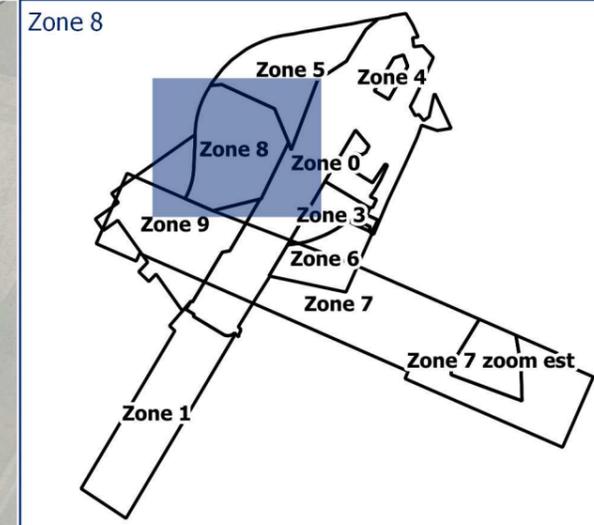


- Aires d'études**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement
- Relevés floristiques**
- Point de relevé floristique





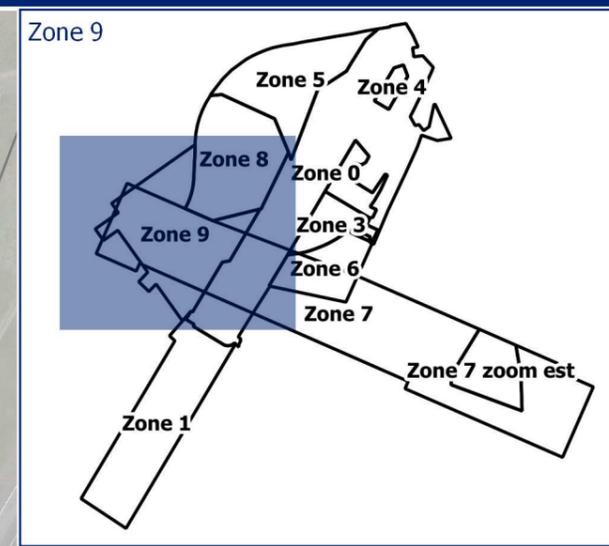
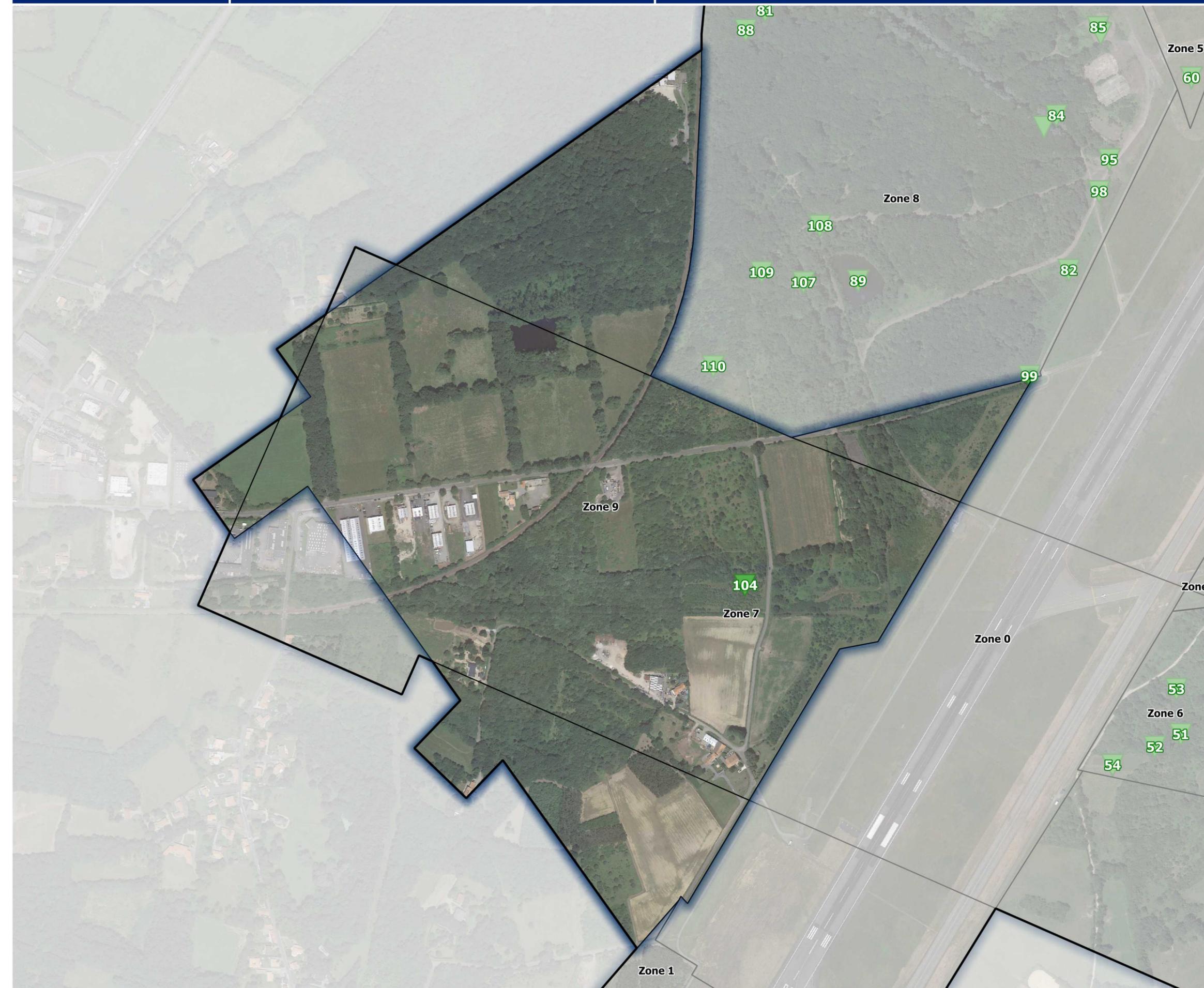
Aires d'études

- Aire d'étude projet
- Zone de développement

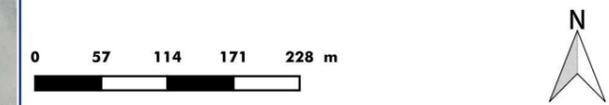
Relevés floristiques

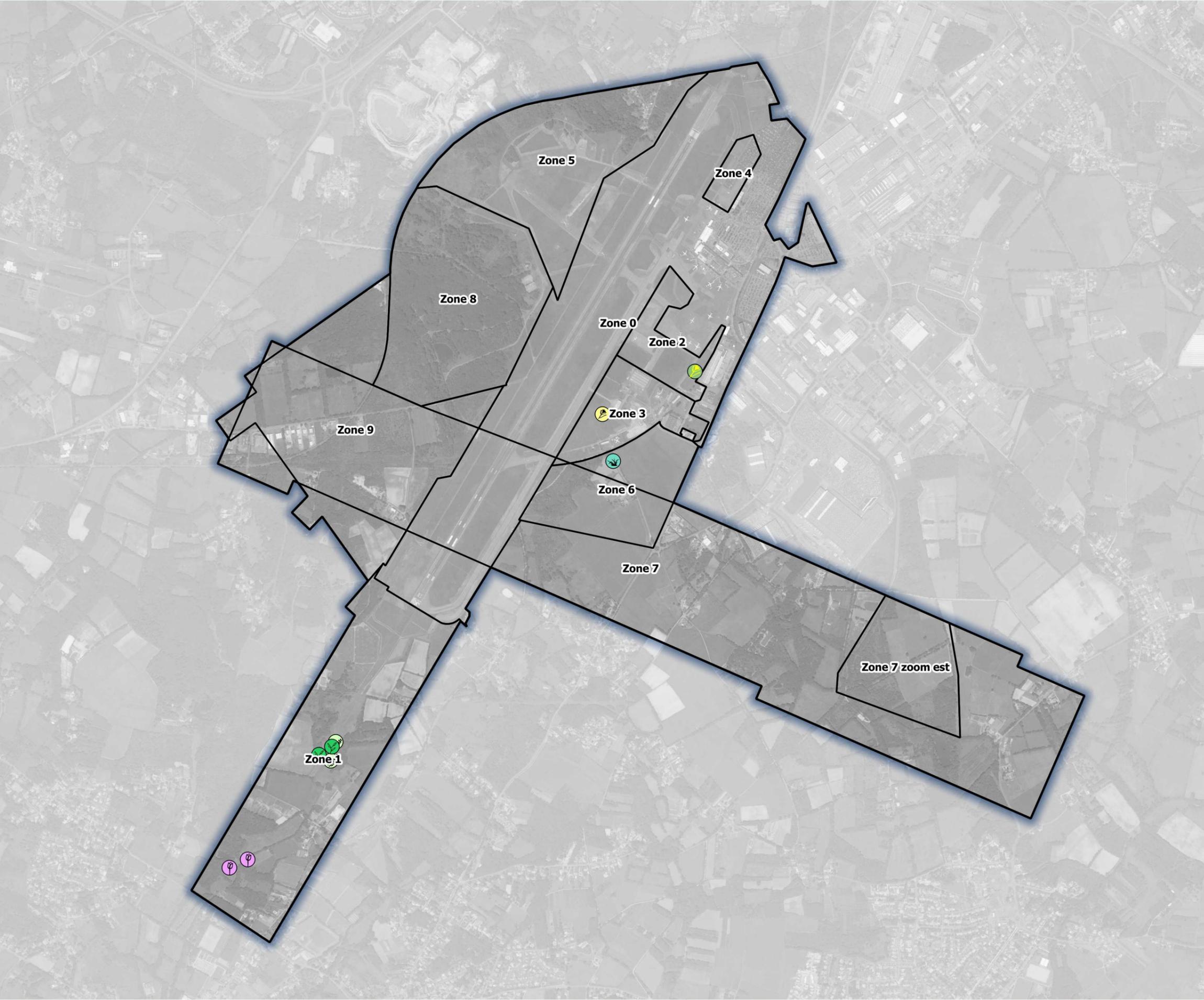
- Point de relevé floristique





- Aires d'études**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement
- Relevés floristiques**
- Point de relevé floristique





Aires d'études

-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée

FLORE

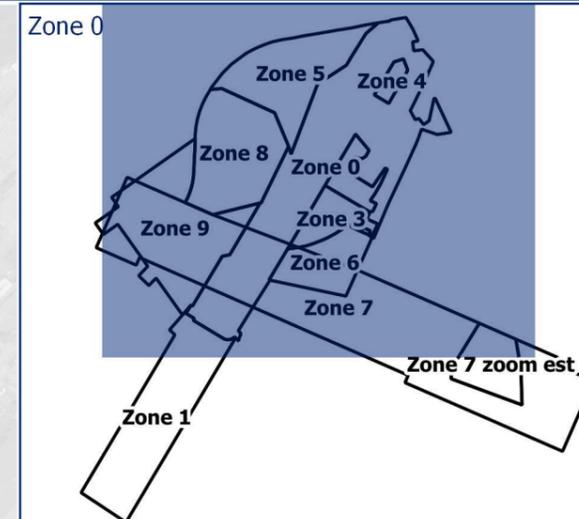
Espèces protégées

-  Ornithope comprimé

Espèces patrimoniales non protégées

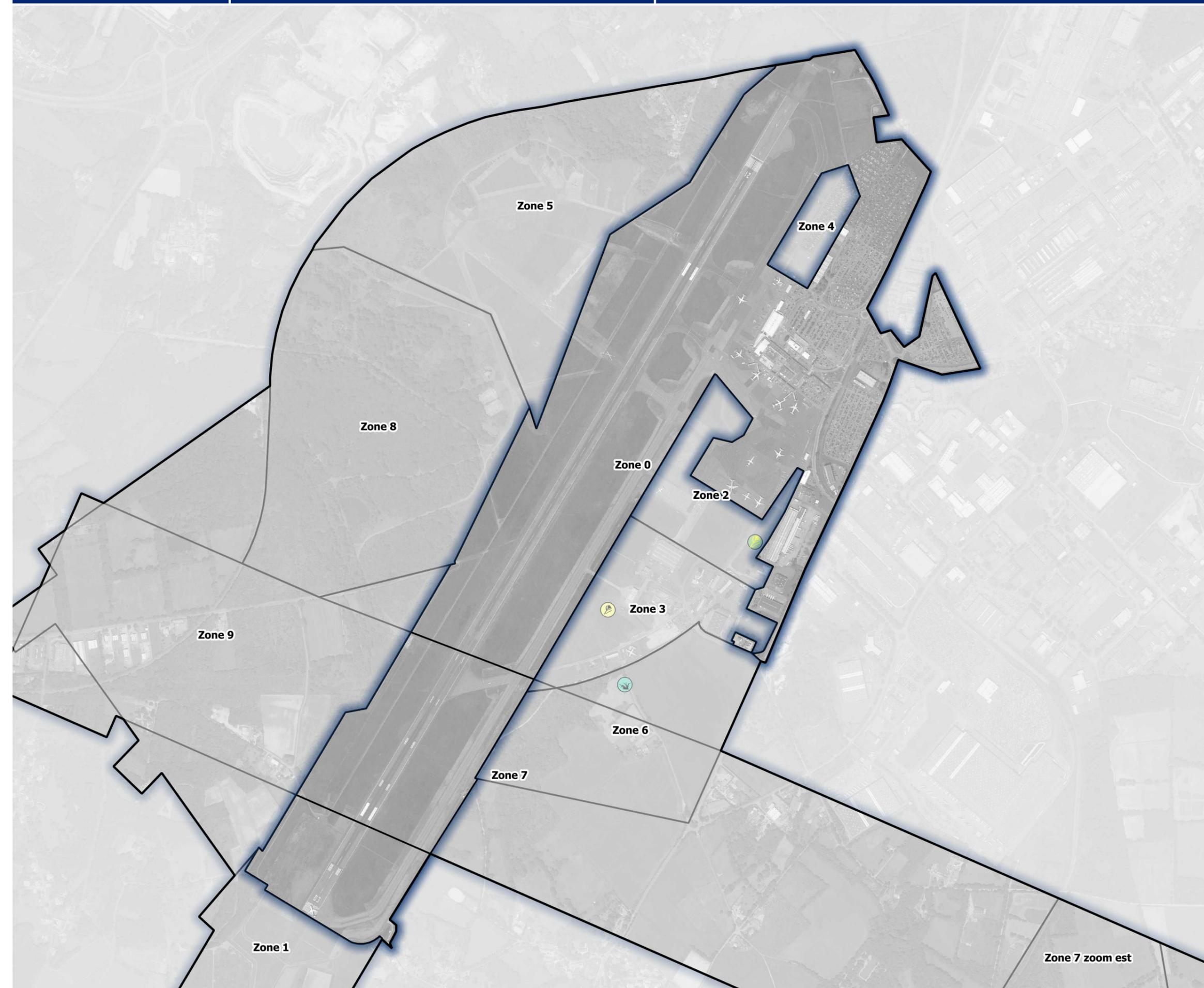
-  Fritillaire pintade
-  Jonc hétérophylle
-  Jonquille sauvage
-  Laïche puce
-  Osmonde royale

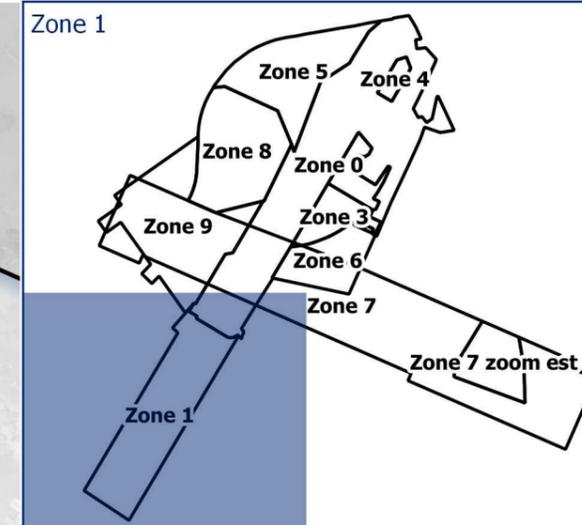




Aires d'études

-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée





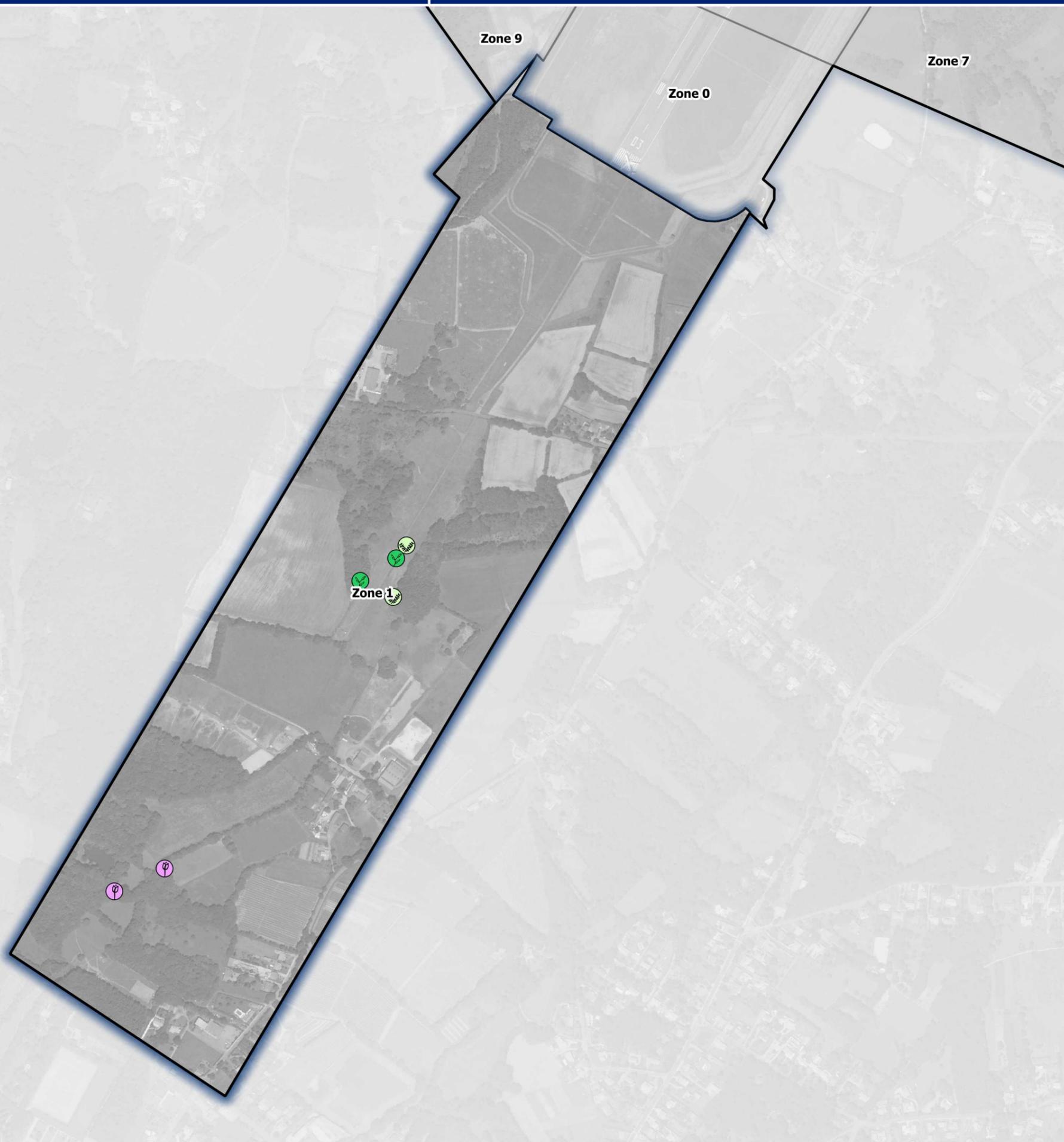
Aires d'études

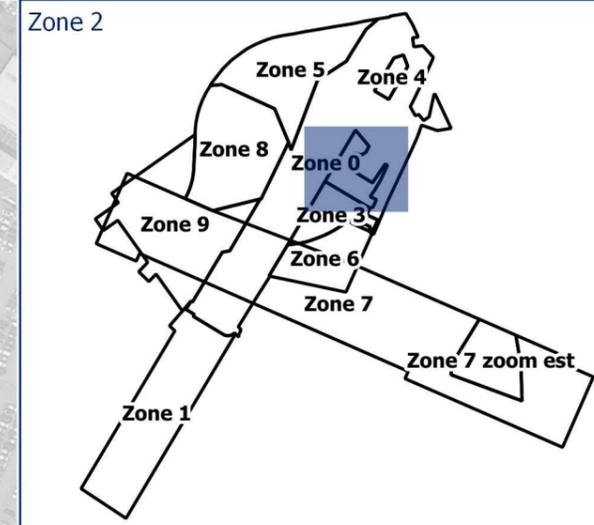
- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

FLORE

Espèces patrimoniales non protégées

- Fritillaire pintade
- Laïche puce
- Osmonde royale





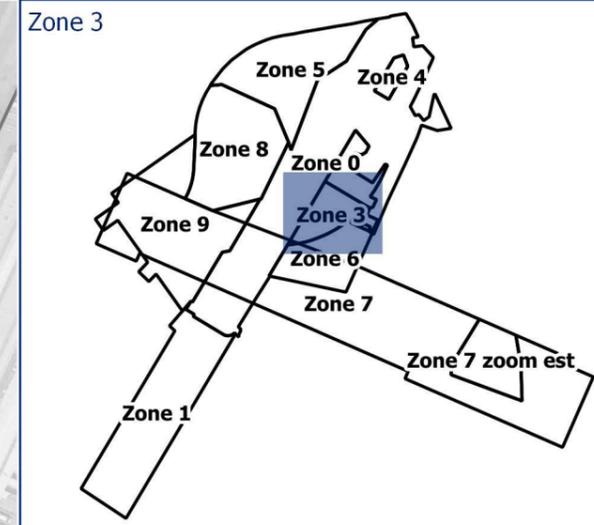
Aires d'études

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

FLORE

- Espèces protégées**
- Ornithope comprimé





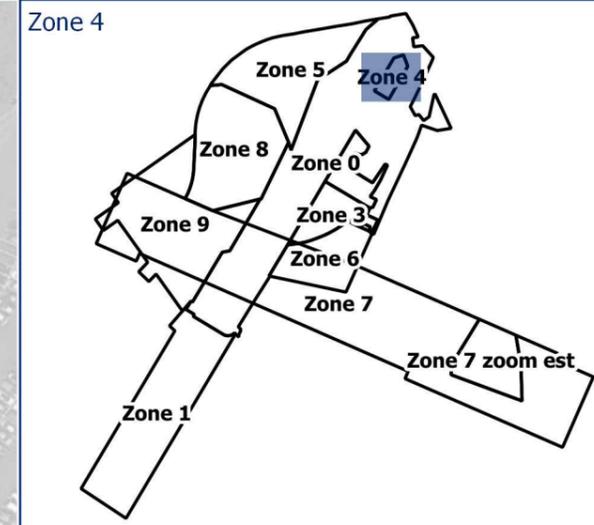
Aires d'études

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

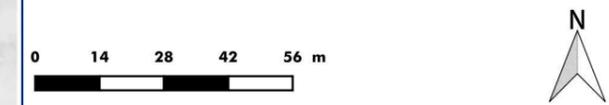
FLORE

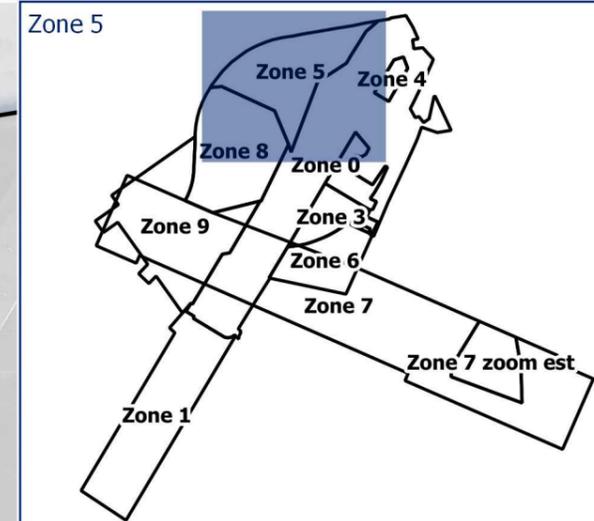
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Jonquille sauvage





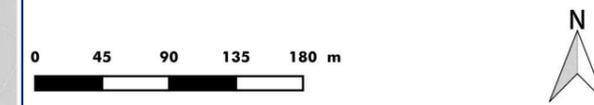
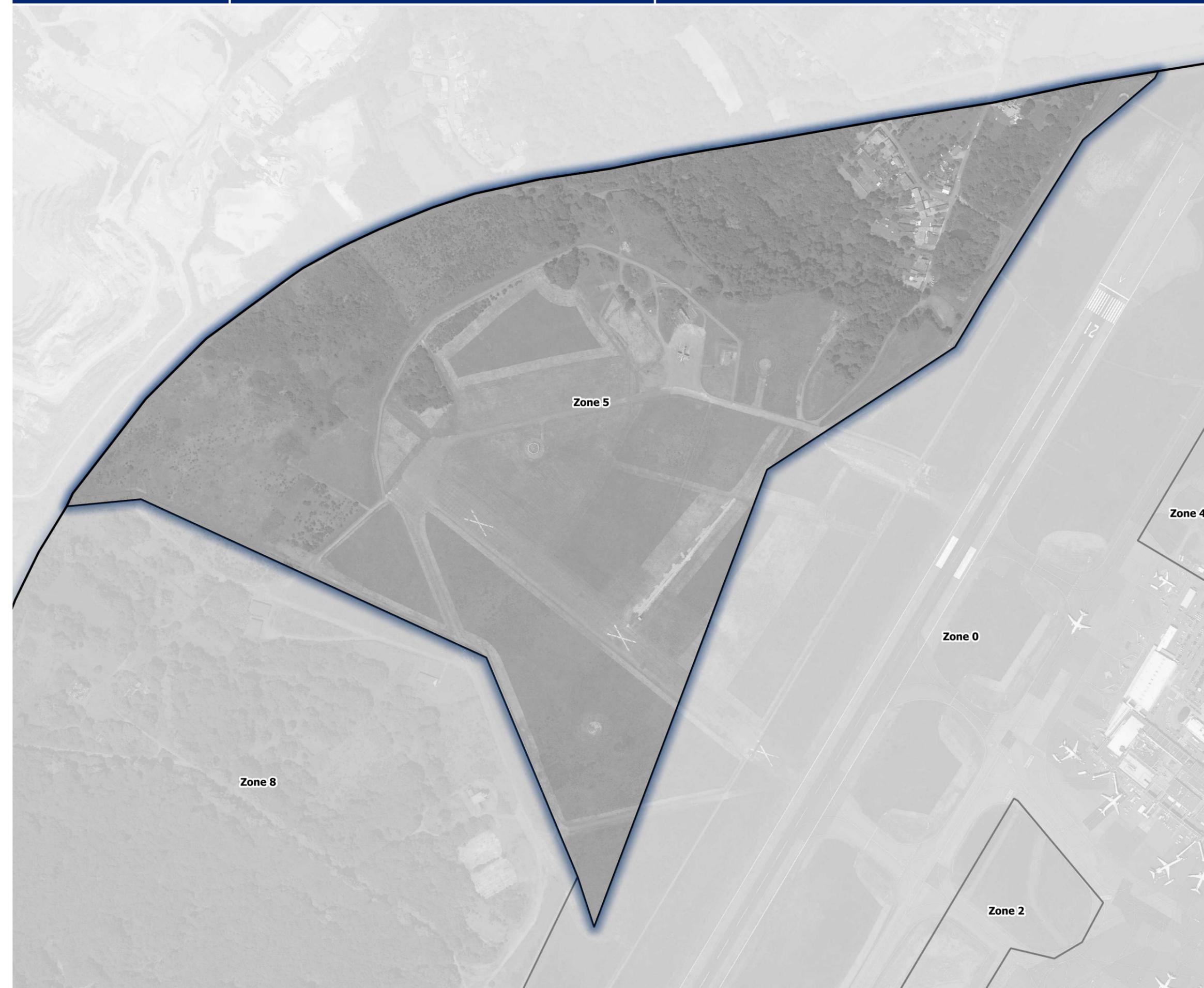
Aires d'études
□ Aire d'étude projet
□ Zone de développement inventoriée

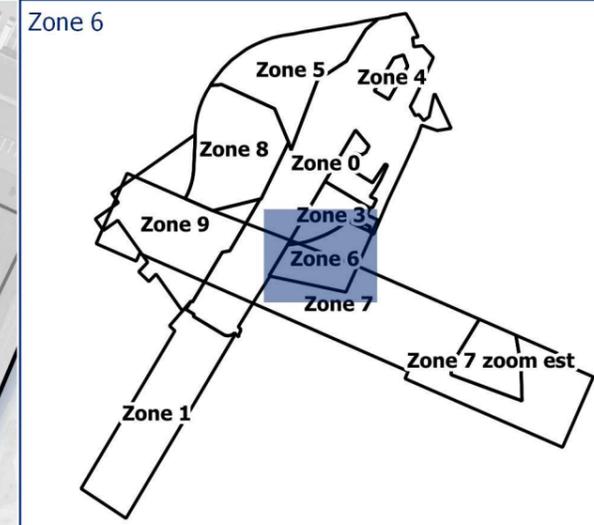




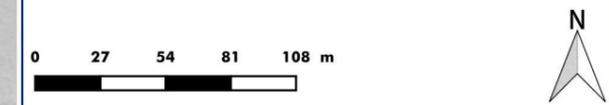
Aires d'études

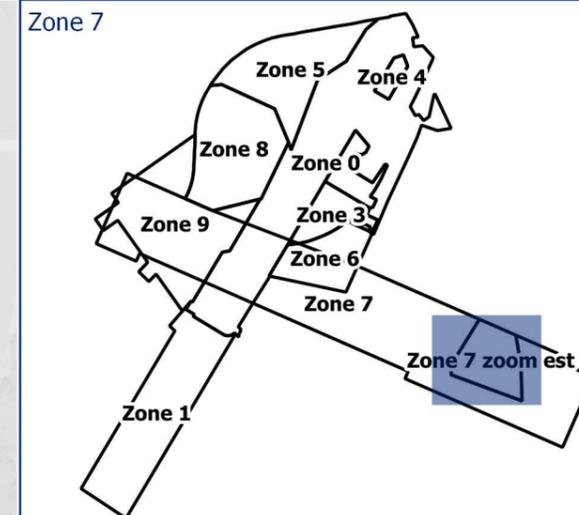
-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée





- Aires d'études**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- FLORE**
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Jonc hétérophylle





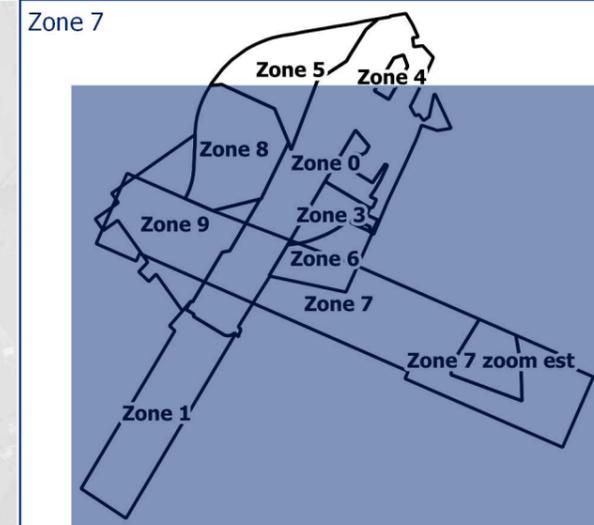
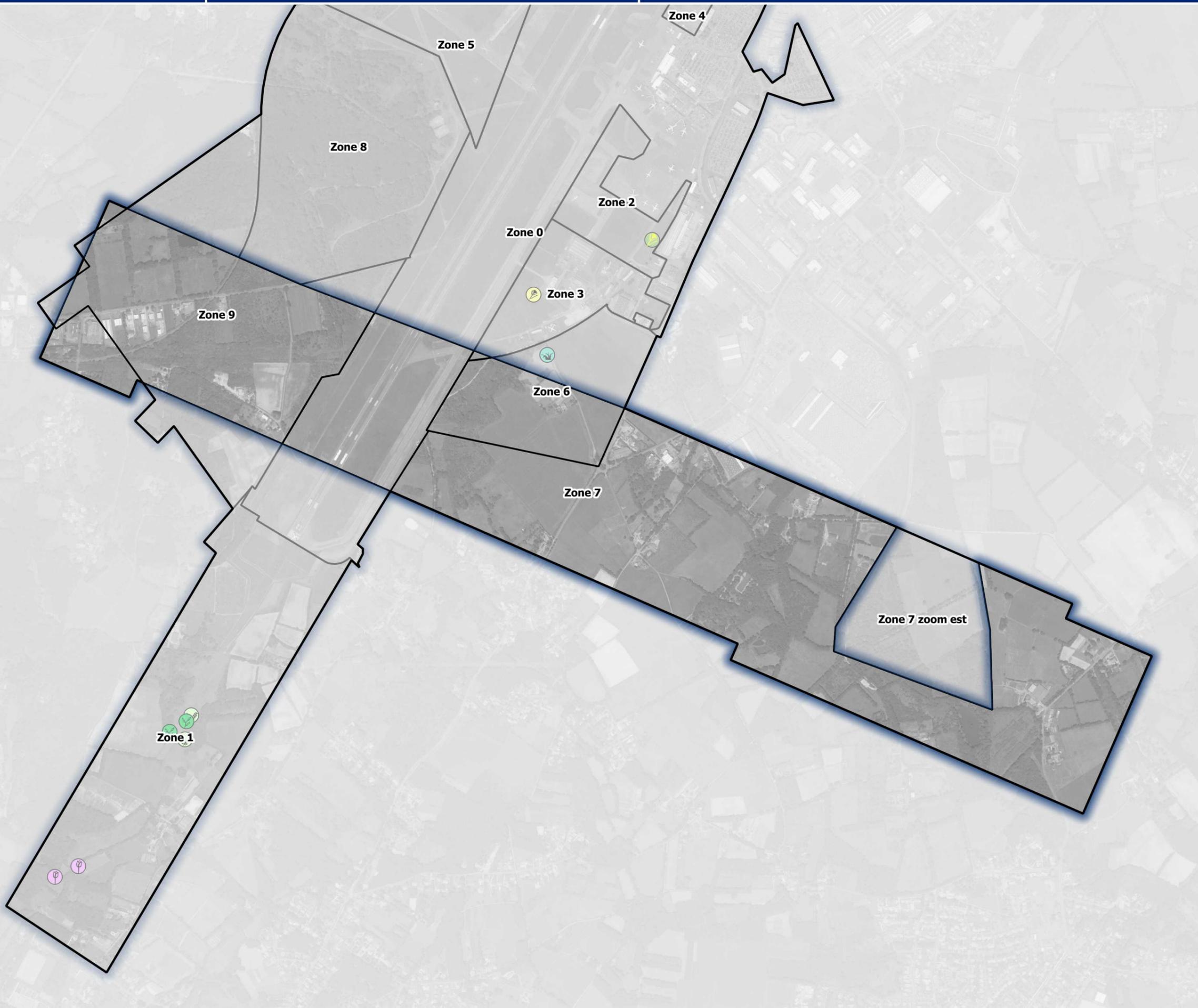
Aires d'études

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Zone 7

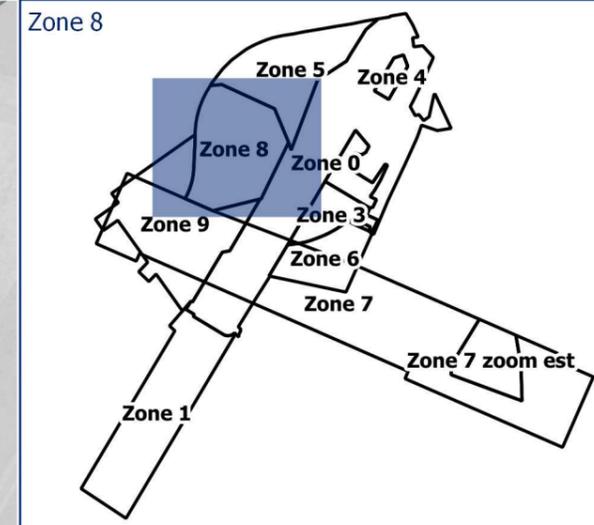
Zone 7 zoom est



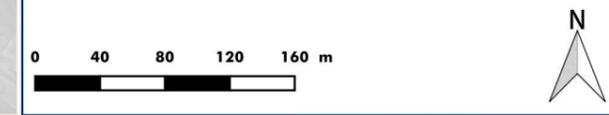


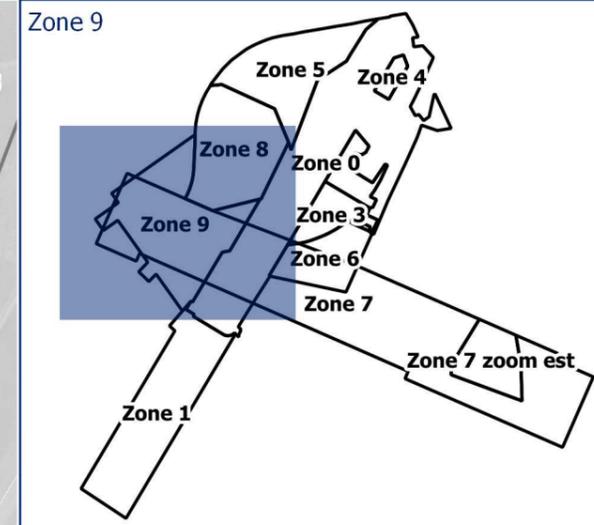
Aires d'études
[Blue outline] Aire d'étude projet
[Black outline] Zone de développement inventoriée



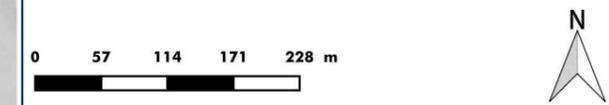
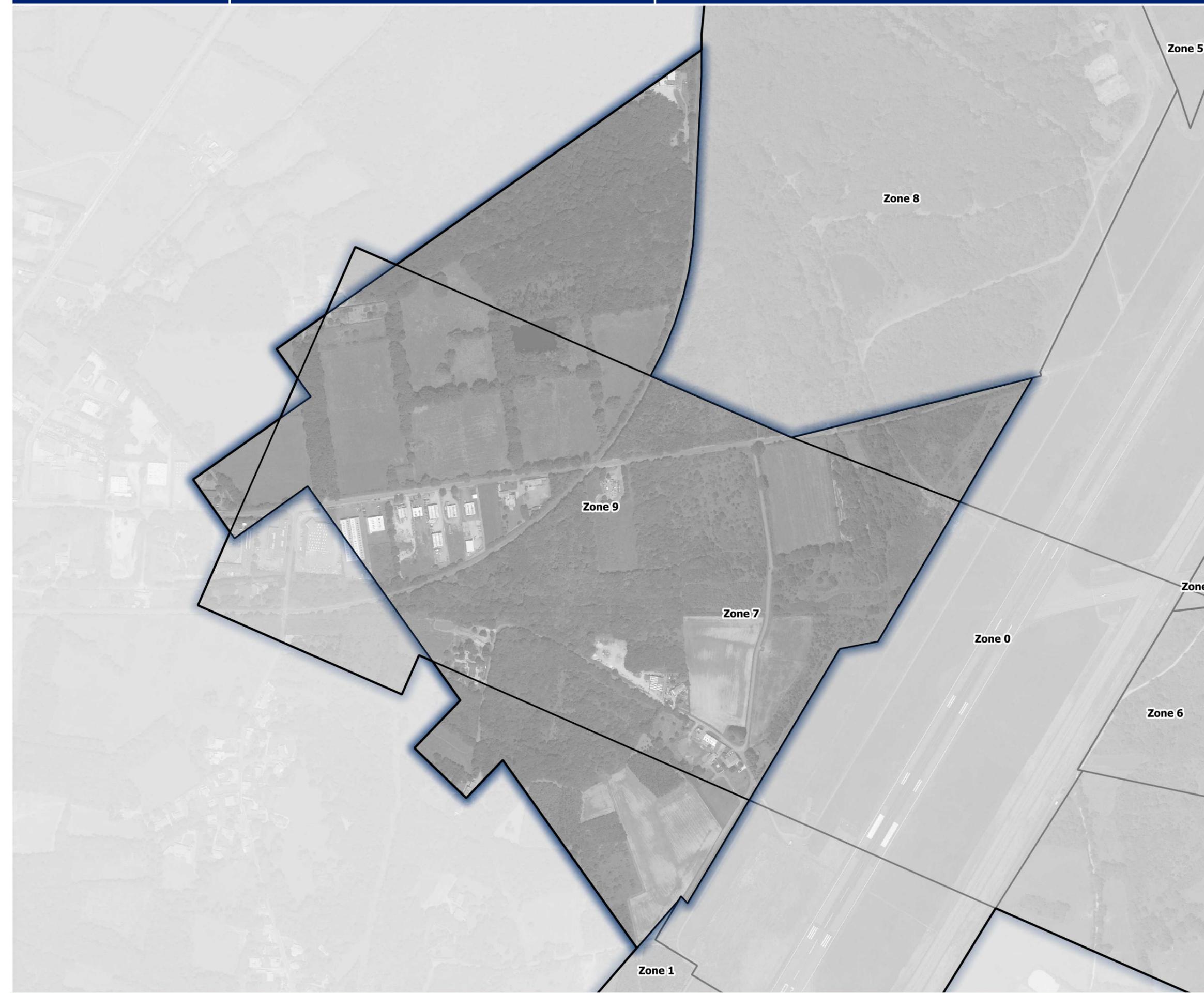


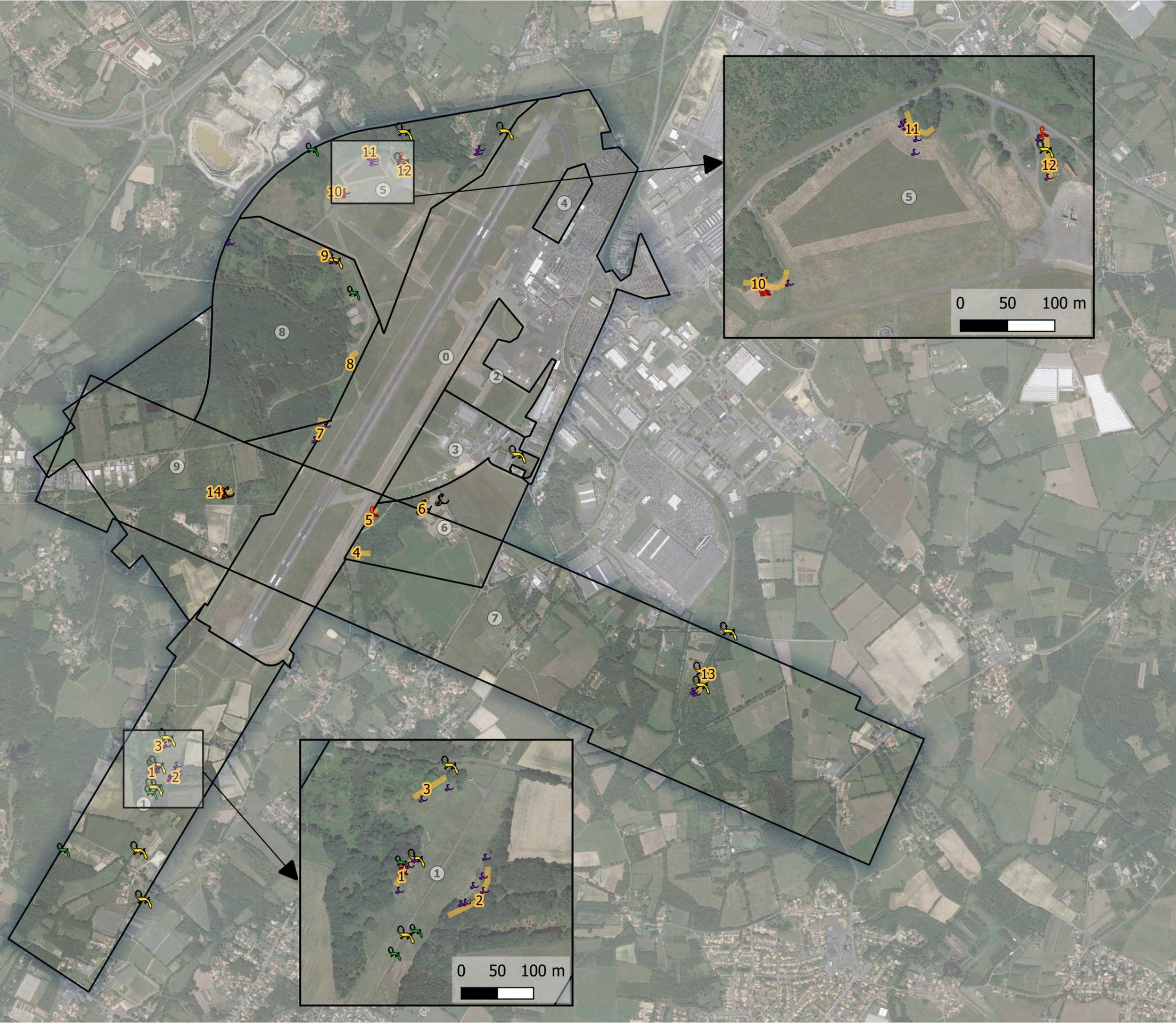
Aires d'études
□ Aire d'étude projet
□ Zone de développement inventoriée





- Aires d'études**
-  Aire d'étude projet
 -  Zone de développement inventoriée





Aire d'étude

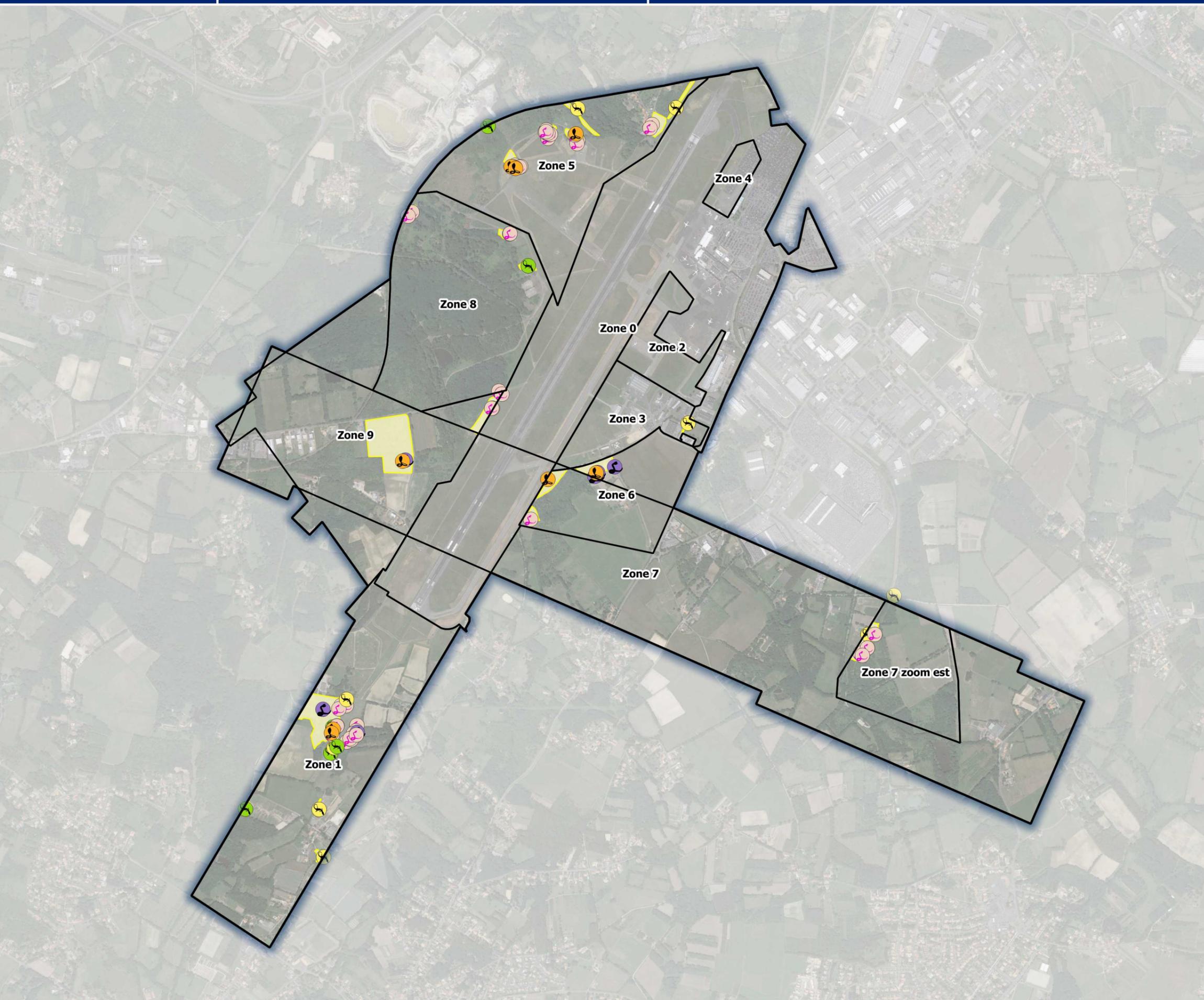
Zones de développement aéroportuaire

Protocole spécifique

Linéaire pourvu de 4 plaques refuges utilisées par les reptiles

Reptiles recensés

- Couleuvre à collier
- Lézard des murailles
- Lézard vert
- Orvet fragile
- Vipère aspic



Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

Espèces protégées patrimoniales

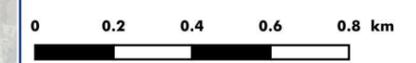
- Vipère aspic

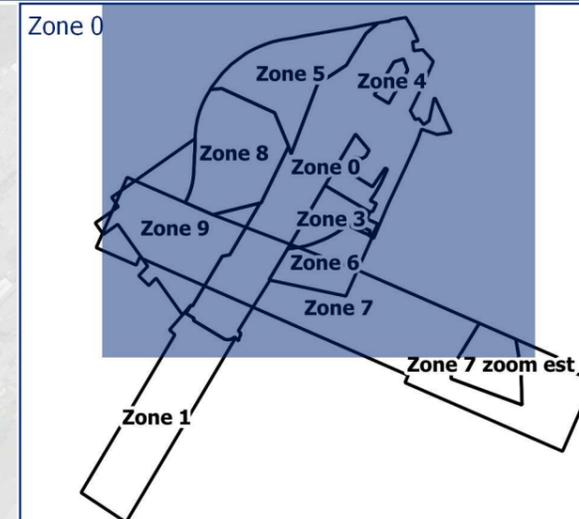
Espèces protégées

- Couleuvre helvétique
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles
- Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

- Habitat de repos et de reproduction





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

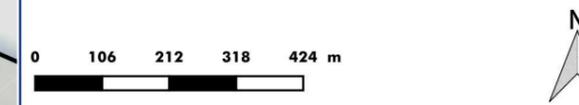
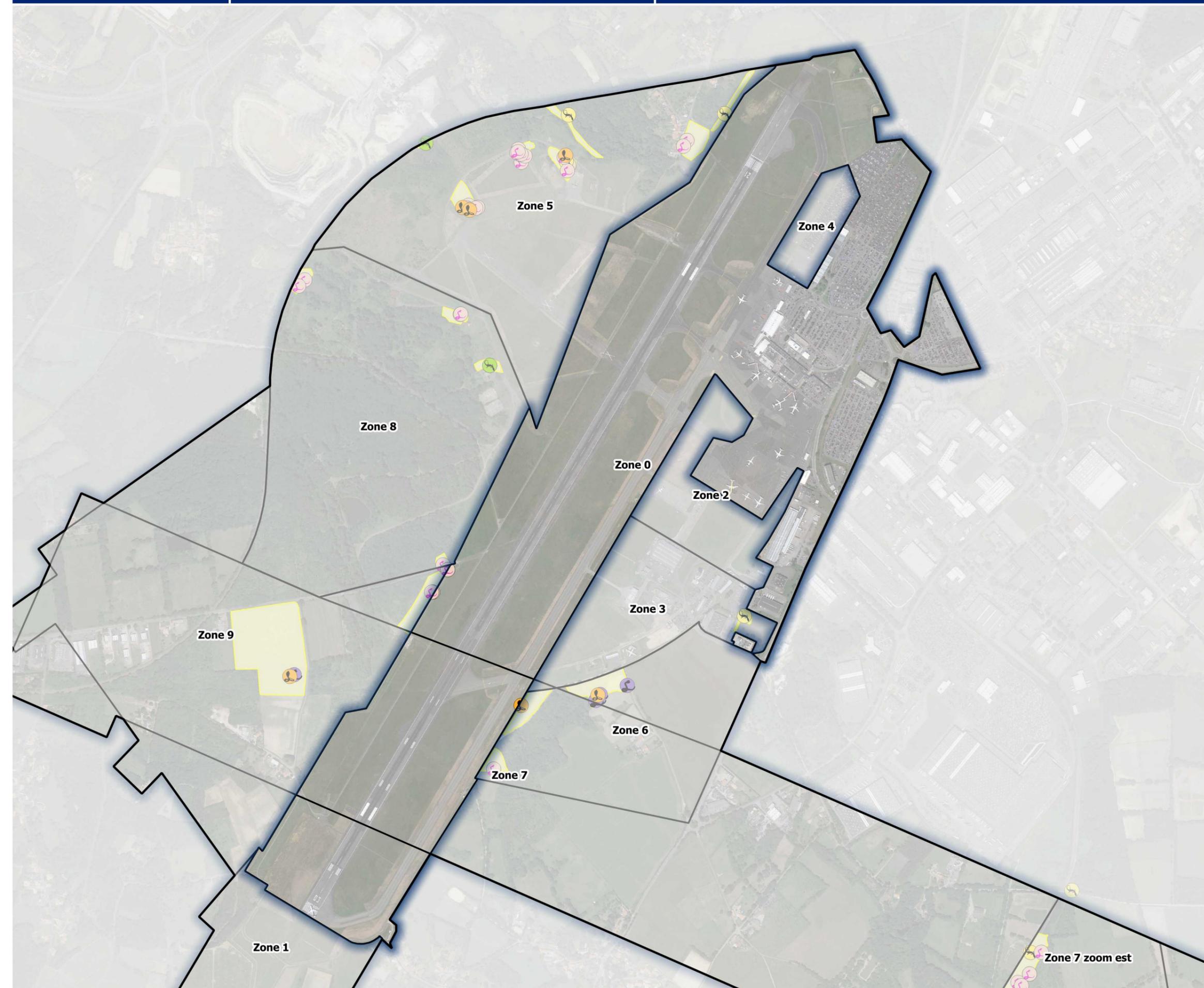
Enjeux reptiles

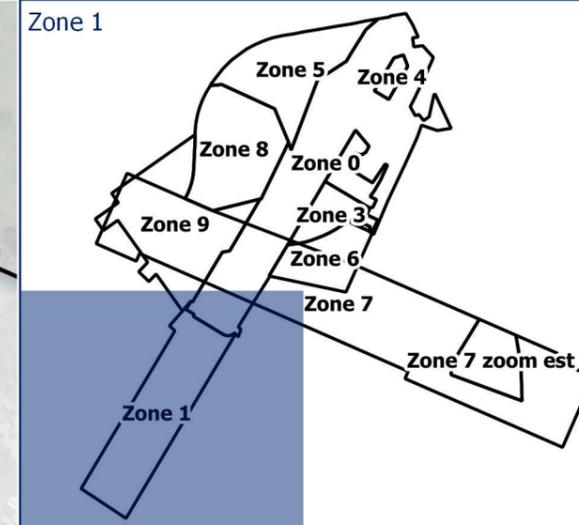
Espèces protégées

- Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

- Habitat de repos et de reproduction





Aires d'étude

-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

Espèces protégées patrimoniales

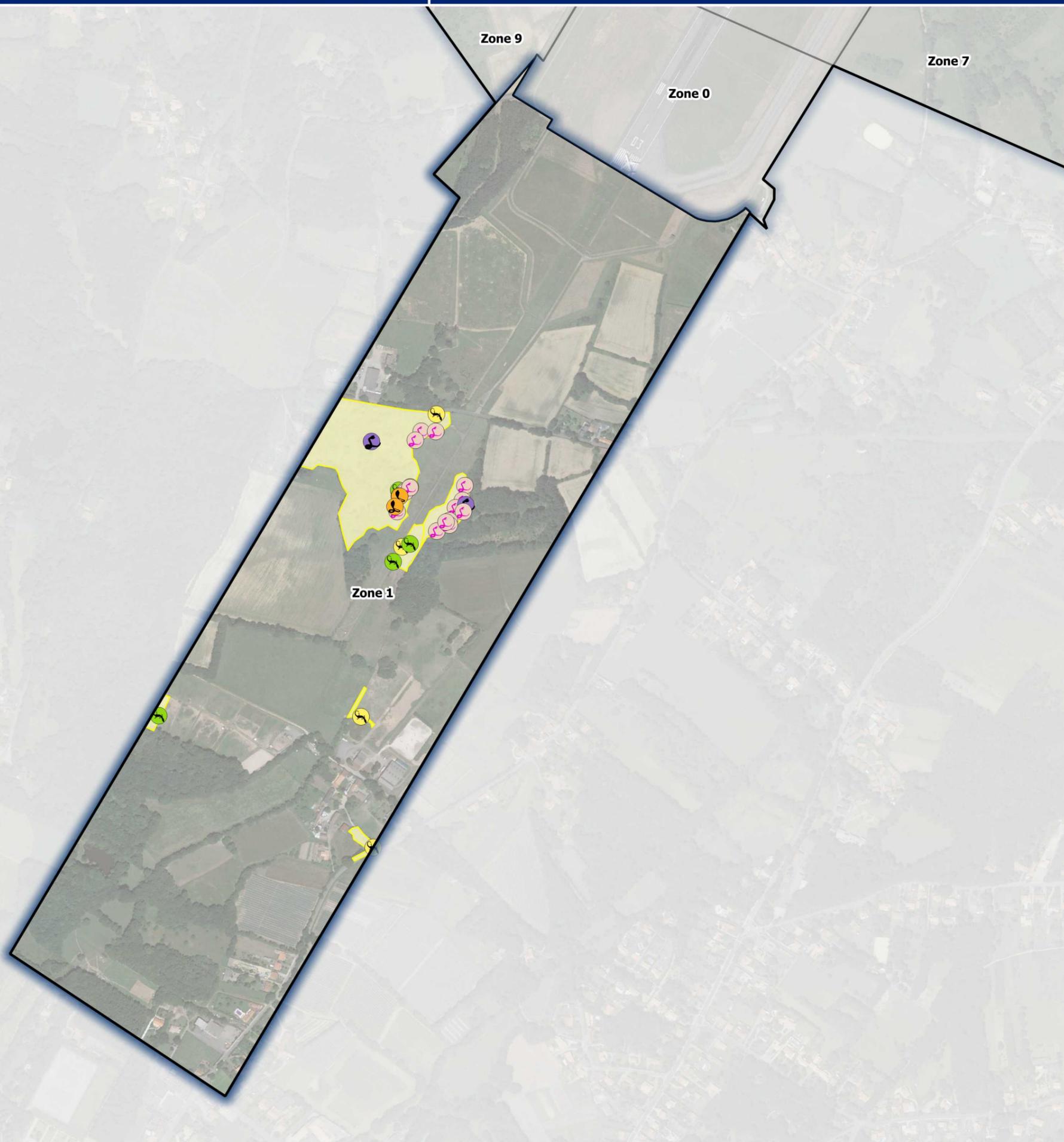
-  Vipère aspic

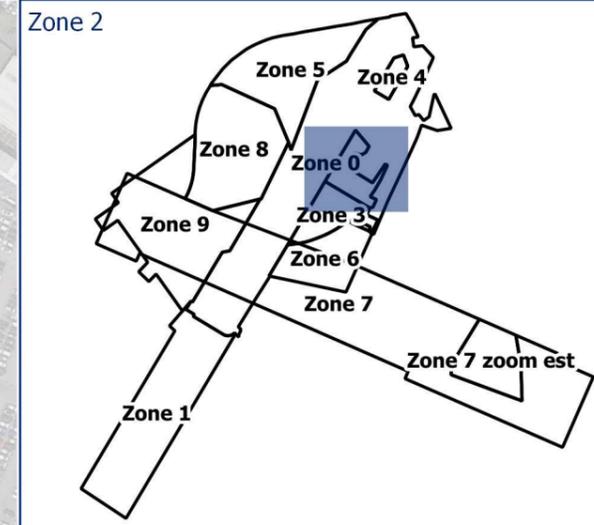
Espèces protégées

-  Couleuvre helvétique
-  Lézard à deux raies
-  Lézard des murailles
-  Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

-  Habitat de repos et de reproduction

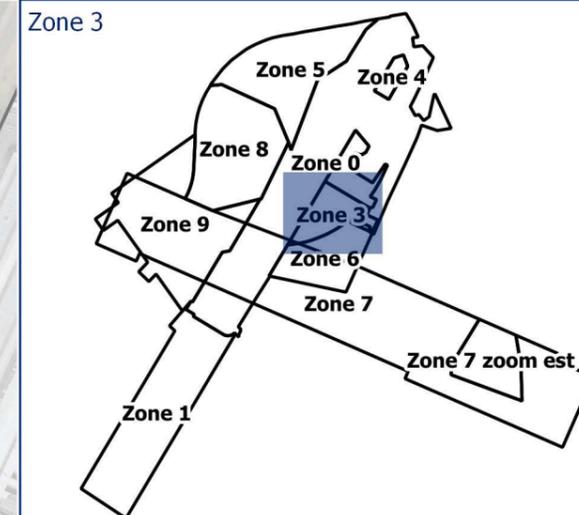




Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

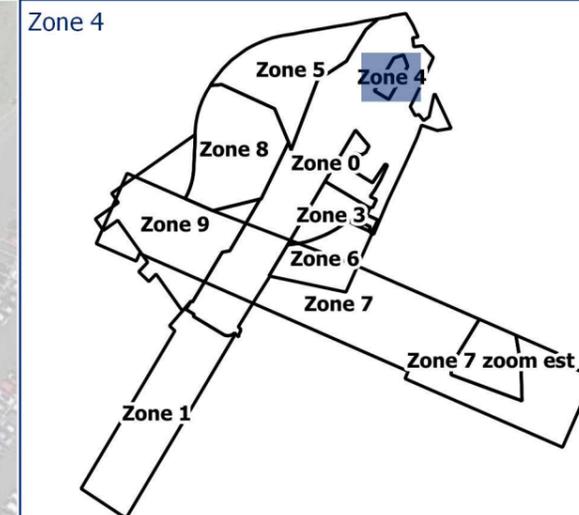
Espèces protégées

- Lézard des murailles

Habitats d'espèces protégées

- Habitat de repos et de reproduction

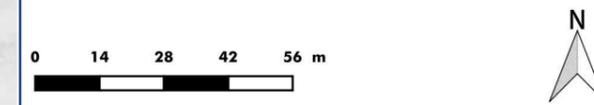


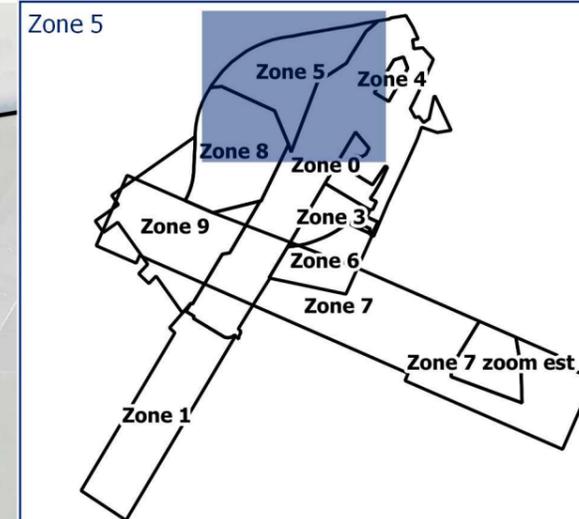


Aires d'étude

□ Aire d'étude projet

□ Zone de développement inventoriée





Aires d'étude

-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

Espèces protégées patrimoniales

-  Vipère aspic

Espèces protégées

-  Lézard à deux raies
-  Lézard des murailles
-  Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

-  Habitat de repos et de reproduction

Zone 4

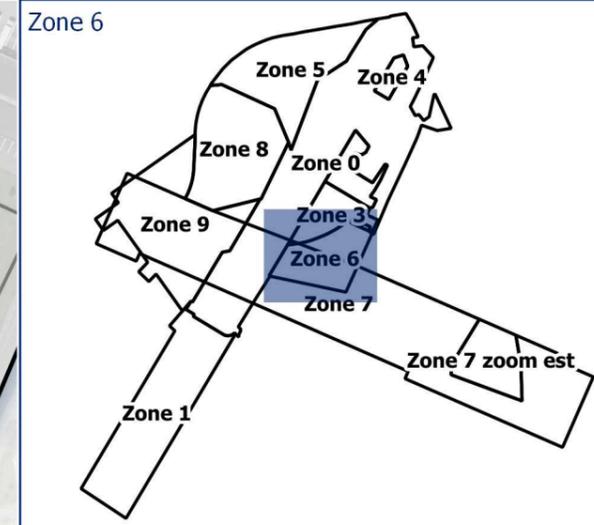
Zone 0

Zone 8

Zone 5

Zone 2





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

Espèces protégées patrimoniales

- Vipère aspic

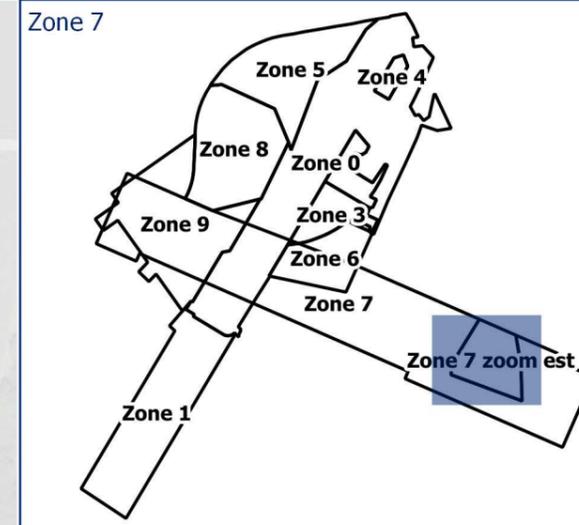
Espèces protégées

- Couleuvre helvétique
- Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

- Habitat de repos et de reproduction





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

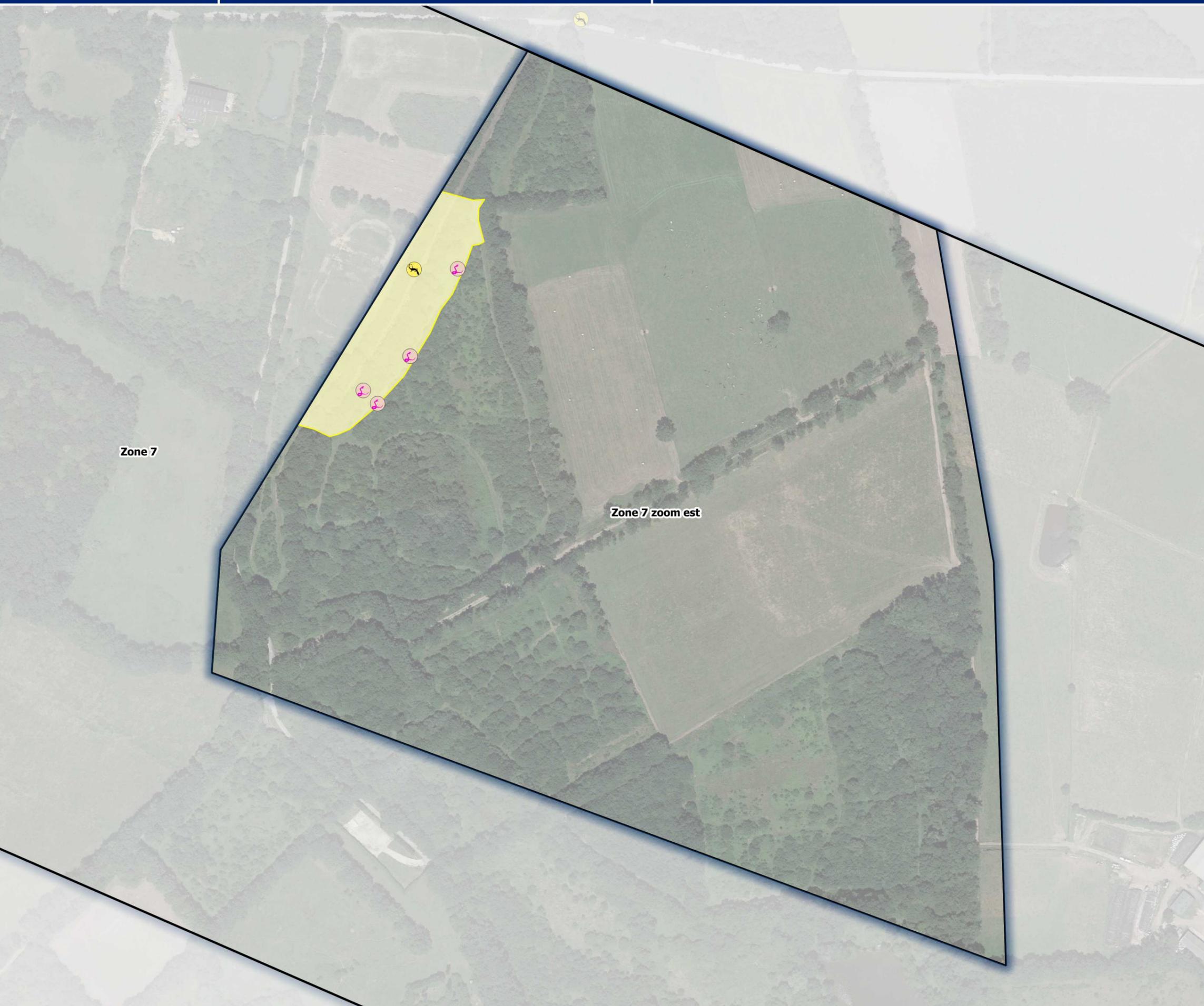
Enjeux reptiles

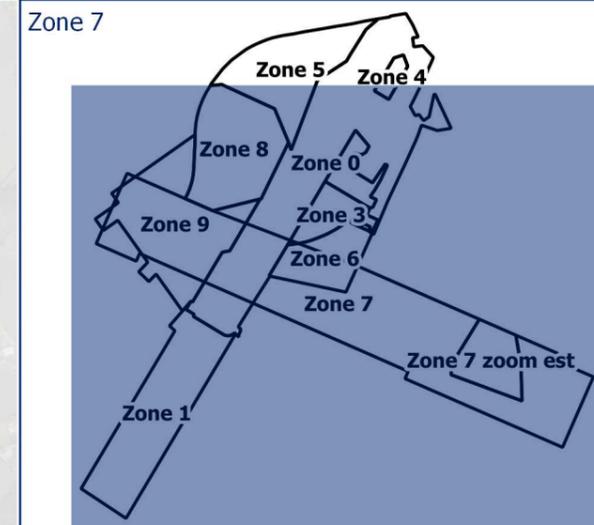
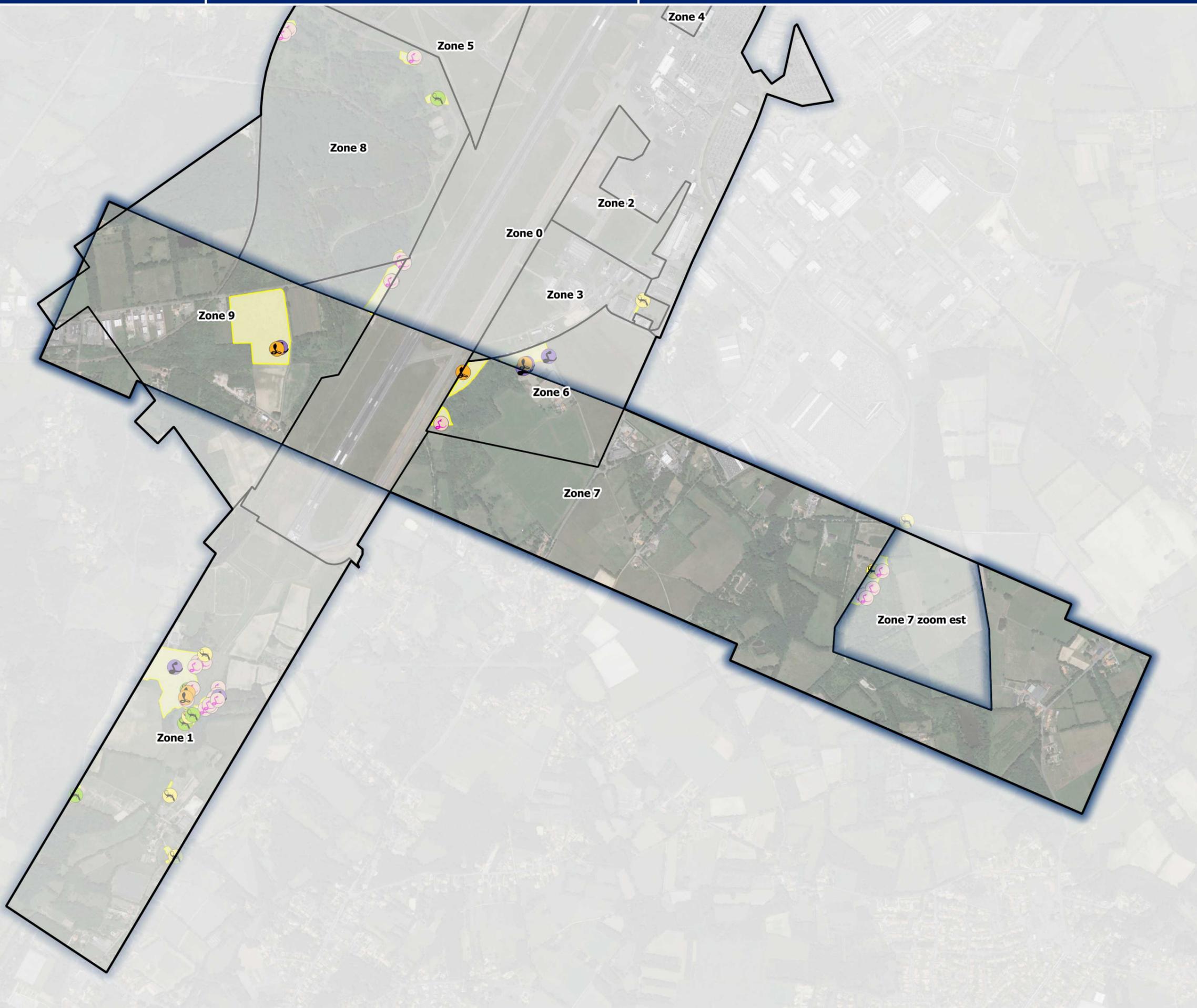
Espèces protégées

- Lézard des murailles
- Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

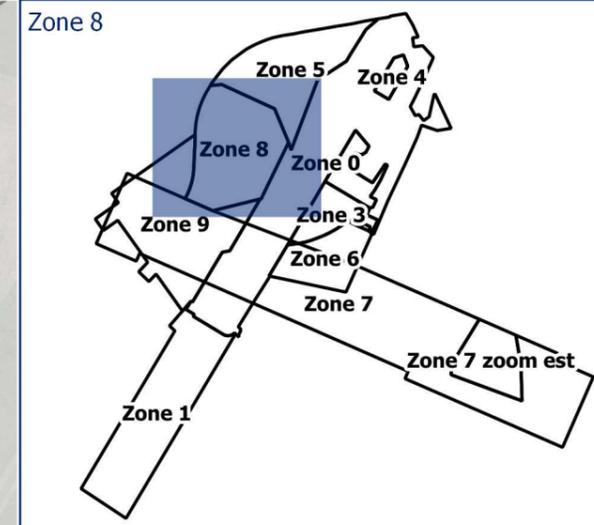
- Habitat de repos et de reproduction





- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Enjeux reptiles**
- Espèces protégées patrimoniales**
- Vipère aspic
- Espèces protégées**
- Couleuvre helvétique
 - Orvet fragile
- Habitats d'espèces protégées**
- Habitat de repos et de reproduction





Aires d'étude

-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

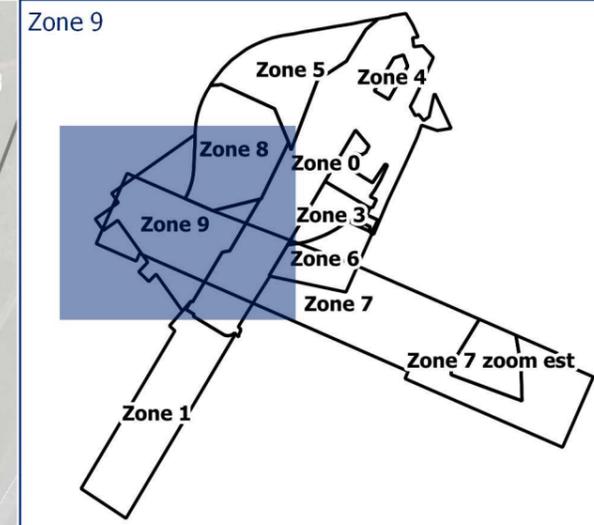
Espèces protégées

-  Lézard à deux raies
-  Lézard des murailles
-  Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

-  Habitat de repos et de reproduction





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Enjeux reptiles

Espèces protégées patrimoniales

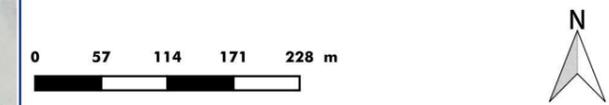
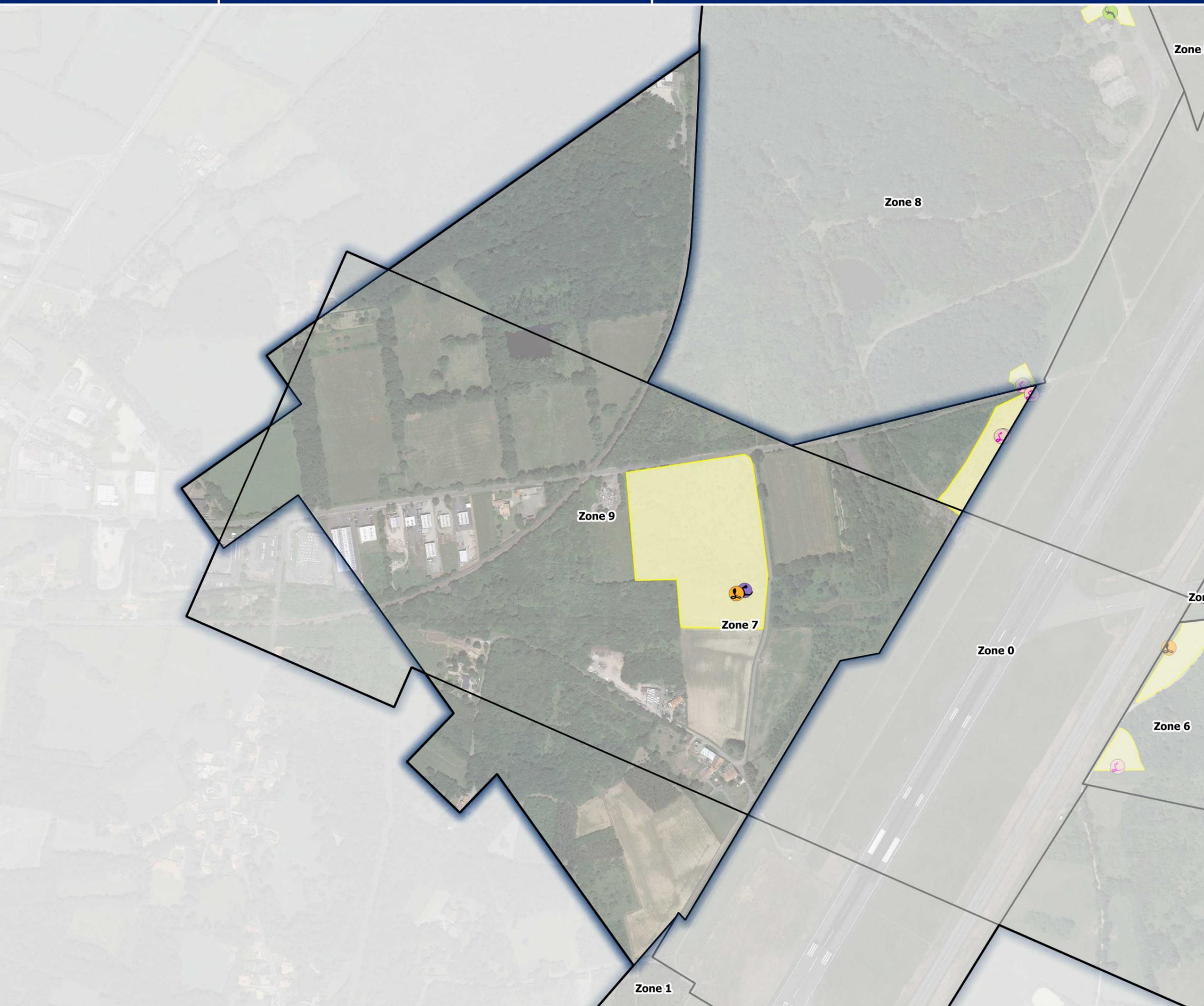
- Vipère aspic

Espèces protégées

- Couleuvre helvétique
- Orvet fragile

Habitats d'espèces protégées

- Habitat de repos et de reproduction



Photos_MaresForestieres

Aires d'étude

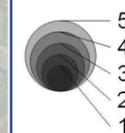
-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement

Hydrographie

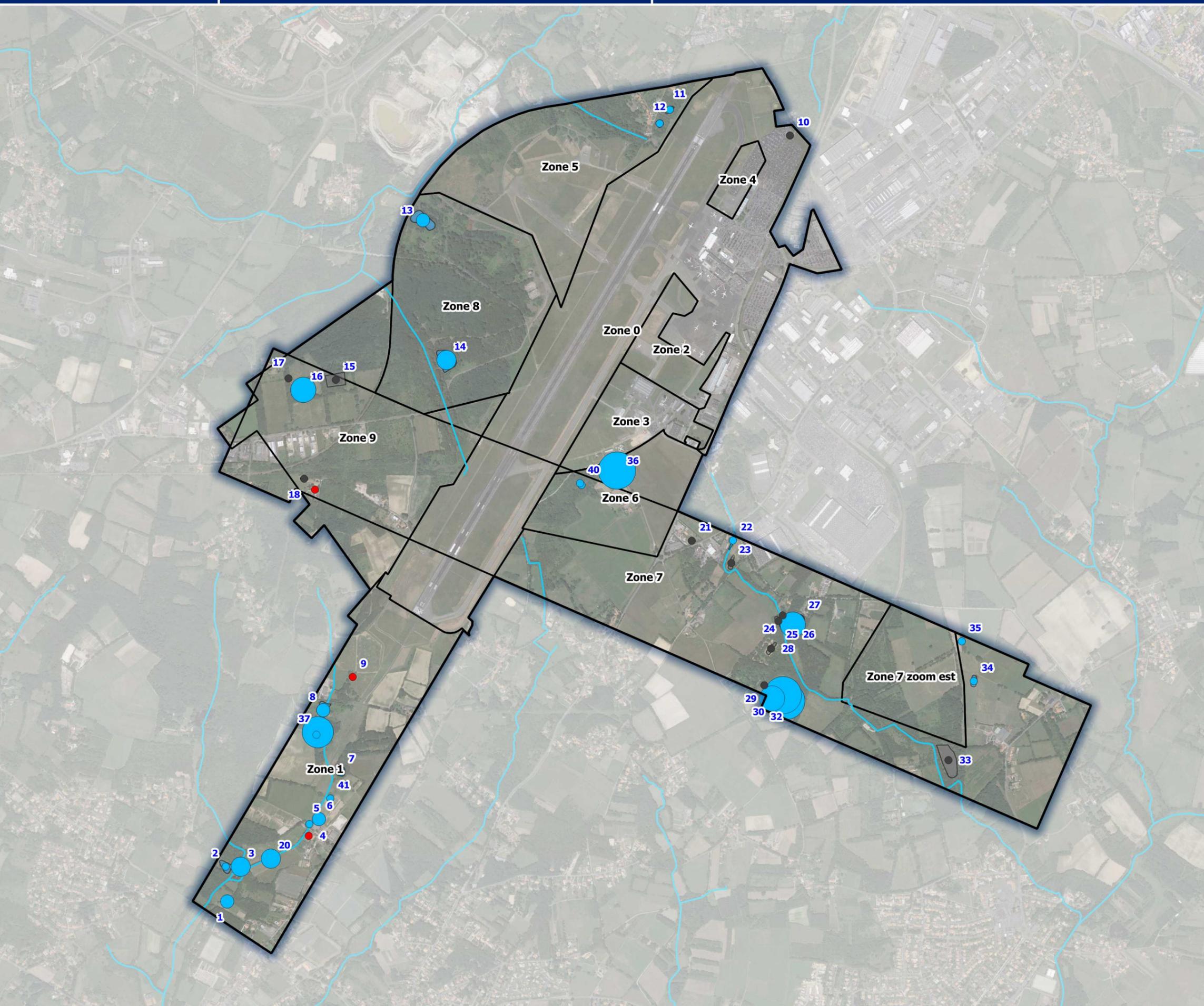
-  Cours d'eau

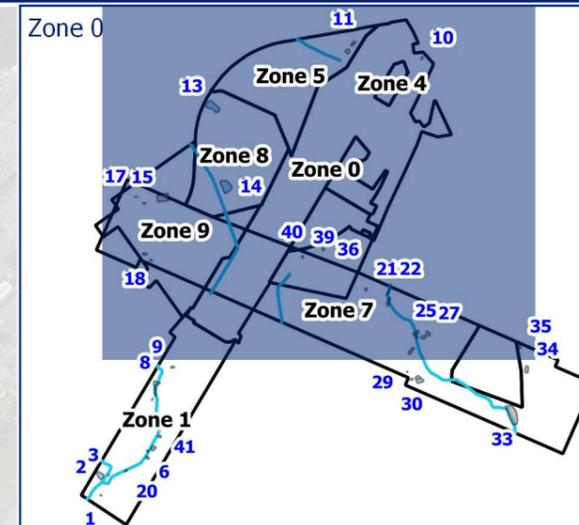
Mare

Nombre d'amphibiens recensés



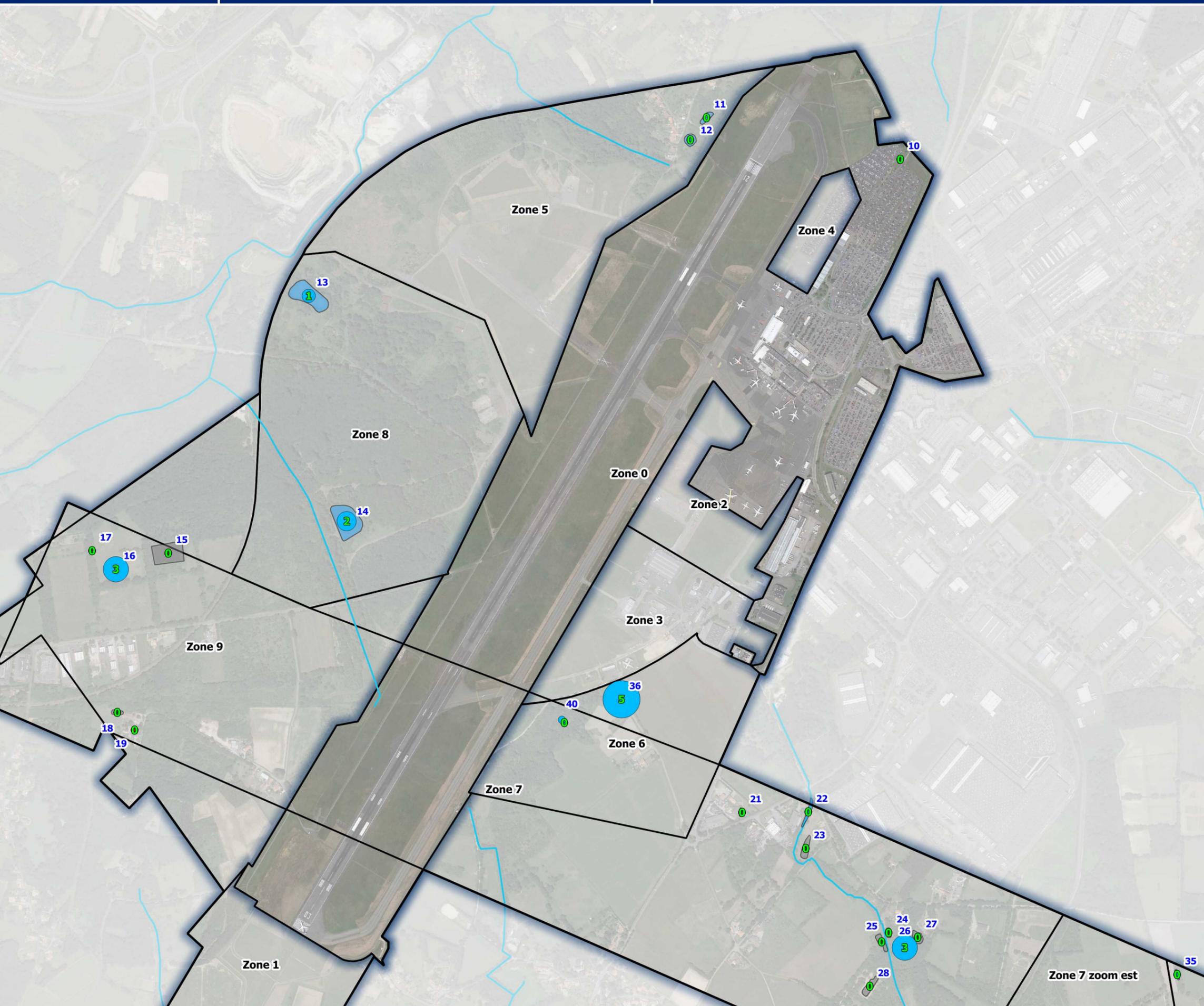
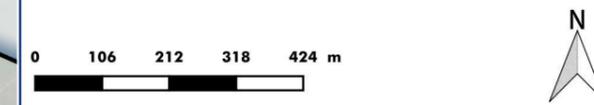
-  Hors prospection
-  A prospecter, site inaccessible
-  Prospectée

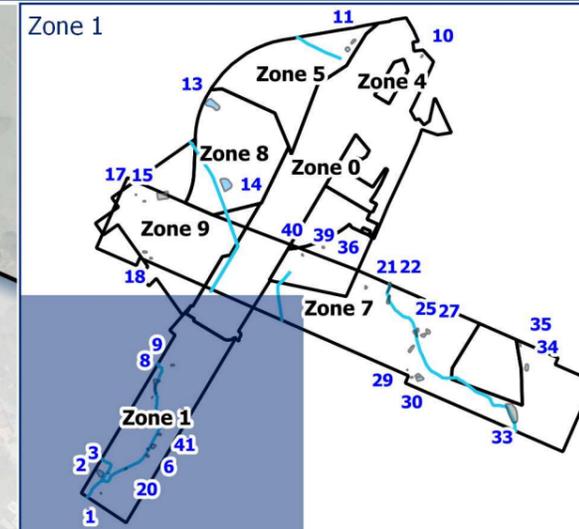




- Zone de développement inventoriée
 - Cours d'eau
- Statut des milieux humides à prospector**
- Hors prospection
 - A prospector, site inaccessible
 - Prospecté

- Mare**
- Nombre d'amphibiens recensés
- 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- Hors prospection
 - A prospector, site inaccessible
 - Prospectée
- 16** Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées





Zone de développement inventoriée
 Cours d'eau

Statut des milieux humides à prospector

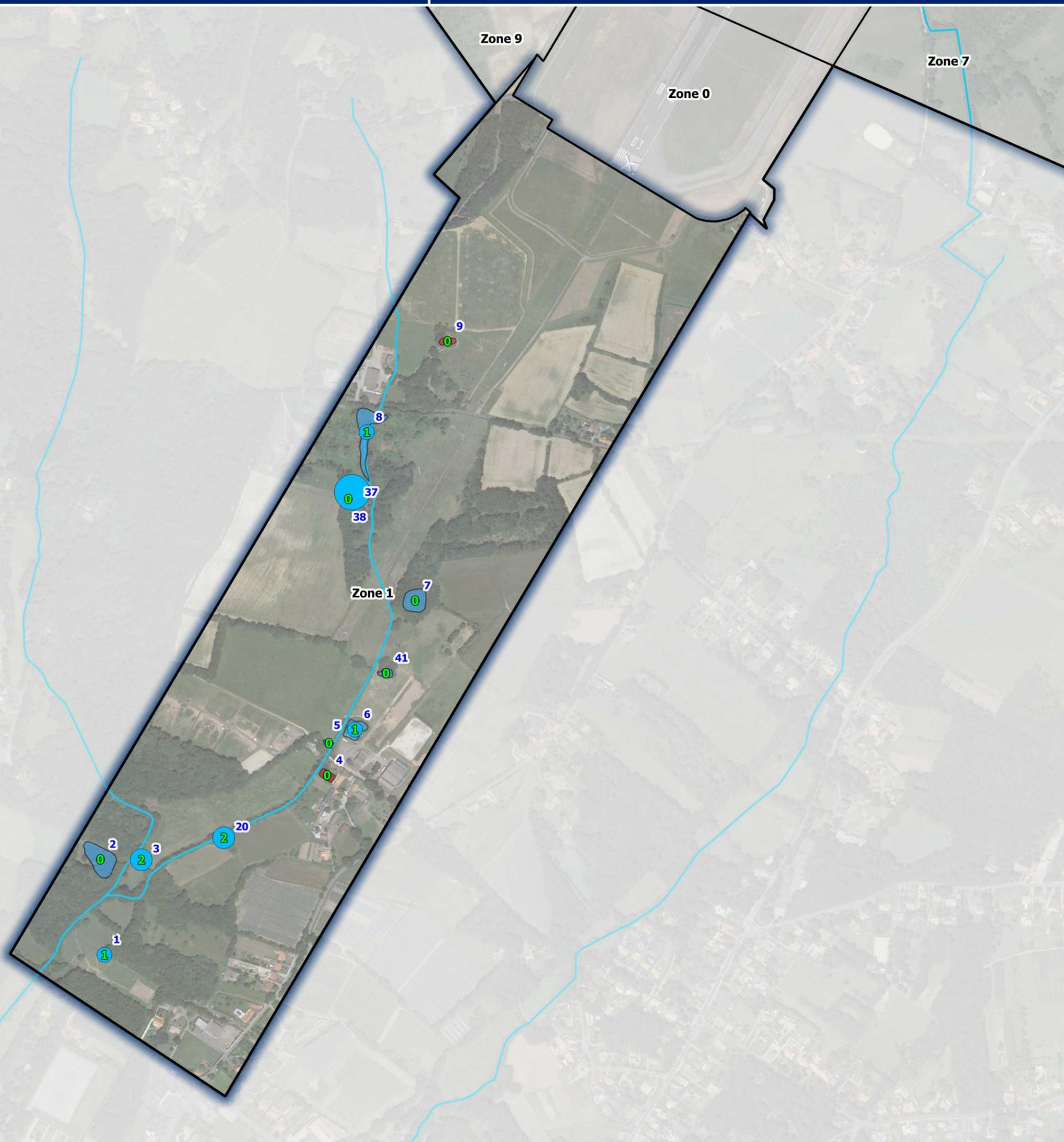
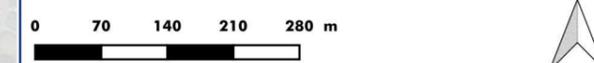
- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospecté

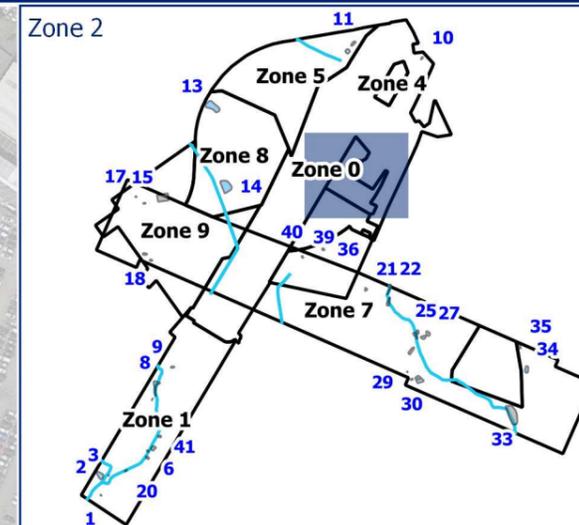
Mare

Nombre d'amphibiens recensés

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

16 Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées

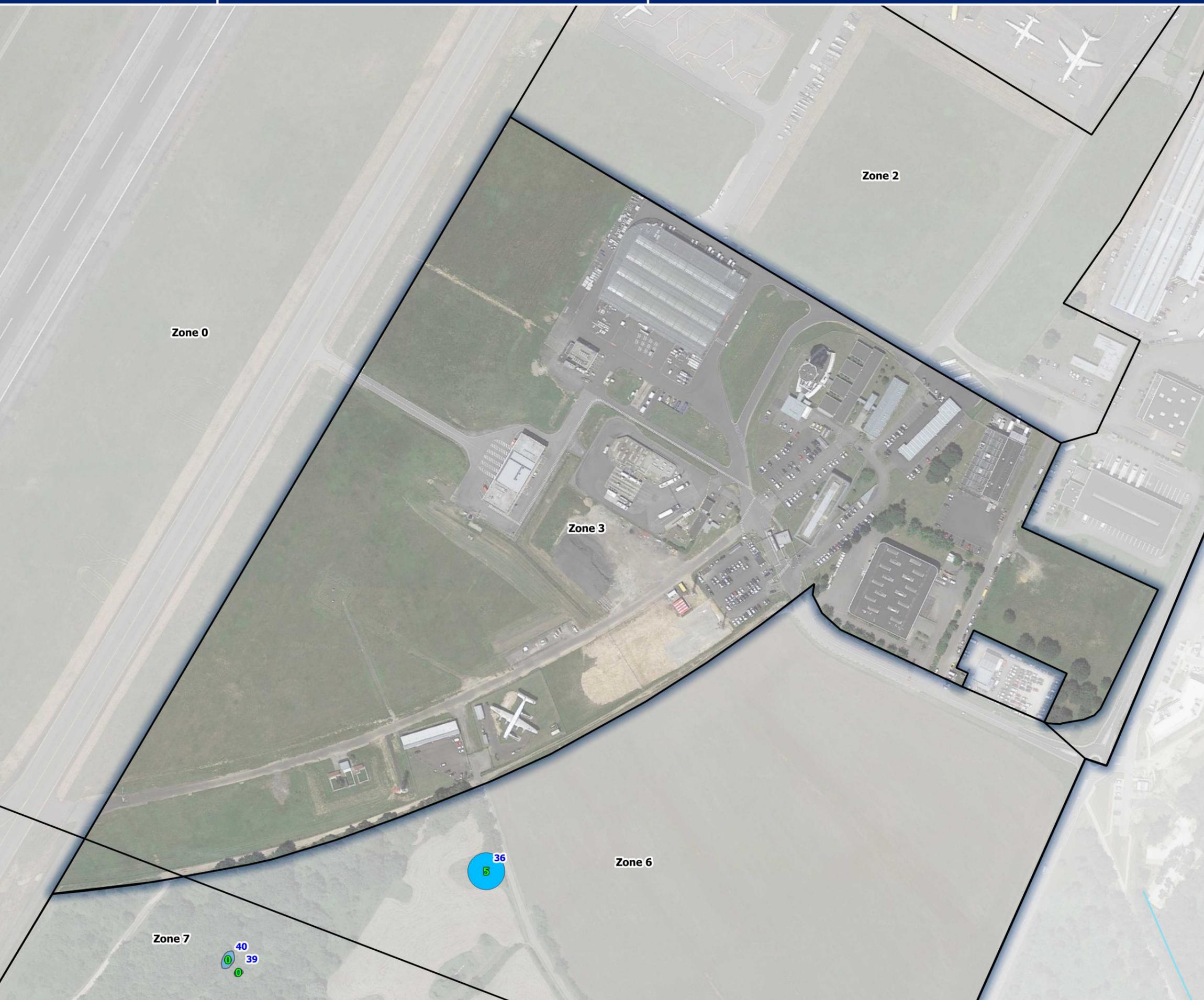
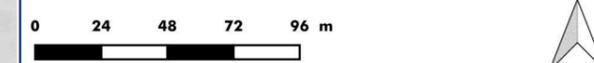
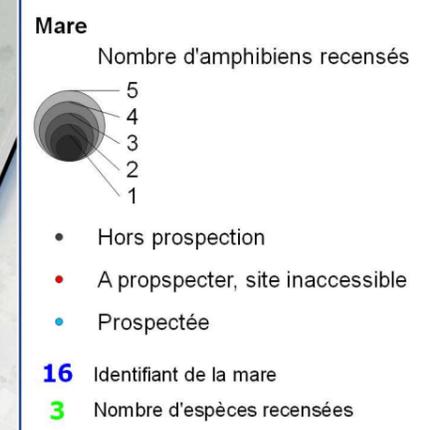
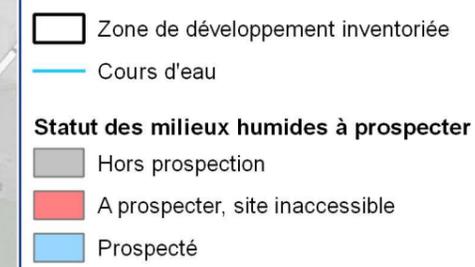
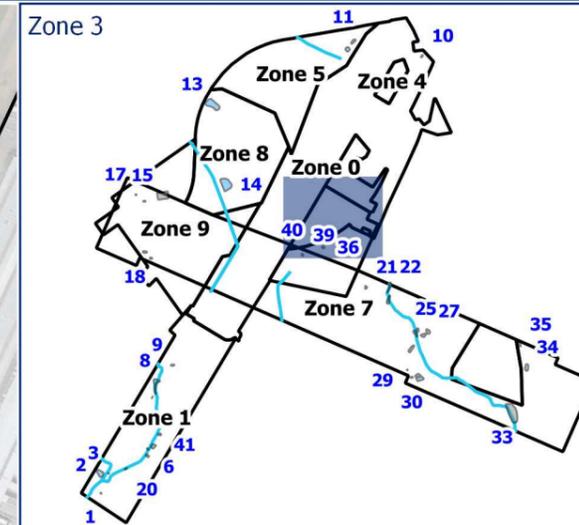


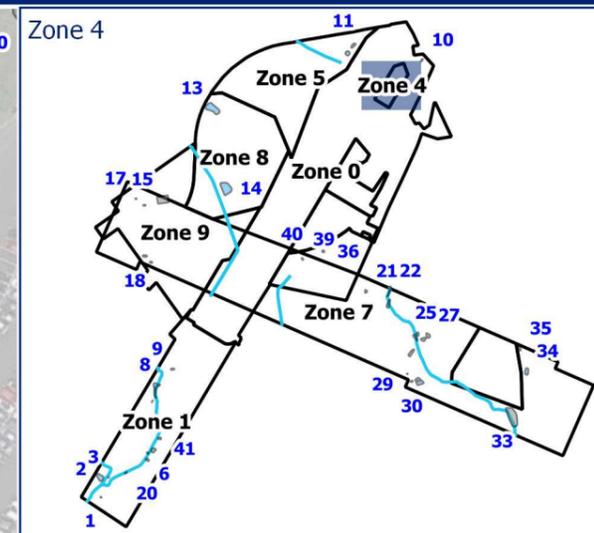


- Zone de développement inventoriée
 - Cours d'eau
- Statut des milieux humides à prospector**
- Hors prospection
 - A prospector, site inaccessible
 - Prospecté

- Mare**
- Nombre d'amphibiens recensés
- 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- Hors prospection
 - A prospector, site inaccessible
 - Prospectée
- 16** Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées







Zone de développement inventoriée
 Cours d'eau

Statut des milieux humides à prospector

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospecté

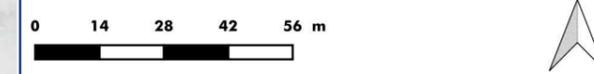
Mare

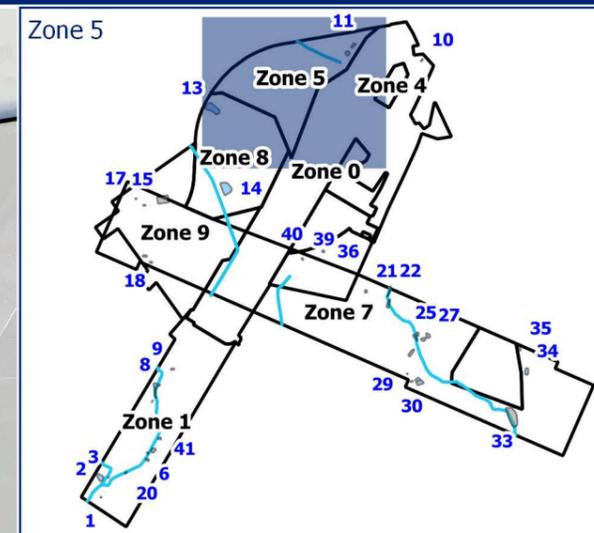
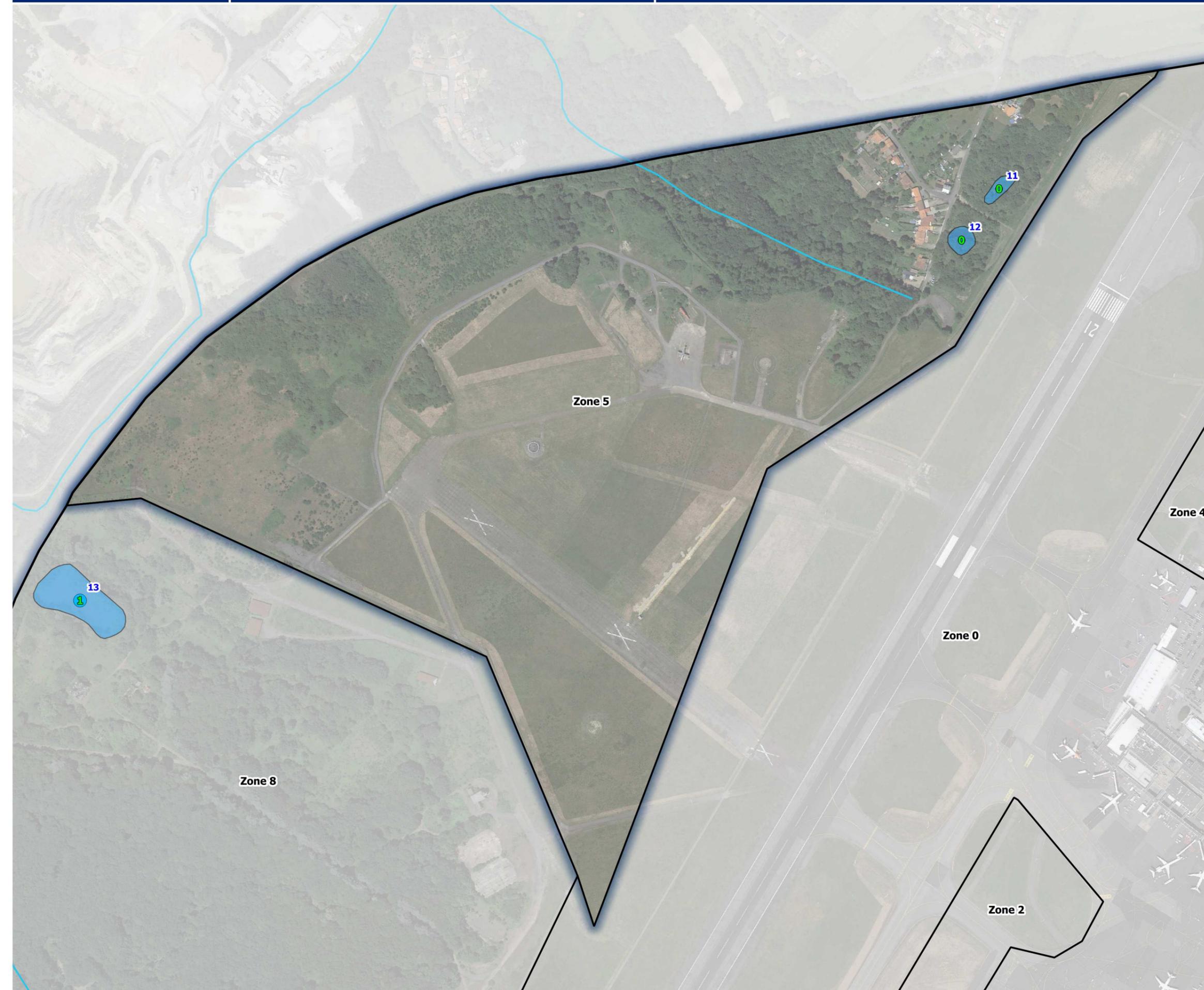
Nombre d'amphibiens recensés

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

16 Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées





Zone de développement inventoriée
 Cours d'eau

Statut des milieux humides à prospector

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospecté

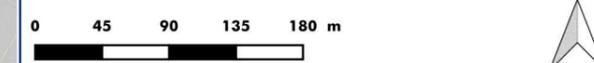
Mare

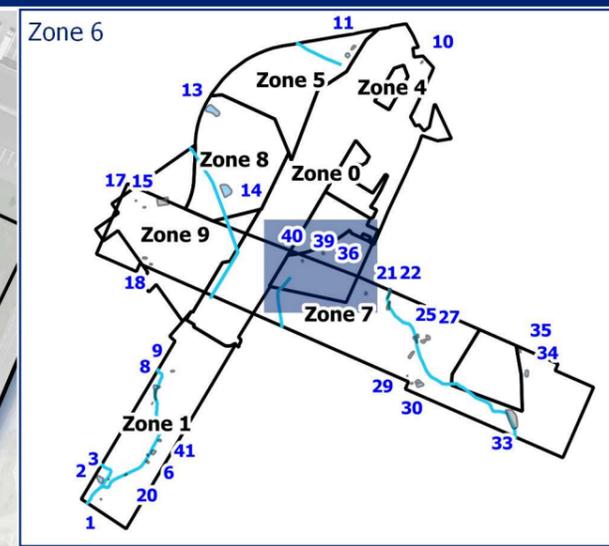
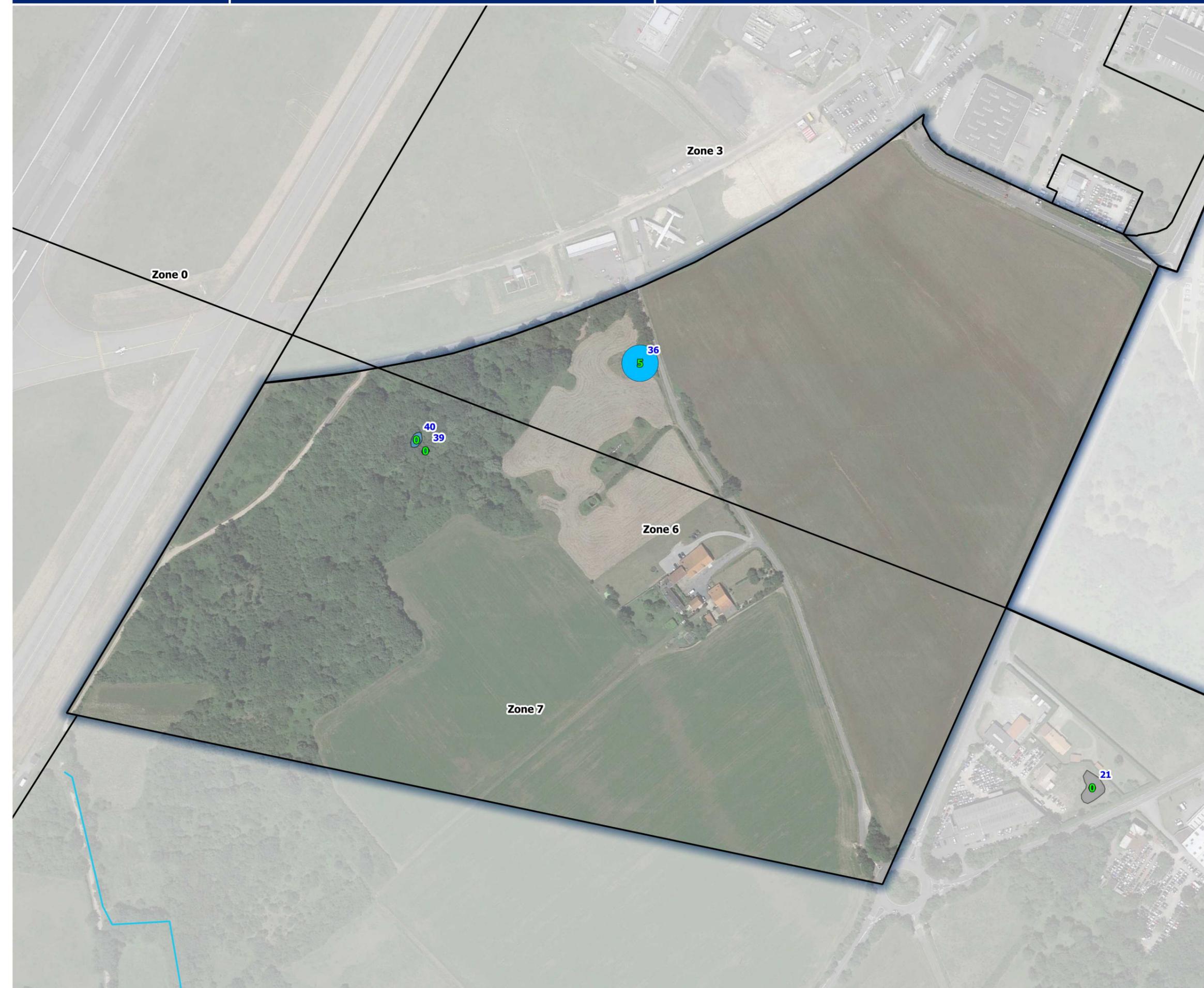
Nombre d'amphibiens recensés

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

16 Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées





Zone de développement inventoriée

— Cours d'eau

Statut des milieux humides à prospector

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospecté

Mare

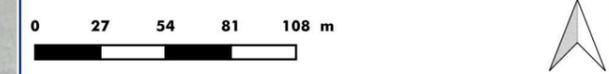
Nombre d'amphibiens recensés

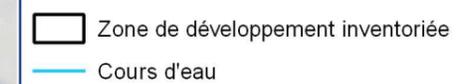
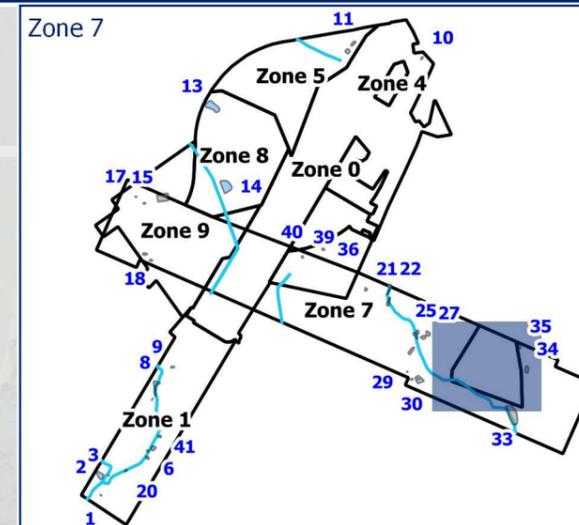
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

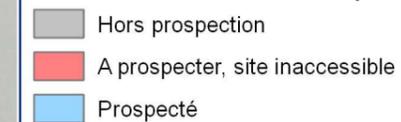
16 Identifiant de la mare

3 Nombre d'espèces recensées



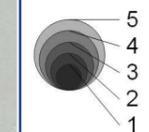


Statut des milieux humides à prospector



Mare

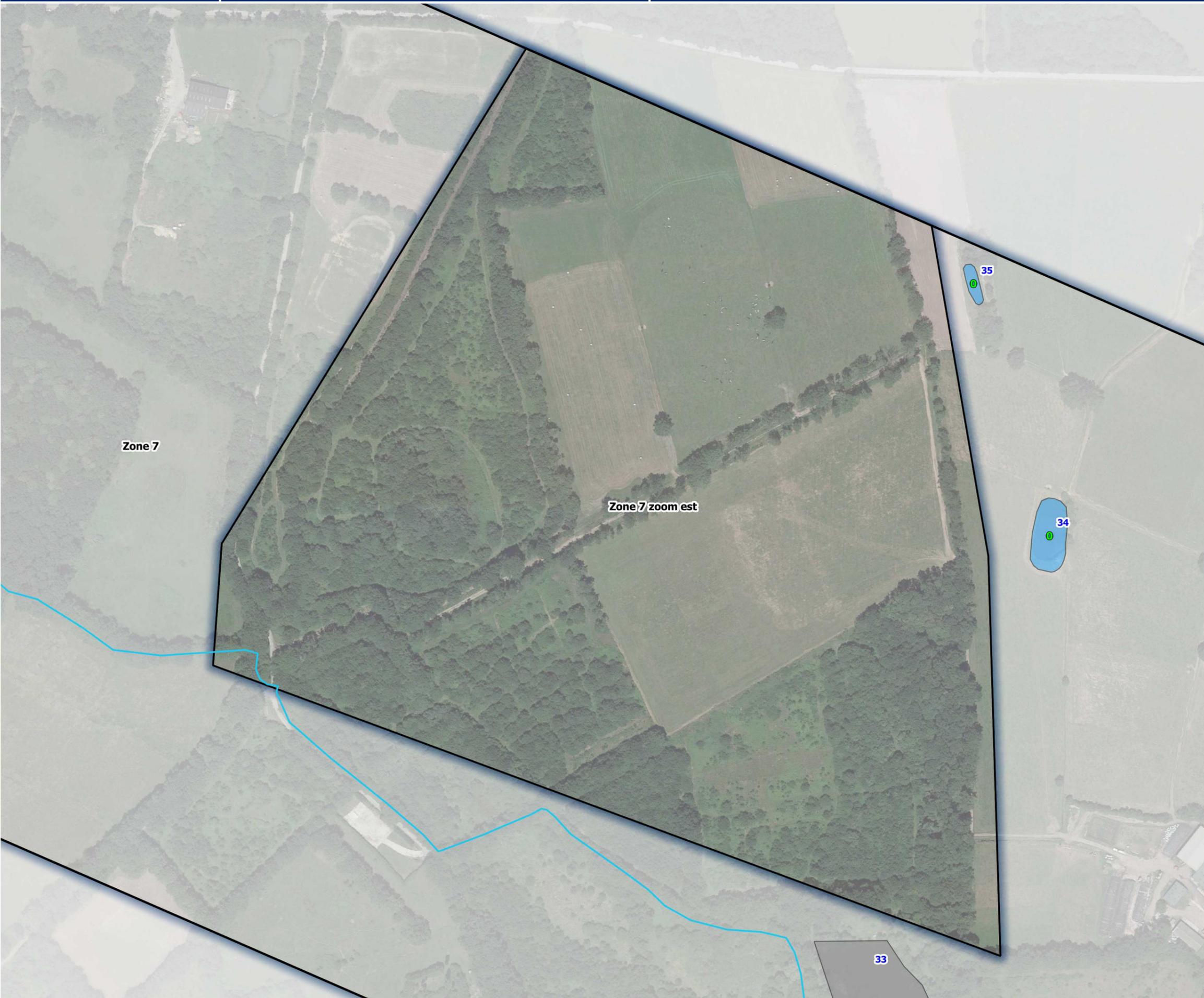
Nombre d'amphibiens recensés

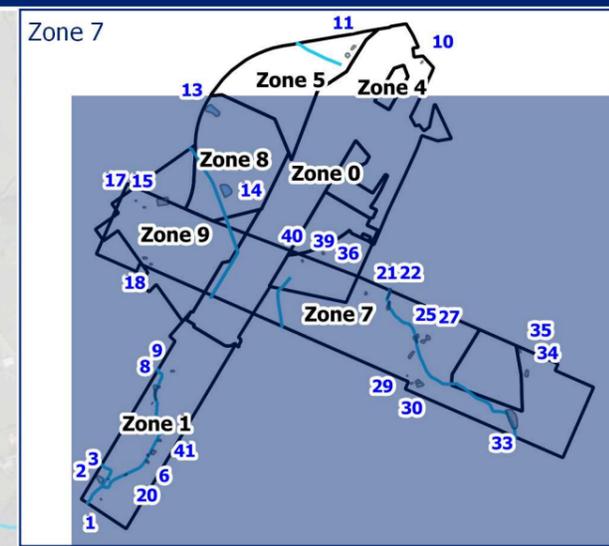
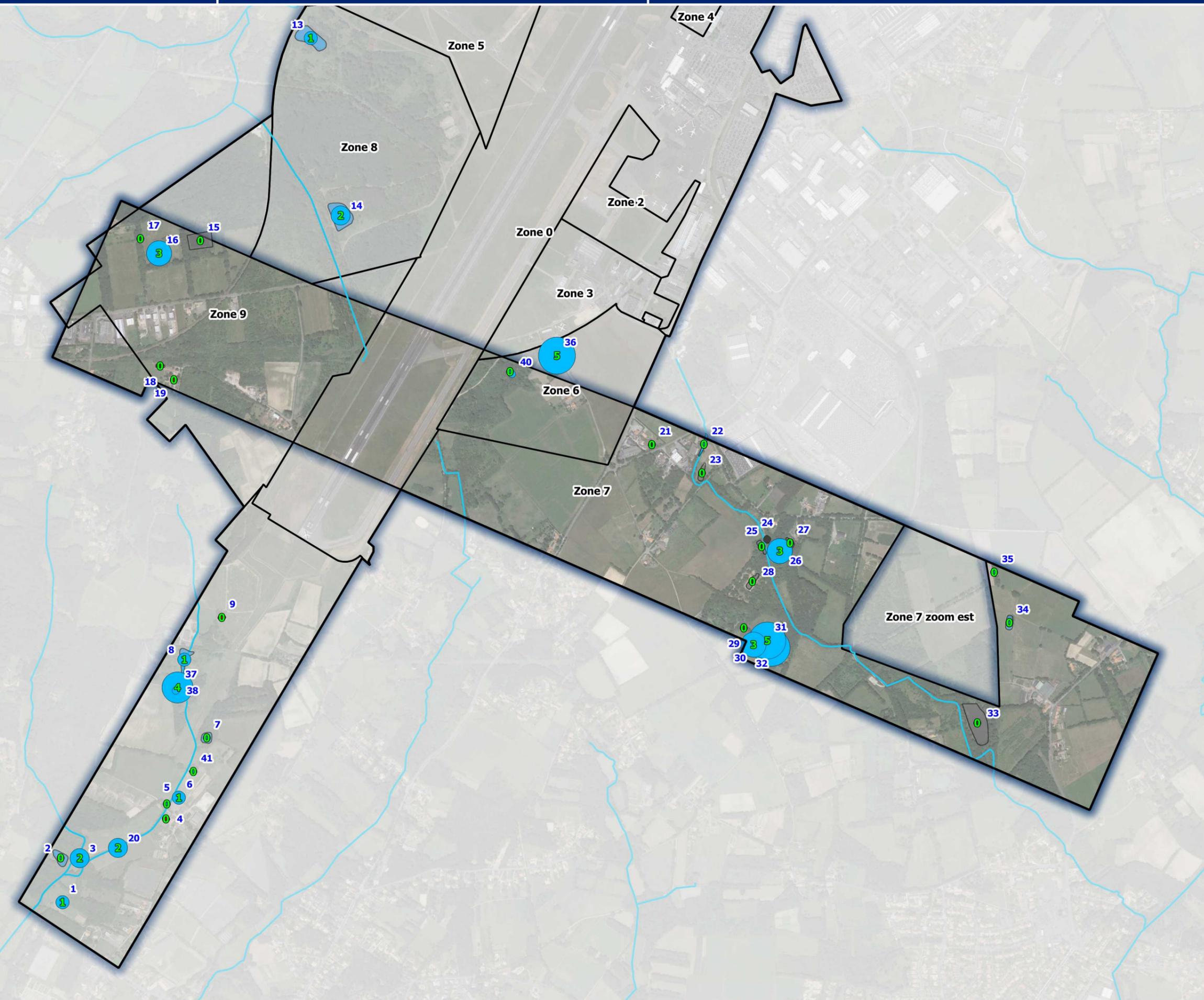


- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

16 Identifiant de la mare

3 Nombre d'espèces recensées





Zone de développement inventoriée

Cours d'eau

Statut des milieux humides à prospector

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospecté

Mare

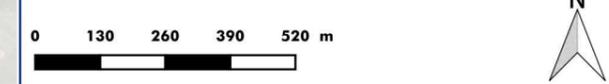
Nombre d'amphibiens recensés

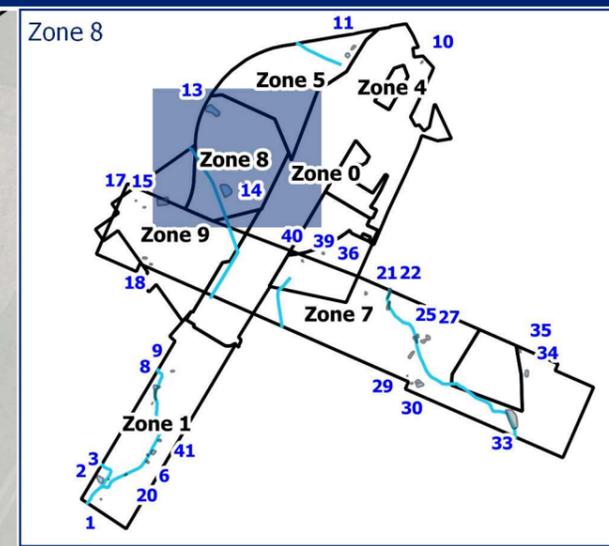
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

16 Identifiant de la mare

3 Nombre d'espèces recensées





Zone de développement inventoriée
 Cours d'eau

Statut des milieux humides à prospector

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospecté

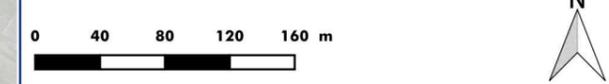
Mare

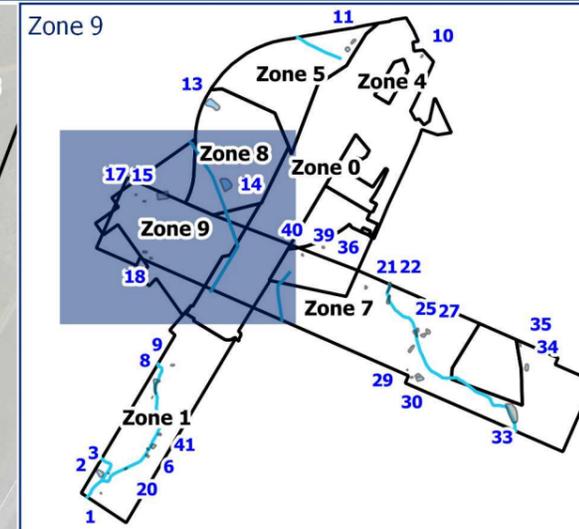
Nombre d'amphibiens recensés

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

- Hors prospection
- A prospector, site inaccessible
- Prospectée

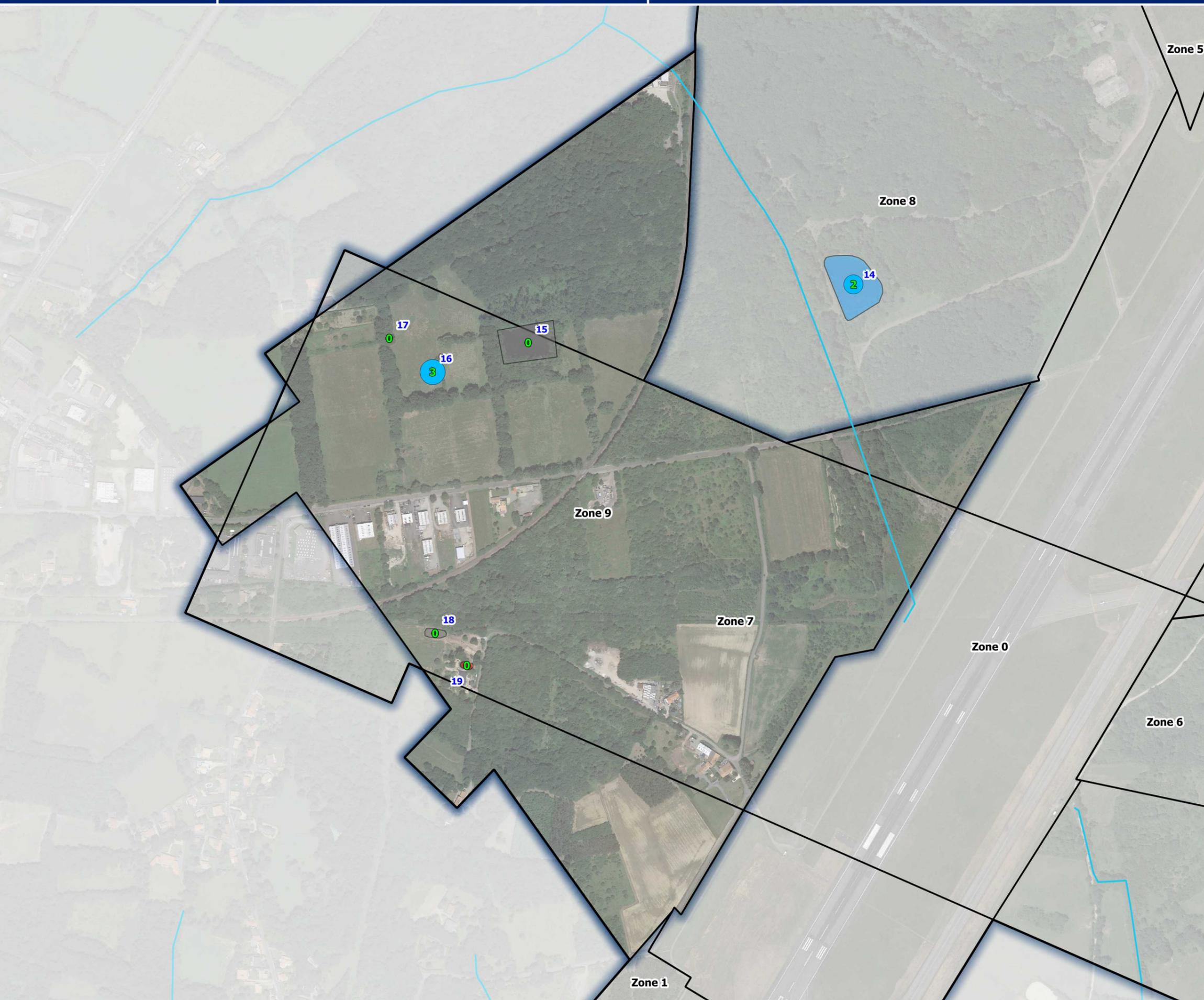
16 Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées





- Zone de développement inventoriée
 - Cours d'eau
- Statut des milieux humides à prospector**
- Hors prospection
 - A prospector, site inaccessible
 - Prospecté

- Mare**
- Nombre d'amphibiens recensés
- 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- Hors prospection
 - A prospector, site inaccessible
 - Prospectée
- 16** Identifiant de la mare
3 Nombre d'espèces recensées



Aire d'étude

□ Aire d'étude projet

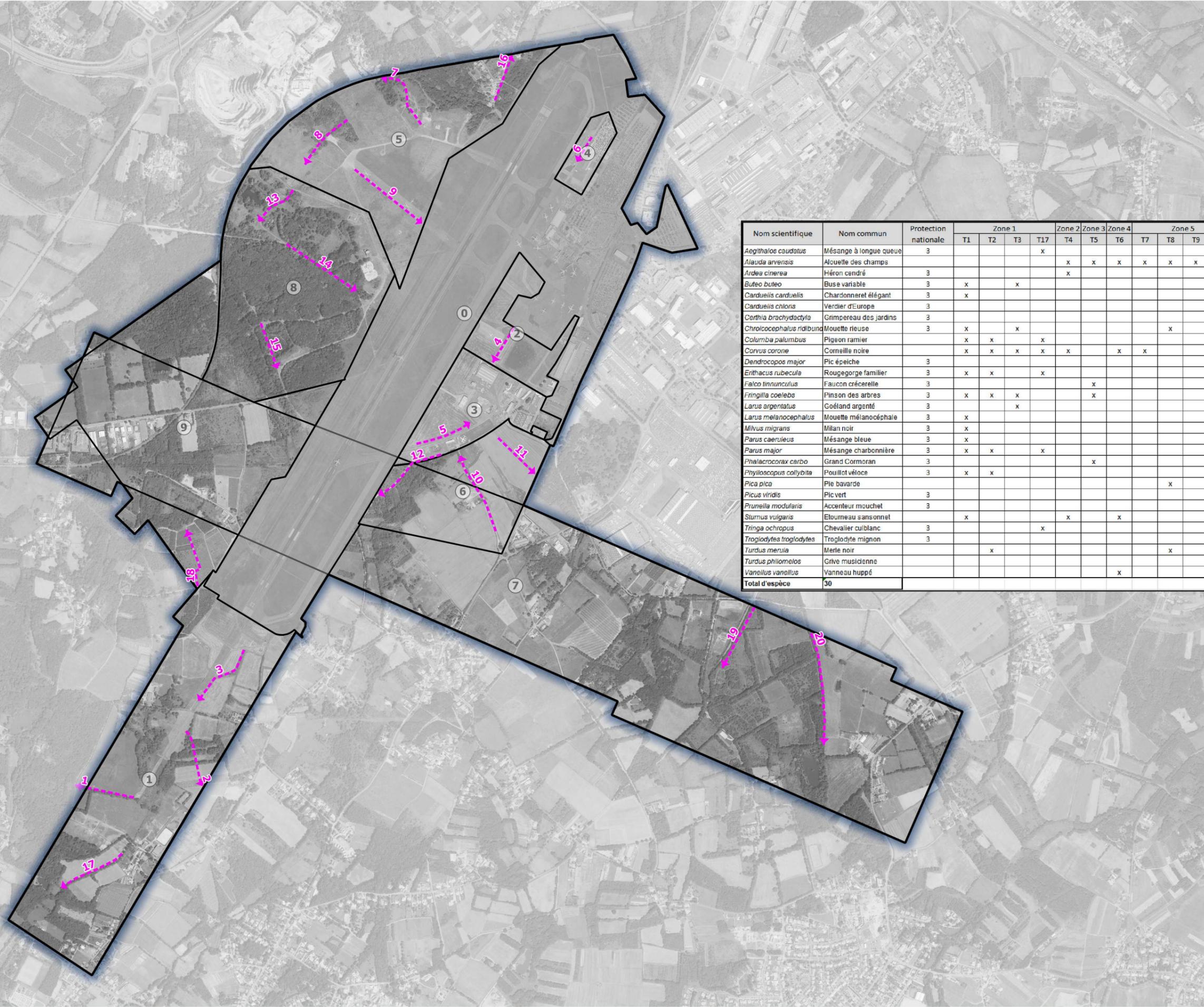
Zones de développement aéroportuaire

□ Zones 1 à 9 (analyse bibliographique + terrain)

■ Zone 0 (analyse bibliographique et paysagère)

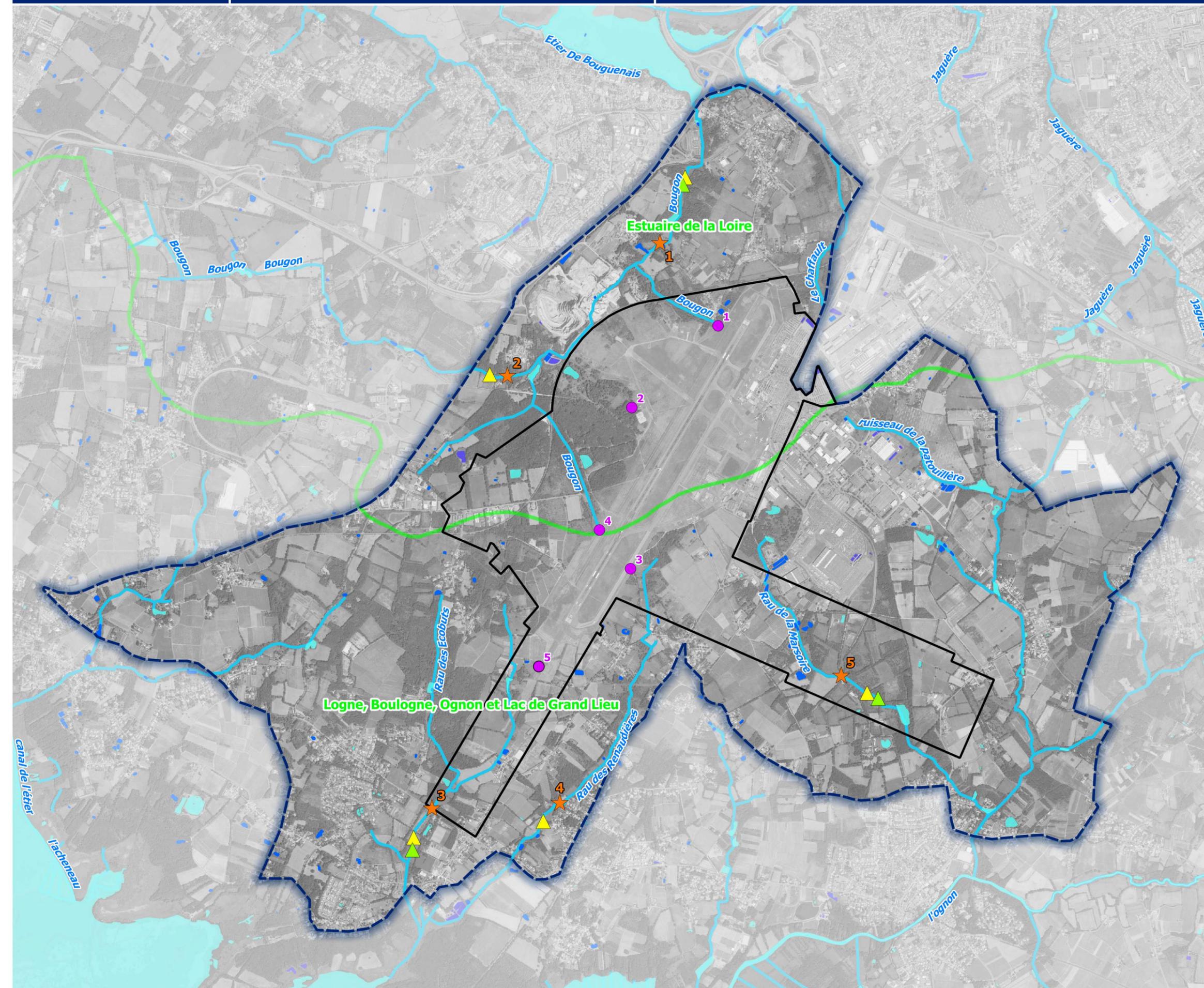
Oiseaux prénuptiaux

---> Transect pédestre



Nom scientifique	Nom commun	Protection nationale	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4		Zone 5			Zone 6			Zone 7		Zone 8			Zone 9	Récurrence
			T1	T2	T3	T17	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T16	T10	T11	T12	T19	T20	T13	T14	T15	T18	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	3				x																	1
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs						x	x	x	x	x	x		x	x	x							10
<i>Ardea cinerea</i>	Héron candré	3					x																1
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	3	x		x																		2
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	3	x																		x		2
<i>Carduelis chionis</i>	Verdier d'Europe	3															x						1
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	3																			x		2
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	3	x		x						x												3
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		x	x		x							x	x									5
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire		x	x	x	x	x									x						x	10
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	3																			x		1
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	3	x	x		x							x	x							x	x	10
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	3						x															1
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	3	x	x	x			x					x	x							x		7
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	3				x																	2
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	3	x																				1
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	3	x																				1
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	3	x														x	x	x	x			6
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	3	x	x		x									x						x	x	9
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	3						x														x	2
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	3	x	x										x							x	x	9
<i>Pica pica</i>	Pic bavarde													x								x	2
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	3																				x	1
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	3																					2
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet		x						x														4
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	3					x															x	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	3												x							x	x	4
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			x																	x		4
<i>Turdus philomelos</i>	Grive muscicenne																				x		1
<i>Vanelus vanellus</i>	Vanneau huppé																						1
Total d'espèce																							30





Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude projet

Hydrographie

Limite de bassin versant SAGE

- Limite de bassin versant SAGE
- Cours d'eau
- Mare (FRC)

Surface en eau (BD TOPO)

- Bassin
- Surface d'eau

Analyses sur les milieux aquatiques

Mesures spécifiques de flux de pollutions sur les exutoires principaux :
 1 campagne hivernale de 4 semaines

- 1 - Le Tertre
- 2 - Ancienne tour
- 3 - Renaudière
- 4 - Chêne pointu
- 5 - Ermitage

Exutoires

Paramètres analysés :
 pH, O₂, DBO₅, DCO, carbone organique total, MES, chlorures, sulfates, phosphates (PO₄³⁻), phosphore total (PT), ammoniac (NH₄⁺), nitrites (NO₂⁻), nitrates (NO₃⁻), NTK, Arsenic (As), Zinc (Zn), Cuivre (Cu), Cadmium (Cd), Mercure (Hg) Nickel (Ni), Plomb (Pb), hydrocarbures totaux (HC totaux), hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 HAP individuellement), glycols, formiates et acétates de sodium et de potassium.

Données physico-chimiques : eau et sédiments

- 5 cours d'eau
- Eau : 2 campagnes (étiage + module)
- Sédiments : 1 campagne (étiage)

Eau

Paramètres analysés :
 Température, pH, conductivité, MES, O₂, % saturation en O₂, DBO₅, DCO, Carbone organique total (COT), NTK, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, phosphore total, chlorures et sulfates.

Sédiments

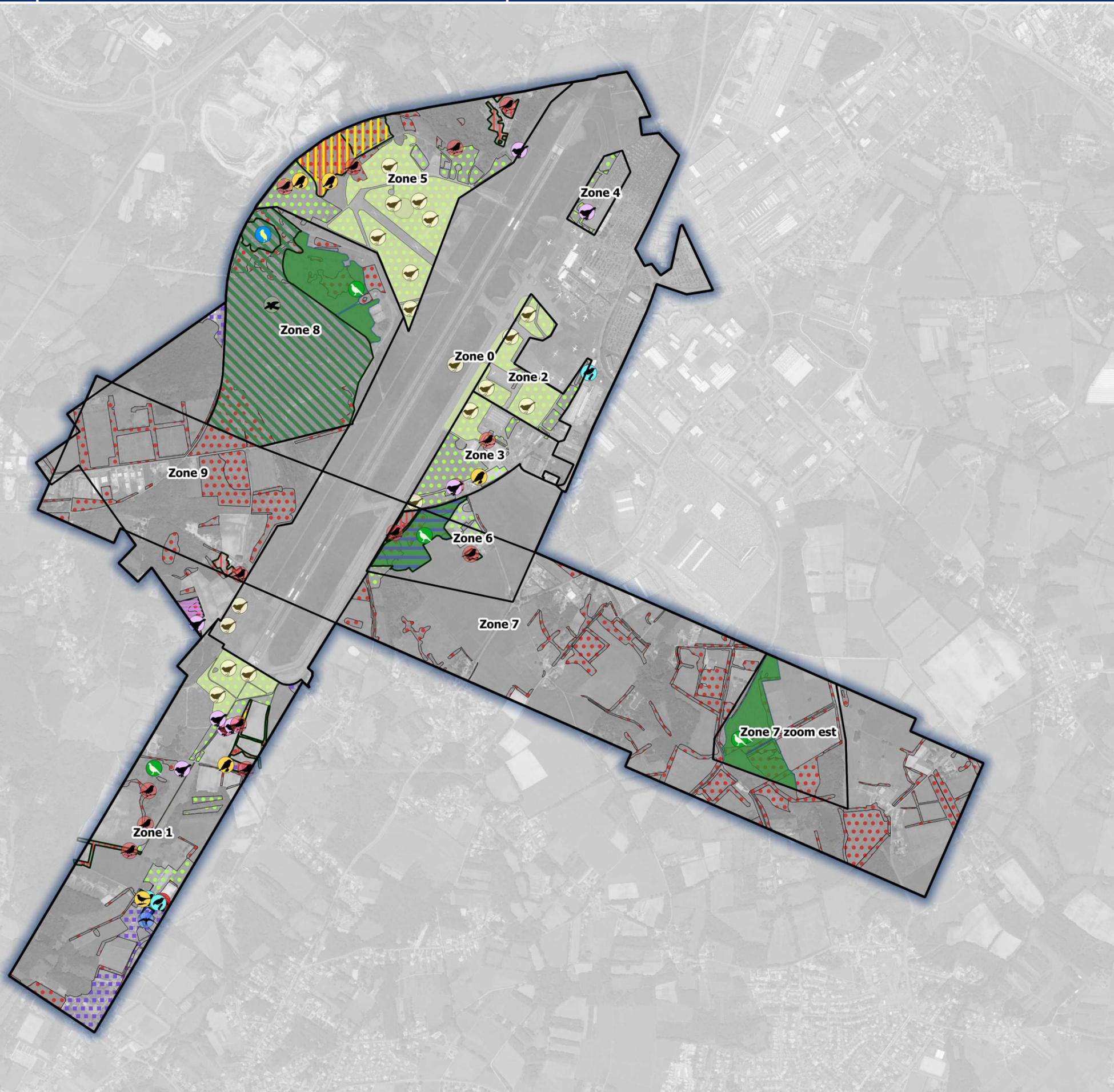
Paramètres analysés :
 zinc (Zn), cuivre (Cu), cadmium (Cd), plomb (Pb), hydrocarbures totaux (HC totaux) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 HAP individuellement).

Données biologiques cours d'eau

- IBD, IBGN : 1 campagne
- 5 cours d'eau
- IPR : 1 campagne
- 3 cours d'eau

0 0.25 0.5 0.75 1 km

N



Aires d'étude

-  Aire d'étude projet
-  Zone de développement inventoriée

Oiseaux observés

Espèces protégées patrimoniales

-  Chardonneret élégant
-  Linotte mélodieuse
-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Pic noir (nid potentiel)
-  Serin cini
-  Tarier pâtre

Autres espèces protégées/Espèces liées aux bâtis

-  Hirondelle rustique
-  Moineau domestique
-  Rougequeue noir

Espèces patrimoniales non protégées

-  Alouette des champs
-  Tourterelle des bois

Habitats de reproduction

Habitats d'espèces protégées patrimoniales

-  Chardonneret élégant
-  Chevêche d'Athéna
-  Linotte mélodieuse
-  Pic noir
-  Tarier pâtre

Habitats des autres espèces protégées/Espèces liées aux bâtis

-  Hirondelle rustique
-  Moineau domestique
-  Rougequeue noir

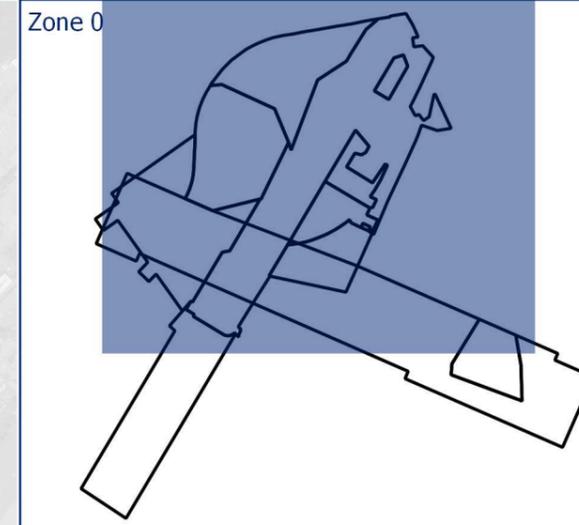
Habitats d'espèces patrimoniales non protégées

-  Alouette des champs
-  Tourterelle des bois

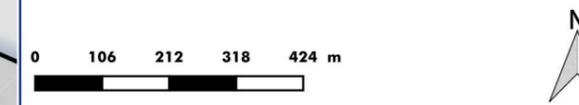
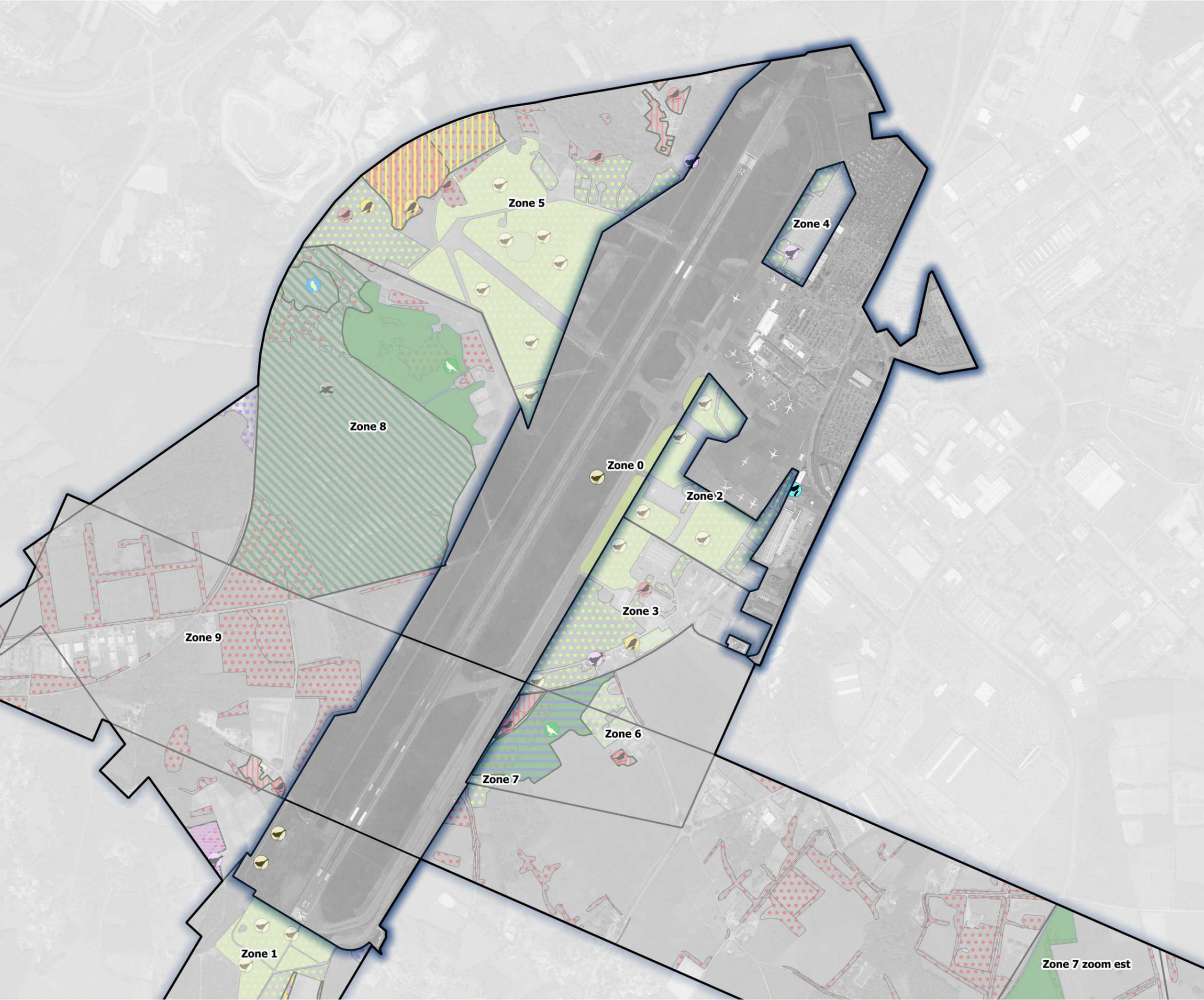
Habitats favorables à la reproduction

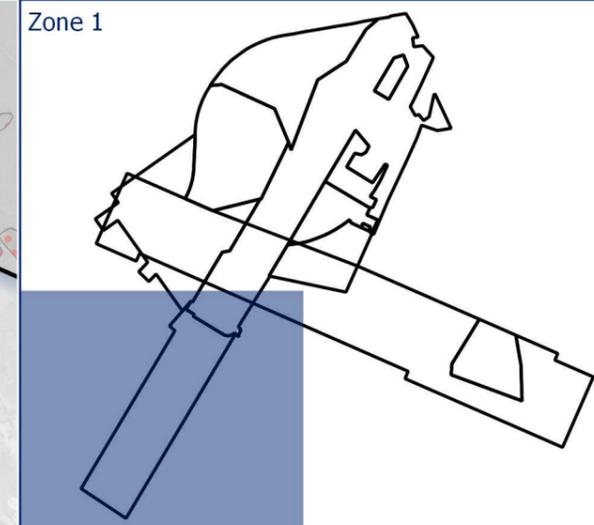
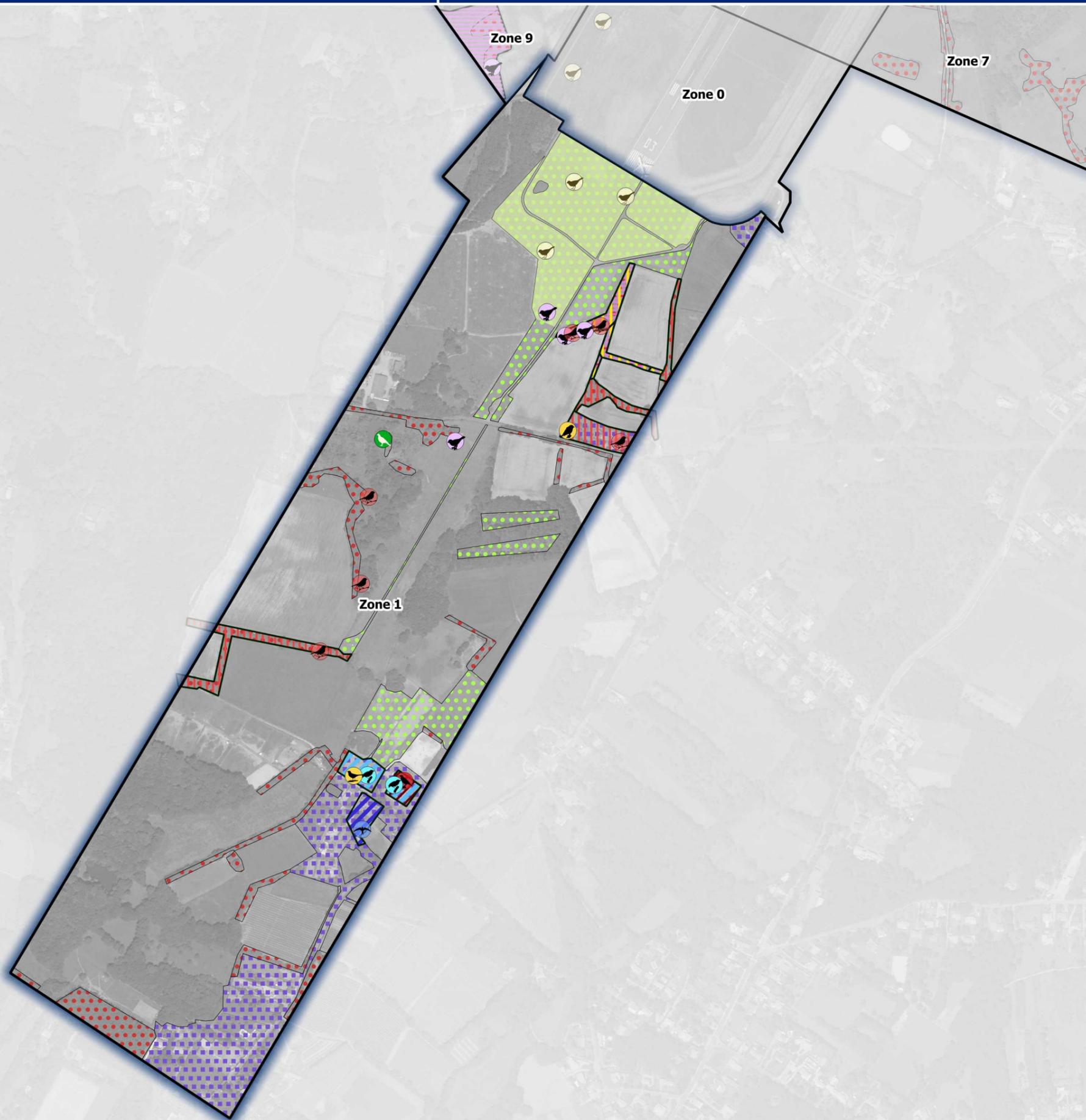
-  Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)
-  Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)
-  Habitats du cortège du milieu bâti





- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Oiseaux observés**
- Autres espèces protégées/Espèces liées aux bâts**
- Moineau domestique
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Alouette des champs
- Habitats de reproduction**
- Habitats d'espèces protégées patrimoniales**
- Pic noir
- Habitats d'espèces patrimoniales non protégées**
- Alouette des champs
- Habitats favorables à la reproduction**
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)
 - Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)
 - Habitats du cortège du milieu bâti





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Oiseaux observés

Espèces protégées patrimoniales

- Chardonneret élégant
- Linotte mélodieuse
- Serin cini
- Tarier pâtre

Autres espèces protégées/Espèces liées aux bâtis

- Hirondelle rustique
- Moineau domestique
- Rougequeue noir

Espèces patrimoniales non protégées

- Alouette des champs
- Tourterelle des bois

Habitats de reproduction

Habitats d'espèces protégées patrimoniales

- Chardonneret élégant
- Linotte mélodieuse
- Tarier pâtre

Habitats des autres espèces protégées/Espèces liées aux bâtis

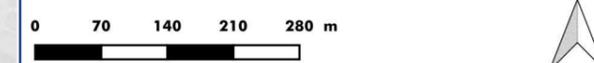
- Hirondelle rustique
- Moineau domestique
- Rougequeue noir

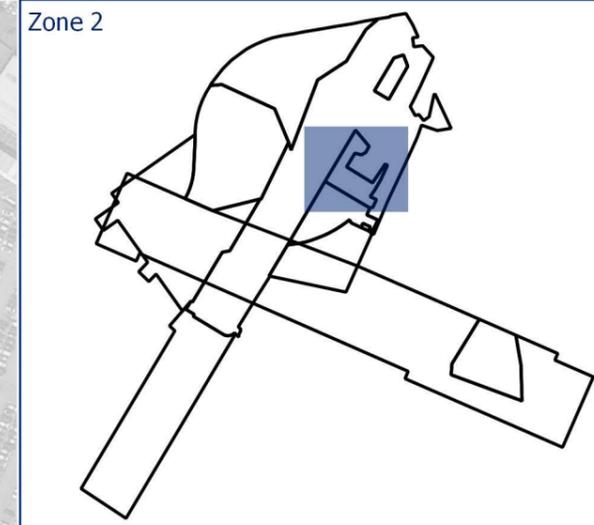
Habitats d'espèces patrimoniales non protégées

- Alouette des champs

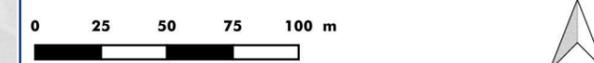
Habitats favorables à la reproduction

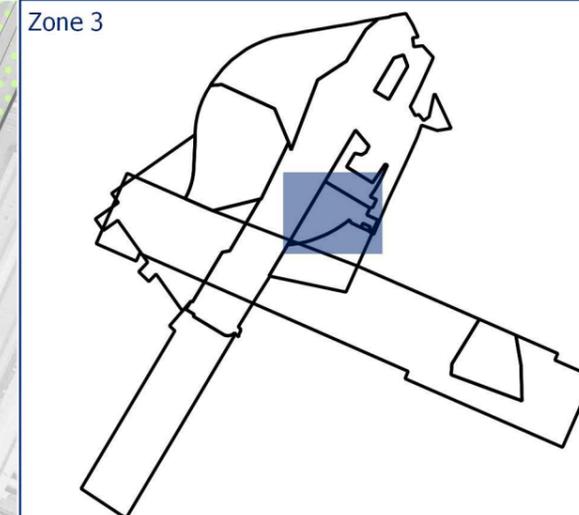
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)
- Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)
- Habitats du cortège du milieu bâti





- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Oiseaux observés**
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Alouette des champs
- Habitats de reproduction**
- Habitats d'espèces patrimoniales non protégées**
- Alouette des champs
- Habitats favorables à la reproduction**
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)





Aires d'étude

- Aire d'étude projet
- Zone de développement inventoriée

Oiseaux observés

Espèces protégées patrimoniales

- Chardonneret élégant
- Linotte mélodieuse
- Tarier pâtre

Espèces patrimoniales non protégées

- Alouette des champs

Habitats de reproduction

Habitats d'espèces protégées patrimoniales

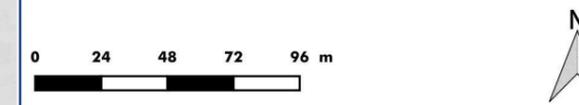
- Chardonneret élégant
- Chevêche d'Athéna

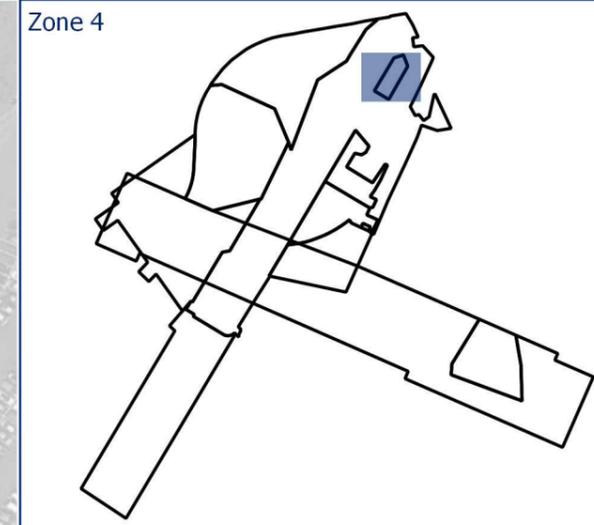
Habitats d'espèces patrimoniales non protégées

- Alouette des champs
- Tourterelle des bois

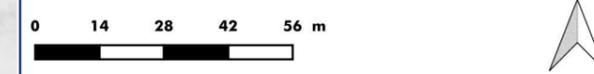
Habitats favorables à la reproduction

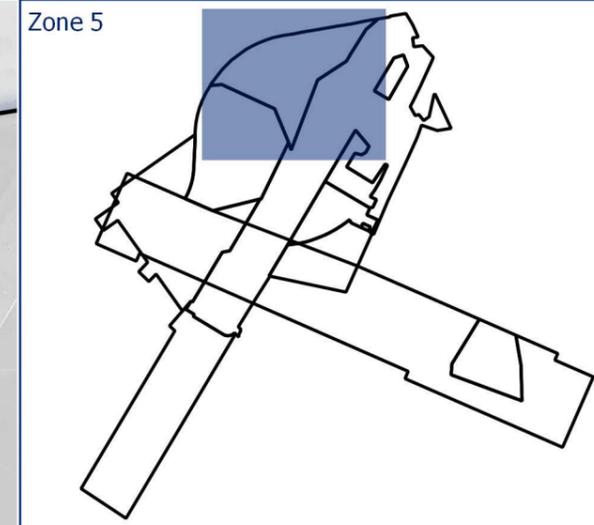
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)
- Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)



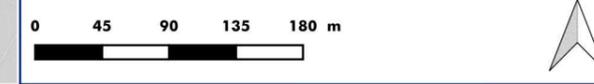
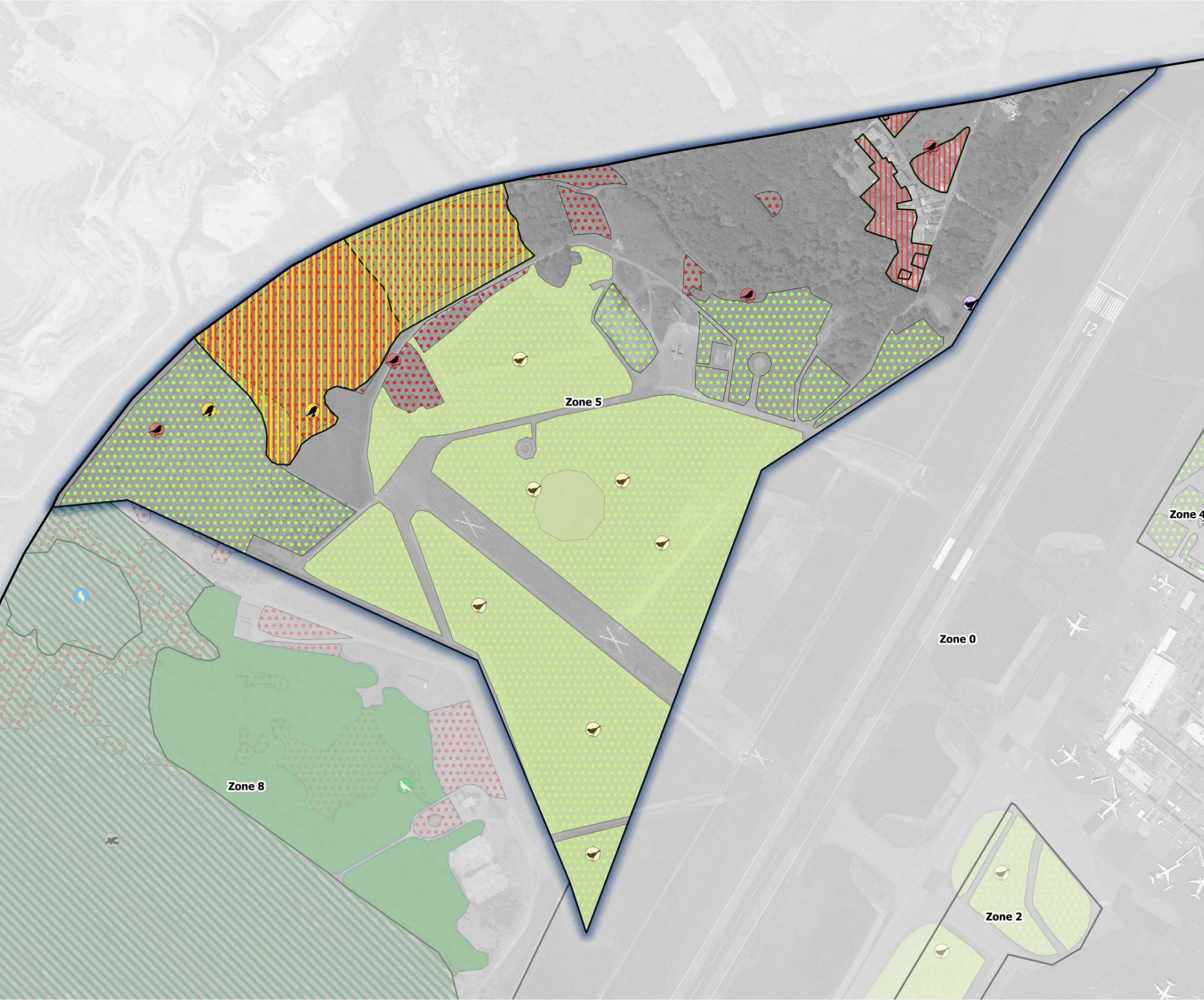


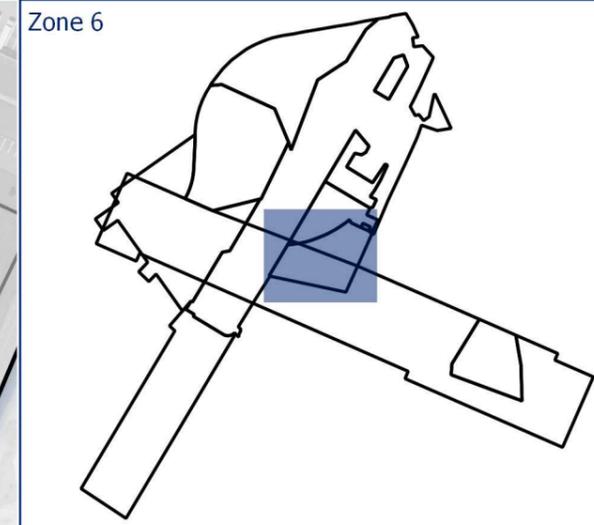
- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Oiseaux observés**
- Espèces protégées patrimoniales**
- Tarier pâtre
- Habitats favorables à la reproduction**
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)



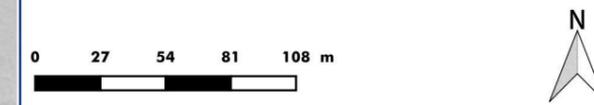


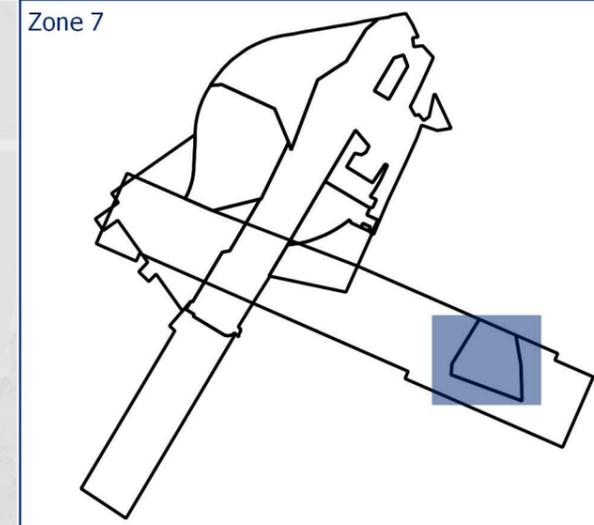
- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Oiseaux observés**
- Espèces protégées patrimoniales**
- Chardonneret élégant
 - Linotte mélodieuse
 - Tarier pâle
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Alouette des champs
- Habitats de reproduction**
- Habitats d'espèces protégées patrimoniales**
- Chardonneret élégant
 - Linotte mélodieuse
 - Pic noir
- Habitats d'espèces patrimoniales non protégées**
- Alouette des champs
- Habitats favorables à la reproduction**
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)
 - Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)





- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Oiseaux observés**
- Espèces protégées patrimoniales**
- Chardonneret élégant
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Tourterelle des bois
- Habitats de reproduction**
- Habitats d'espèces protégées patrimoniales**
- Chardonneret élégant
 - Chevêche d'Athéna
- Habitats d'espèces patrimoniales non protégées**
- Tourterelle des bois
- Habitats favorables à la reproduction**
- Habitats du cortège des milieux ouverts (friches, prairies, cultures)
 - Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)





- Aires d'étude**
- Aire d'étude projet
 - Zone de développement inventoriée
- Oiseaux observés**
- Espèces patrimoniales non protégées**
- Tourterelle des bois
- Habitats de reproduction**
- Habitats d'espèces patrimoniales non protégées**
- Tourterelle des bois
- Habitats favorables à la reproduction**
- Habitats du cortège des milieux semi-ouverts et bocagers (fourrés, haies)

Zone 7

Zone 7 zoom est

