnaissables. Seule une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d’engorgement en eau) pourra caractériser la présence de zone humide, en vérifiant la saturation prolongée par l’eau dans les 50 premiers centimètres de sol.



Tableau 9. Schématisation du sondage 4.

Hauteur	Horizon	Classe d'hydromorphie	Conclusion
0 - 25	Non visible	Indéterminée	Non défini
25 - 50			
50 - 80			
80 - 120			

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l’arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il s’agit des limites décisionnelles permettant le classement d’une zone en zone humide ou pas.

Le sol est constitué d’un complexe argilo calcaire très humifère. Dans ce contexte particulier l’excès d’eau prolongée ne se traduit pas par les traits d’hydromorphies habituels, elle est très peu exprimable et très difficilement reconnaissables. Seule une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d’engorgement en eau) pourra caractériser la présence de zone humide, en vérifiant la saturation prolongée par l’eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Tableau 10. Synthèse des relevés pédologiques réalisés sur la zone d’étude.

Relevés pédologiques	Profondeur du relevé	Traits rédoxiques	Horizon réductique	Horizon histique	Classe d'hydromorphie	Habitat	Caractérisation
1	90 cm	Hydromorphie peu exprimable et visible dans ses conditions.			Indéterminée	Cariçaie	Non défini
2	90 cm				Indéterminée	Boisement pionnier x friche	Non défini
3	90 cm				Indéterminée	Cariçaie	Non défini
4	90 cm				Indéterminée	Ourlet humide x friche	Non défini

D’un point de vue géologique, la zone d’étude est située sur un complexe argilo-calcaire très humifère. Ce complexe pose deux problèmes. Le calcaire est très peu favorable à l’expression de l’hydromorphie et la grande présence d’humus dans le sol rend très peu visible l’hydromorphie, si elle est exprimée. Afin de palier à cette problématique, seulement une expertise des conditions hydrogéomorphologiques permettra de caractériser la présence de zone humide, en vérifiant la saturation prolongée par l’eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Une étude piézométrique devrait permettre de répondre à ces questionnements.

Synthèse des intérêts et enjeux habitats-flore

Les inventaires réalisés sur la zone d’étude n’ont pas mise en évidence la présence d’espèce patrimoniale. Néanmoins, les habitats anthropiques en périphérie d’agglomération sont très favorables à la présence d’espèces à enjeux, comme l’atteste la présence de nombreuses espèces connues de la bibliographie. Ces résultats sont donc à remettre en perspective compte tenu de la période des prospections.

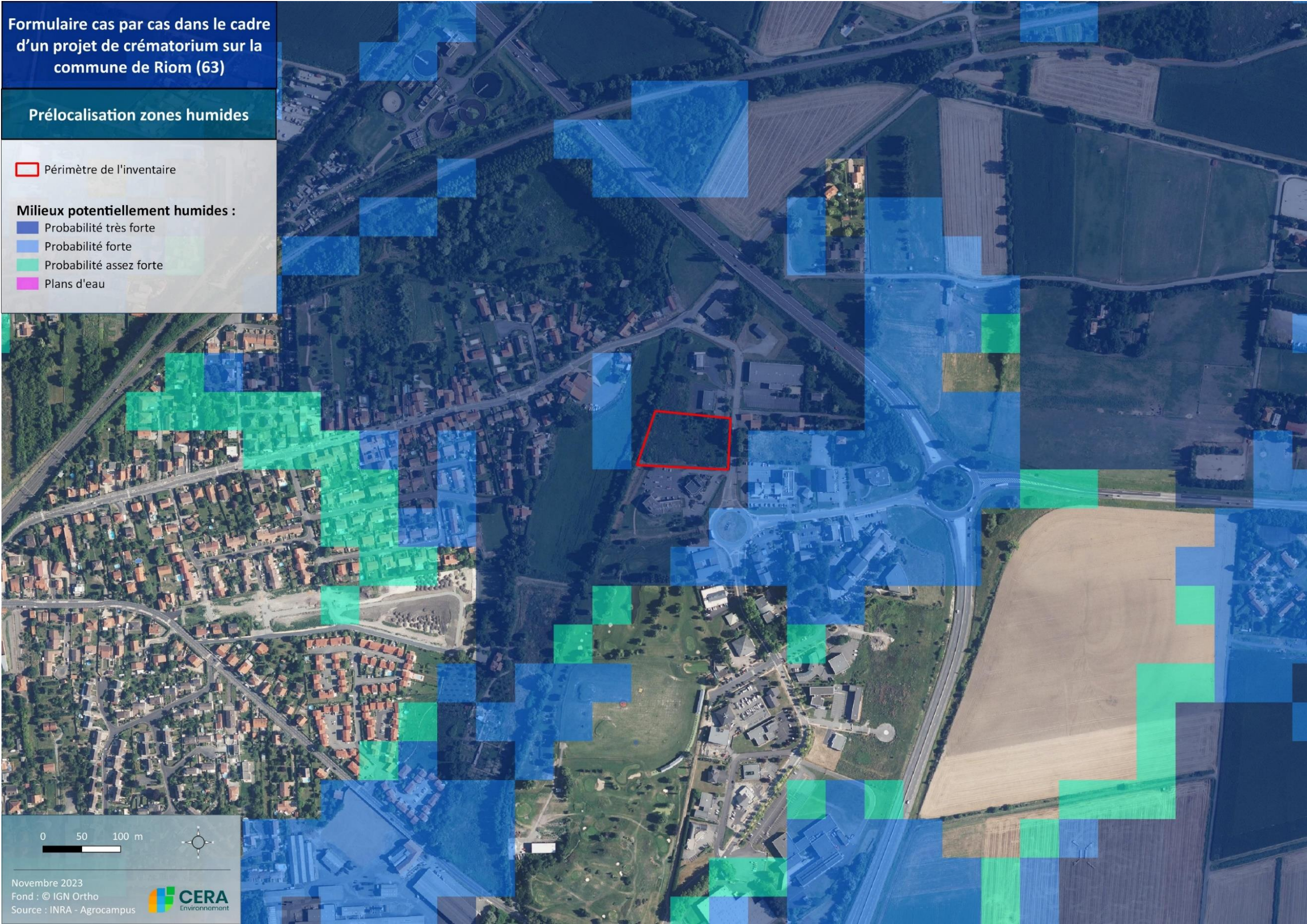
Concernant les invasives, 5 espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de la zone d’étude d’inventaires.

Aucun habitat d’intérêt communautaire n’a été observé. La zone est occupée majoritairement par des milieux ouverts anthropisés, dont certains sont caractéristiques de zones humides. Quelques milieux forestiers et préforestiers sont également présents.

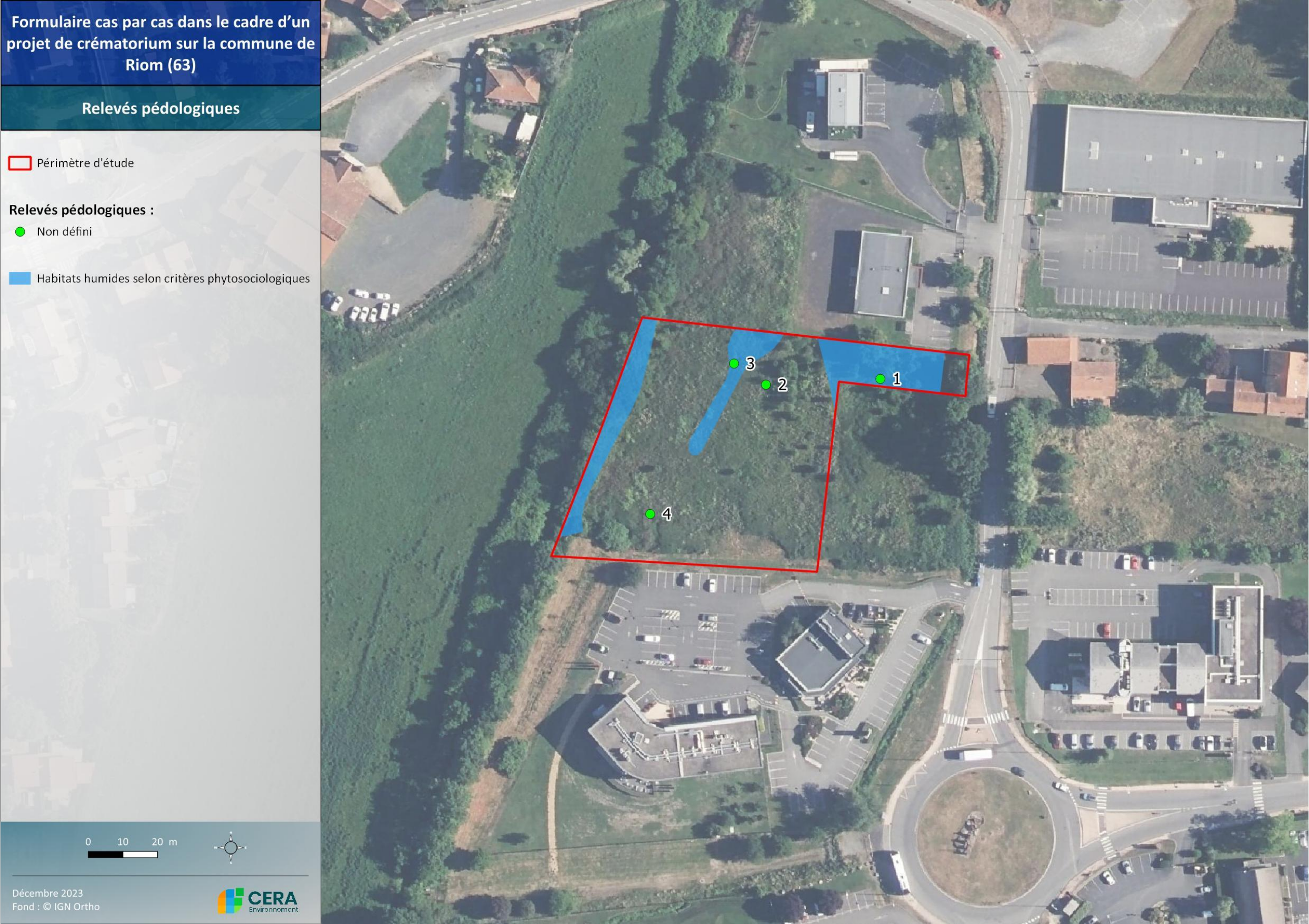
Les inventaires ont mis en évidence des habitats caractéristiques de zones humides sur une surface au moins égale à 1000 m². L’étude doit être complétée par un dossier loi sur l’eau à déposer auprès de la DDT du Puy de Dôme. Par ailleurs, la zone d’étude est située sur un complexe argilo-calcaire très humifère qui est très peu favorable à l’expression et l’observation de l’hydromorphie par relevé pédologique. Ce phénomène est connu et documenté. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques permettra de vérifiant la saturation prolongée par l’eau dans les 50 premiers centimètres de sol. Au regard de notre expertise et des fortes probabilités de présence de zones humides, il est probable que l’ensemble de la parcelle et même au-delà, soit entièrement en zone humide selon les critères du sol. Une étude piézométrique est donc recommandée.

Enfin, des inventaires complémentaires en période favorable permettraient de compléter la cartographie des habitats.

Carte 8. Présentation des milieux potentiellement humides sur la zone d'étude.



Carte 9. Présentation des relevés pédologiques et des zones humides sur la zone d'étude.



D.3. Autre faune

D.3.1. Données associatives

Des recherches bibliographiques ont été menées avant les prospections de terrain, afin d’évaluer le potentiel de la zone d’étude et d’orienter les recherches d’espèces patrimoniales. Pour cela, la liste communale d’espèces pour la commune de Riom a été consultée sur le site faune Auvergne.

A l’échelle de la commune de Riom, 29 espèces de mammifères non-volants, 4 espèces d’amphibiens, 3 espèces de reptiles, 25 espèces d’odonates, 28 espèces d’orthoptères et 68 espèces de rhopalocères sont déjà connues.

Pour les **mammifères terrestres**, 3 espèces protégées sont recensées : la Loutre d’Europe, l’Ecureuil roux et le Hérisson d’Europe. La présence de ces 2 dernières est possible dans les zones de haies, de boisements ou de fourrés de l’aire d’inventaire. L’Ecureuil roux a déjà été observé aux abords immédiats du périmètre du projet. Quant à la Loutre, sa présence ne semble pas connue dans le périmètre proche du projet, mais sa présence reste possible. En effet, elle pourrait utiliser le ruisseau l’Ambène lors de ses phases de transit.

Deux autres espèces présentant des statuts de conservation défavorables ont également citées : le Lapin de garenne et le Putois d’Europe. La présence du Lapin de garenne est avérée sur l’aire du projet.

Pour les **reptiles**, 3 espèces protégées sont connues. Leur présence est possible sur la zone d’étude au niveau des fourrés et des friches. Le Lézard des murailles est notamment connu aux abords immédiats du périmètre sollicité.

Quatre espèces d’**amphibiens protégés** sont connues. La présence de quelques habitats humides sur la zone d’étude peut leur être favorable.

Pour les **odonates** (libellules), 25 espèces sont connues sur la commune de Riom dont l’Agrion de mercure qui est une espèce protégée. Sa présence n’est toutefois pas attendue sur l’aire d’étude. En outre, la présence d’autres espèces d’odonates est possible sur la zone d’inventaire compte tenu des habitats humides et du ruisseau de l’Ambène. Il s’agira certainement d’espèces communes en faibles effectifs.

Pour les **orthoptères**, 28 espèces sont connues dont au moins 3 sont patrimoniales : l’Oedipode automnal, la Courtilière commune et le Grillon des marais. La Courtilière et le Grillon des marais sont possiblement présents sur l’aire d’étude étant donné la présence de certains habitats humides.

Enfin, 3 espèces patrimoniales sont connues pour les **Rhopalocères** (papillons diurnes) pour un total de 68 espèces inventoriées à ce jour sur la commune de Riom. Parmi ces espèces, seul un petit nombre peut fréquenter l’aire d’inventaire.

Au final, la bibliographie décrit un nombre d’espèces patrimoniales assez restreints sur la commune. Au vu du nombre d’espèces citées, les efforts de prospection sur la commune semblent avoir été assez important mais non réparti de manière homogène. D’après les données accessibles, la zone sollicitée pour le projet a été peu voire pas été inventoriée. La faible superficie de l’aire d’inventaire est un facteur limitant la diversité d’espèces. Des espèces protégées communes peuvent néanmoins être présentes, notamment du côté des amphibiens et des reptiles. La Malgré sa faible surface, le site présente une petite diversité d’habitats.

Les principaux enjeux concernant, à première vue, la présence probable de reptiles et d’amphibiens patrimoniaux dans la zone d’étude.

Tableau 11. Espèces recensées dans la bibliographie sur la commune de Riom.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Mammifères terrestres						
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	LC	LC	LC
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	LC	LC
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	LC	LC	LC
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	-	LC	LC	LC
Campagnol fouisseur	<i>Arvicola scherman</i>	-	-	LC	DD	LC
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	LC	LC	LC
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	LC
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	LC	LC	LC
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgararis</i>	B3	Art. 2	LC	LC	LC
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	LC	LC	LC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	B3	Art. 2	LC	LC	LC
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	-	-	LC	LC	LC
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	NT
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	-	-	NT	LC	LC
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	LC
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	An II, An IV, B2	Art. 2	NT	LC	LC / Dt
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	-	LC	LC	LC
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	LC	LC	LC
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	-	LC	NT	NT / Dt
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	NA	NA
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	-	-	LC	LC	DD
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	NA	NA	NA
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	-	-	LC	LC	LC
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	LC	NA	LC
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>	-	-	NA	NA	NA
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	LC
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC	LC
Souris domestique	<i>Mus musculus domesticus</i>	-	-	LC	LC	LC
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC	LC
Amphibiens						
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	An IV / B2	Art. 2	LC	LC	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	An V / B2	Art. 4	LC	LC	LC
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC
Reptiles						
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	-	Art. 3	LC	LC	-
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	An IV, B2	Art. 2	LC	LC	-
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An IV, B3	Art. 2	LC	LC	-
Odonates						
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	An II, B2	Art. 3	LC	LC	LC

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	LC	LC	LC
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	LC	LC	LC
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	LC	LC	LC
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	LC	LC	LC
Cériagrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	-	LC	LC	LC
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	-	LC	LC	LC
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	LC	LC	LC
Gomphe à pattes noires	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	-	-	LC	LC	LC
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	LC	LC	LC
Ischnure naine	<i>Ischnura pumilio</i>	-	-	LC	LC	LC
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	-	LC	LC	LC
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	LC	LC	LC
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	-	LC	LC	LC
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	-	-	LC	LC	LC
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	LC	LC	LC
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	-	LC	LC	LC
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	LC	LC	LC
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	LC	LC	LC
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC	LC
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC	LC
Portecoupe holarctique	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	LC	LC	LC
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	LC	LC	LC
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC	LC
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	LC	LC	LC
Orthoptères						
Aïolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	-	-	LC	-	NT / Dt
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	LC	-	LC
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	LC	-	LC
Courtilière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	LC	-	LC / Dt
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	LC	-	LC
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	LC	-	LC
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	-	-	LC	-	LC
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	-	LC	-	LC
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	-	-	LC	-	LC
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	LC	-	LC
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	LC	-	LC
Grillon bordelais	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	-	-	LC	-	LC

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	LC	-	LC
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	-	LC	-	LC
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	LC	-	LC
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	-	-	LC	-	NT / Dt
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	LC	-	LC
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	-	-	LC	-	LC
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	LC	-	LC
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	LC	-	LC
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-	-	LC	-	LC
Pholidoptère cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	-	LC	-	LC
Rhopalocères						
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	LC
Argus bleu-nacré	<i>Lysandra coridon</i>	-	-	LC	LC	LC
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>	-	-	LC	LC	LC
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	-	-	LC	LC	LC
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré des cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	LC
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	-	-	LC	LC	LC
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	LC
Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	-	-	NA	NA	NA
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	LC	LC
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	LC	LC	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	LC
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	LC	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	LC
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	LC
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	-	LC	LC	LC
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	-	-	LC	LC	LC
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	-	LC	LC	LC
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	LC	LC	LC
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	LC	LC	LC
Hespérie des sangisorbes	<i>Spialia sertorius</i>	-	-	LC	LC	LC
Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	-	-	LC	LC	LC
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	LC	LC	LC
Lucine	<i>Hamearis lucina</i>	-	-	LC	LC	LC

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation		
		Européen	National	Européen	National	Régional
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	LC
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			LC	LC	LC
Mélitée des centaurees	<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	LC	LC	LC
Mélitée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>	-	-	LC	LC	LC
Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	LC	LC
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	LC
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-	LC	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	LC
Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	-	LC	LC	LC
Némusien	<i>Lasiommata maera</i>	-	-	LC	LC	LC
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	LC
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	-	-	LC	LC	NT
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	LC	LC	LC
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	LC	LC	LC
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	LC	LC
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	-	-	LC	LC	LC
Piérade de l'ibéride	<i>Pieris mannii</i>	-	-	LC	LC	LC
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	LC
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	LC
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	LC
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	LC
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	-	LC	LC	LC
Procris (Fadet commun)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	LC
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	LC
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	-	LC	LC	LC
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	LC
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	-	-	LC	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	LC	LC	LC
Tabac d’Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	LC	LC	LC
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i>	-	-	LC	LC	LC
Thècle (Thécla) de l'orme	<i>Satyrrium w-album</i>	-	-	LC	LC	LC / Dt
Thècle (Thécla) de l'yeuse	<i>Satyrrium ilicis</i>	-	-	LC	LC	LC
Thècle (Thécla) du prunier	<i>Satyrrium pruni</i>	-	-	LC	LC	LC / Dt
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	LC

D.3.2. Mammifères non volants

Espèces contactées

Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)Renard roux (*Vulpes vulpes*)

Tableau 12. Statut des espèces patrimoniales de mammifères non volants observées.

Espèces de mammifères non volants observées	Statut de protection		Statut de conservation		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces inscrites à la Directive Habitats					
/	/	/	/	/	/
Autres espèces patrimoniales ou remarquables					
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	NT

Statuts de protection :
Statut de protection européen : **An IV et An II** : Annexes de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l’exploitation est règlementée
Statut de protection nationale : **Art. 2** : espèce strictement protégée au même titre que ses habitats ; **Art. 3** : espèce strictement protégée ; **Art. 4 et 5** : espèce non strictement protégée

Statut de conservation :
Statut de conservation européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes.
Statut de conservation national (liste rouge de France métropolitaine de 2015) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacé) ; **DD** : Données insuffisantes.
Statut de conservation régional : **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : Données insuffisantes ; **Dt** : espèce déterminante en Massif central

Commentaires

Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) présente un statut de conservation défavorable aux niveaux européen, national mais également au niveau régional (quasi menacé).

Le Lapin de garenne peut vivre dans différents types de milieux (landes, friches, prairies, bocage, clairières forestières, dunes), et affectionne les sols faciles à creuser et bien drainés. Animal de plaine, il est présent mais plus rare jusqu’à 800 à 1000 m d’altitude environ. Son domaine vital est de faible ampleur, il représente quelques hectares seulement pour une famille, à quelques dizaines d’hectares pour une colonie (GMA, 2015).



En France, le Lapin de garenne est présent dans l’ensemble des départements, mais avec des densités et des dynamiques de populations très variables. En Auvergne, les populations sont fragiles. Un déclin de cette espèce est notamment lié à la présence de maladies.

Des individus et des laissées ont été observés dans les friches du périmètre sollicité pour le projet. L’espèce est par ailleurs bien connue dans ce secteur.

Recherche spécifique des indices de présence du Muscardin et du Rat des moissons

Ces deux espèces patrimoniales (« insuffisamment documenté » sur la liste rouge Auvergne et protégée nationalement pour le Muscardin) présentent toutes les deux la caractéristique de construire des nids typiques à différentes étapes de cycle de vie et utilisés soit pour la reproduction, soit pour le repos journalier, soit pour l'hibernation.

Les deux espèces implantent en général ces nids, et en particulier les nids estivaux, dans des zones denses de végétation, souvent riches en graminées de grande taille comme des lisières, des haies arbustives denses... Le Muscardin comme le Rat des moissons sont des espèces particulièrement discrètes dont l'observation en directe est aléatoire sauf à mettre en place des protocoles spécifiques lourds comme la pose de nichoirs-tubes ou l'utilisation de la thermo-détection nocturne.

Toutefois, en période hivernale et en l'absence en particulier de feuilles, les nids estivaux de l'année des espèces peuvent être potentiellement découverts en réalisant une prospection attentive des habitats favorables. C'est cette méthode qui a été mise en œuvre sur la zone d'étude lors de l'unique inventaire, et en particulier sur les zones de friches.

Cette prospection n'a donné aucun résultat, aucun nid d'une espèce ou de l'autre n'ayant été découvert. S'il existe des biais de découverte importants avec cette méthode (les nids, en particulier du Rat des moissons étant petits et souvent bien dissimulés) et que l'on ne peut donc totalement exclure que certains indices aient pu échapper à l'attention de l'observateur, il apparaît que les éléments de type fourrés présents la zone d'étude présentent une attractivité modérée pour ces espèces. Par ailleurs, à une échelle plus élargie, la zone d'étude et sa périphérie immédiate apparaissent déconnectées d'un point de vue écologique pour ces espèces de zones bocagères plus denses susceptibles de les accueillir.

Synthèse des intérêts et enjeux mammalogiques (hors chiroptères)

L'aire d'inventaire s'inscrit dans un **contexte écologique global d'un intérêt assez faible pour les mammifères non volants**. Situé dans un paysage péri-urbain majoritairement composé de zones aménagées, l'aire d'inventaire offre quand même des milieux ouverts et des boisements peu exploités. Cet enchevêtrement peut offrir de nombreux refuges et corridors de déplacement notamment pour la petite faune dans un contexte péri-urbain.

Au sein même de la zone du projet, les milieux de friche peuvent servir de ressources trophiques et de reproduction à différentes espèces de petits mammifères. Quant aux boisements, ceux-ci peuvent servir d'habitats de repos et de corridor pour l'ensemble de la faune.

Deux espèces communes ont été contactées sur la zone d'étude, dont le Lapin de garenne qui figure parmi la liste des espèces quasi menacées selon les critères UICN. Aucune espèce protégée n'a été contactée lors de cet inventaire, mais la présence de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe reste probable.

D.3.3. Amphibiens

Espèces contactées

Aucune espèce contactée à l'heure actuelle.

Synthèse des intérêts et enjeux amphibiens

L'aire d'inventaire présente un faciès à priori faiblement favorable aux amphibiens. On note la présence du ruisseau l'Ambène et de quelques zones humides, mais aucun point d'eau stagnante ne semble assez pérenne pour assurer la phase de reproduction des amphibiens hormis peut-être au niveau des fossés délimitant la parcelle. Pour cette phase du cycle biologique, il est important que les adultes disposent de surfaces en eaux libres afin de pouvoir s'accoupler et pondre leurs œufs. L'eau libre est aussi indispensable aux larves pour leur permettre d'accomplir leur développement. Ceci ne pourrait être confirmé qu'au printemps, période à laquelle les amphibiens se reproduisent.

Les principaux habitats favorables aux amphibiens dans la ZIP sont les habitats humides, les écotones (lisières) et les zones fourrées ; toutes les espèces d'amphibiens ont besoin de sites d'hivernage (en général localisées dans les boisements, les tas de pierres ou le bâti) et de sites de reproduction (points d'eau de qualité variable) pour mener à bien leur cycle biologique.

Des inventaires printaniers mettront en évidence ou non la présence d'habitats de reproduction ou d'axes de transit en période de reproduction qui ont pu être manqués lors de l'inventaire d'octobre.

D.3.4. Reptiles

Espèces contactées

Aucune espèce contactée à l'heure actuelle.

Synthèse des intérêts et enjeux reptiles

Le site d'étude se localise dans un **contexte écologique d'un intérêt modéré pour les reptiles**. En effet, ce paysage friche urbaine offre des conditions favorables aux espèces les plus anthropophiles. Par ailleurs, les fourrés et les friches sont des habitats de choix pour les reptiles qui peuvent les utiliser à la fois comme milieu de reproduction, de transit et d'hivernage.

Généralement, les reptiles recherchent principalement 2 types de milieux :

- Des écotones (haies, lisières, ripisylves), propices à la thermorégulation et au déplacement des individus ;
- Des milieux embroussaillés, à la végétation haute et assez dense, ou des zones de murets ou de tas de bois pouvant les dissimuler contre les prédateurs et leur permettre de se nourrir et se reproduire.

Aucune espèce n'a été observée durant l'unique passage. Cela peut s'expliquer par une météo assez défavorable ce jour-là qui a pu obliger les reptiles à rester cachés pour assurer leur thermorégulation. Cependant, les potentialités d'accueil des habitats du site sont existantes. Ils hébergent probablement des espèces telles que le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies ou encore la Couleuvre à collier. Les habitats de ces espèces sont fonctionnels et connectés entre et vers l'extérieur, jouant ainsi leur rôle de corridors écologiques, notamment vers le nord qui s'ouvre vers un contexte paysager plus naturel.

D.3.5. Insectes

Espèces contactées

Aucune espèce contactée à l'heure actuelle.

Synthèse des intérêts et enjeux insectes

La zone d'inventaire se situe dans un contexte écologique d'un intérêt faible à modéré pour les insectes. Celui-ci mêle la fois des boisements ainsi qu'une mosaïque de milieux ouverts, majoritairement des friches et quelques milieux humides, ce qui lui confère un intérêt pour les insectes.

Si l'on se réfère aux données bibliographiques communales recueillis sur le site de Faune-Auvergne, la zone d'étude a les capacités d'accueillir des espèces patrimoniales caractéristiques de certains habitats. Chez les orthoptères, le Grillon des marais par exemple, espèce classée comme quasi menacée et déterminante ZNIEFF en Auvergne, est connue sur la commune. Les milieux humides composant la zone d'étude sont les habitats préférentiels de cette espèce. Il est possible que ce Grillon soit présent, tout comme le Criquet verte-échine, le Conocéphale des roseaux ou encore la Courtilière commune, trois espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne.

Chez les Lépidoptères, le Petit mars changeant, espèce quasi menacée en Auvergne, a besoin de boisements de feuillus (Peuplier, Tremble, Bouleau) pour assurer leur cycle de vie. Néanmoins ce sont des espèces capables de réaliser des grands déplacements, il est possible que les individus observés sur la commune ne s'y reproduisent pas. En outre, la présence de cette espèce sur site est possible mais peu probable. Quant au Thècle du prunier, petit papillon déterminant ZNIEFF en Auvergne, celui-ci est caractéristique des milieux de fourrés. Sa présence sur site est donc possible.

Les probabilités de découvrir des insectes protégés, tels que le Damier de la succise, le Cuivré des marais ou l'Agrion de mercure, sont pratiquement nulles, les habitats humides nécessaires à ces espèces n'étant pas présent dans le périmètre du projet.

En conclusion, les principaux habitats favorables aux insectes dans l'aire d'inventaire sont les milieux humides et les bosquets de ligneux. De plus, les haies et les lisières sont des zones de corridors écologiques indispensables aux insectes, notamment aux papillons qui les utilisent pour coloniser d'autres secteurs.

D.3.6. Avifaune

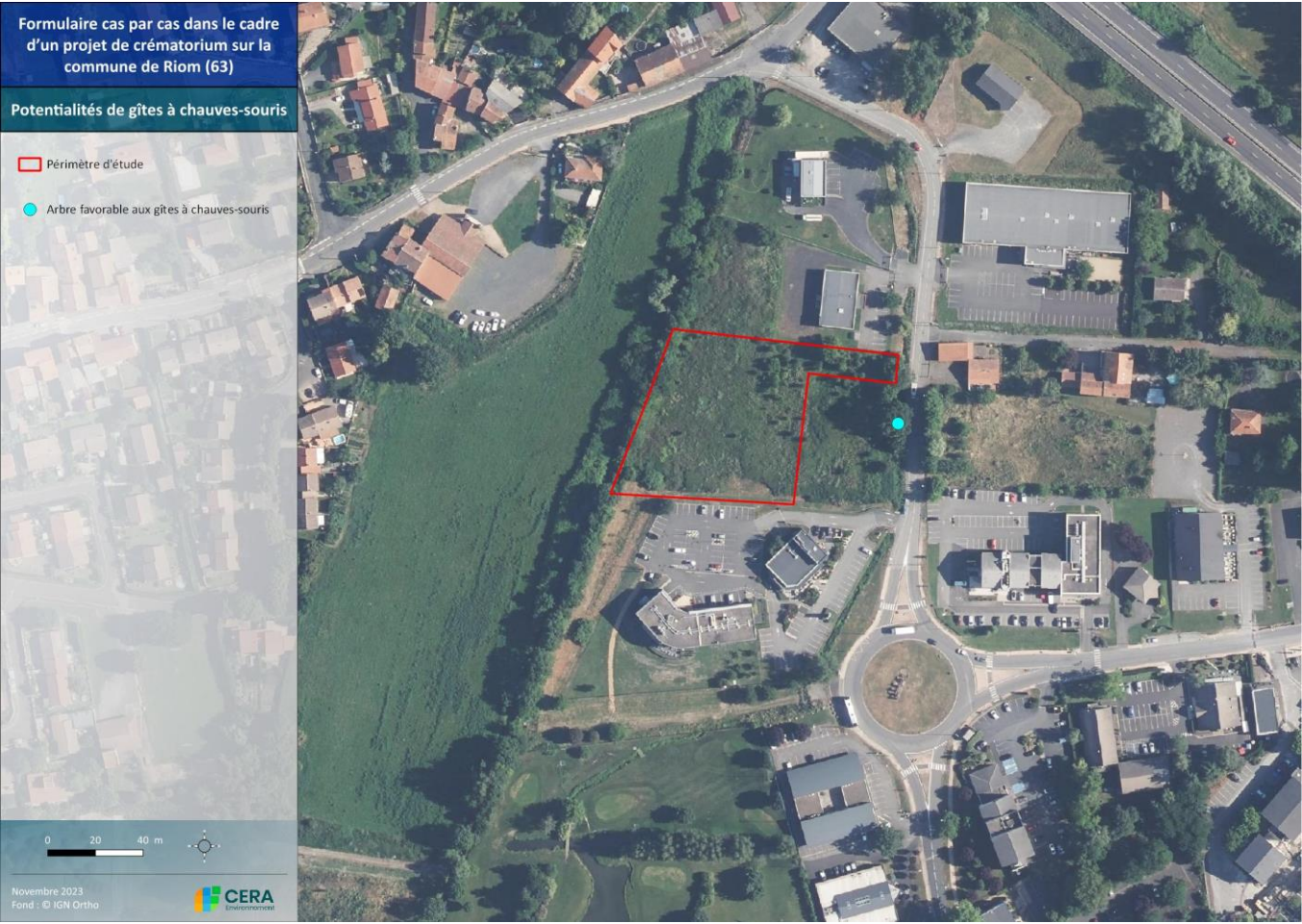
Ce groupe taxonomique n'a pas été inventorié dans le cadre de cette mission. Le site offre par ailleurs de bonnes capacités d'accueil pour l'avifaune périurbaine avec une mosaïque de milieux qui peut être intéressante pour de nombreuses espèces patrimoniales menacées. C'est le cas notamment du Chardonneret élégant ou encore du Verdier d'Europe.

D.3.7. Chiroptères

Potentialités de gîtes

Les chiroptères utilisent une grande variété de gîtes en journée : bâtiments, arbres, cavités... L'aire d'inventaire est majoritairement composée de milieux ouverts. Toutefois, un Chêne est présent en bordure est du périmètre. Il constitue un potentiel gîte favorable pour les chiroptères.

Carte 10. Localisation des gîtes potentiels à chiroptères sur la zone d'étude.



Partie E - Conclusion générale relative à l'état initial

Conclusion générale

Le site de Riom s'inscrit dans un contexte écologique riche (26 ZNIEFF et 3 sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km). **Néanmoins, aucun zonage n'est directement concerné par le projet.** Les premiers sites Natura 2000, ZNIEFF et CEN sont situés à plus de 2,5 kilomètres au nord-est et au sud-ouest de la zone du périmètre du projet. De plus, le projet s'inscrit dans un contexte très anthropisé à l'est de l'agglomération de Riom.

En ce qui concerne les trames et les sous-trames écologiques, le constat est globalement le même. **Le périmètre du projet n'est pas concerné directement par le SRCE Auvergne.** L'élément le plus proche est le ruisseau du Sardon, considéré comme un cours d'eau à préserver, à 500 mètres au nord de la zone d'étude.

Sur un plan plus local on note la présence de l'Ambène et sa ripisylve à l'ouest de la zone d'étude, qui pourrait jouer un rôle de corridor pour la faune et la flore.

Concernant la flore, les inventaires réalisés sur la zone d'étude n'ont pas mise en évidence la présence d'espèce patrimoniale, néanmoins les habitats anthropiques en périphérie d'agglomération sont très favorables à la présence d'espèces à enjeux. Cinq espèces exotiques envahissantes ont été observées.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé. La zone est occupée majoritairement des milieux ouverts anthropisés. Quelques milieux forestiers et préforestiers sont également présents. **Ces résultats sont néanmoins à remettre en perspective compte tenu de la période des prospections.** Des inventaires complémentaires en période favorable permettraient d'affiner la détermination, ainsi que la cartographie des habitats.

Les inventaires ont mis en évidence des habitats caractéristiques de zones humides sur une surface au moins égale à 1000 m². L'étude doit être complétée par un dossier loi sur l'eau à déposer auprès de la DDT du Puy de Dôme. Par ailleurs, la zone d'étude est située sur un **complexe argilo-calcaire très humifère qui est très peu favorable à l'expression et l'observation de l'hydromorphie par relevé pédologique.** Ce phénomène est connu et documenté. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques permettra de vérifier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol. **Au regard de notre expertise et des fortes probabilités de présence de zones humides, il est probable que l'ensemble de la parcelle et même au-delà, soit entièrement en zone humide selon les critères du sol. Une étude piézométrique est donc recommandée.**

Pour la faune, l'aire d'inventaire s'inscrit dans un contexte écologique global d'un intérêt assez faible pour les mammifères non volants. Deux espèces communes ont été contactées sur la zone d'étude, dont le Lapin de garenne qui figure parmi la liste des espèces quasi menacées selon les critères UICN. Aucune espèce protégée n'a été contactée lors de cet inventaire, mais la présence de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe reste probable.

Concernant les amphibiens, l'aire d'inventaire présente un faciès à priori faiblement favorable, aucun point d'eau stagnante ne semble assez pérenne pour assurer la phase de reproduction des amphibiens. Des inventaires printaniers mettront en évidence ou non la présence d'habitats de reproduction ou d'axes de transit en période de reproduction qui ont pu être manqués lors de l'inventaire d'octobre.

Pour le groupe des reptiles, le site d'étude se localise dans un contexte écologique d'un intérêt modéré. Les potentialités d'accueil des habitats du site sont existantes. Ils hébergent probablement des espèces telles que le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies ou encore la Couleuvre à collier.

Pour finir, la zone d'inventaire se situe dans un contexte écologique d'un intérêt faible à modéré pour les insectes. Des potentialités de présence sont estimées pour quelques espèces patrimoniales d'orthoptères des milieux humides et plusieurs rhopalocères. Les probabilités de découvrir des insectes protégés sont pratiquement nulles, les habitats humides nécessaires à ces espèces n'étant pas présent dans le périmètre du projet.

D'une manière générale, les enjeux sur la zone apparaissent comme faibles. La principale incertitude résulte dans la présence ou non de zone humide sur l'ensemble de la parcelle, qui ne pourra seulement être caractérisée qu'en réalisant une expertise des conditions hydrogéomorphologiques du site, via une étude piézométrique notamment.

Partie F - Bibliographie

ANTONETTI P., 2017. – Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 58 p. + annexes.

ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.P. & TORT M., 2006. – Atlas de la Flore d'Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central, 984 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2002. – Prodrome des végétations de France – Version 02-1. Collection Patrimoines naturels, Muséum National d'Histoire Naturelle. 147 p.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., LACOSTE J.-P. (coord.), 2004. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 2 – Habitats côtiers. La Documentation française. 399 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (coord.), 2005. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 – Habitats agropastoraux – 2 volumes. La Documentation française. 445 p et 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 3 – Habitats humides. La Documentation française. 457 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D., QUERE E. (coord.), 2002. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 6 – Espèces végétales. La Documentation française. 270 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J., BALMAIN C. (coord.), 2004. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 5 – Habitats rocheux. La Documentation française. 381 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 – Habitats forestiers – 2 volumes. La Documentation française. 339 p et 423 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., (coord.), 2002. – « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 2002. – CORINE biotopes – Version originale – Types d'habitats français. ENGREF Nancy / ATEN. 175 p.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1992. – La flore de France et d'Europe occidentale. Ed. Eclectis. 544 p.

BOUGAULT C., HARDEGEN M., QUERE E., 2008. – Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire – Version 4 améliorée. Conservatoire botanique national de Brest. 311 p.

BOURNERIAS M. et al., 1999. – Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Société française d'orchidophilie, Biotopie, Mèze, (Collection Parthénopie). 416 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., & VALENTIN B., 2009. – Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C. & VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 526 p.

CBNMC., 2013. – Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne, 53p.

CBNMC., 2017. – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Auvergne.

CHABROL L. et REIMRINGER K., 2011. – Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin. CBNMC / Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, 240 p.

Conseil Régional d'Auvergne., 2009 – Diagnostic de la biodiversité en Auvergne

COSTE H., 1998. – Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes – 3 volumes. Ed. Blanchard. 1104 p.

DANTON P. & BAFFRAY M., 1995. Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Ed. Nathan. 296 p.

DELARZE R., GONSETH Y., 2008. – Guide des milieux naturels de Suisse – Ecologie – Menaces – Espèces caractéristiques. Ed. Rossolis. 424 p.

DUSAK F. & PRAT D., 2010. – Atlas des Orchidées de France. Biotopie, Mèze (Collection Parthénopie) ; Muséum National d'Histoire Naturelle. 400 p.

FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991. – Guide des Graminées, Carex, Joncs, Fougères. Ed. Delachaux et Niestlé. 256 p.

FOURNIER P., 2000. – Les quatre flores de France. Ed. Dunod. 1104 p.

HUGONNOT V., CELLE J. & PEPIN F., 2015 – Mousses et hépatiques de France. Manuel d'identification des espèces communes. Biotopie, Mèze, 288p.

HUGONNOT V. & CELLE J. 2014. - Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d'Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central / Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne, 48 p.

LAUBER K. & WAGNER G., 1998. – Flora Helvetica – Flore illustrée de Suisse. Ed. Belin. 1616 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

MULLER S. (coord.), 2004. – Plantes invasives en France. Museum national d'histoire naturelle, Paris, 168p.

OPNA, BILLY F., BOUDRIE M., DAUGE J., GRENIER E., GUILLAUMIN J.-J., Herbiers Clermont, PORTAL R., SFO, TORT M., VALLE E., VIGIER B., CBNMC, 2004. – Liste Auvergne des végétaux vasculaires déterminants (ZNIEFF). DIREN Auvergne. 8 p.

PORTAL R., TORT M., 2013. – Carex d'Auvergne. DIGITALIS. 196 p.

PRELLI R., BOUDRIE M., 2002. – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Ed. Belin. 431 p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1994. – Flore forestière française – Guide écologique illustré – Tome 1 – Plaines et collines. Institut pour le développement forestier, Ministère de l'Agriculture, Ecole Nationale du Génie Rural des eaux et des Forêts. 1785 p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B., (coords), 2014. – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

TISON J.-M., JAUZEIN P., MICHAUD H., 2014 – Flore de la France méditerranéenne continentale. Naturalia publications, 2078p.

UICN France, MNHN, FCBN, SFO, 2010. – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine. UICN France. 12 p.