

**PROJET GLOBAL DE RÉAMÉNAGEMENT AGRICOLE,
HYDRAULIQUE ET PAYSAGER
EN EXTENSION DE L'ISDI EXISTANTE
SUR LA COMMUNE DE PUISEUX-EN-FRANCE
DANS LE DÉPARTEMENT DU VAL-D'OISE (95)**



**DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT
AU TITRE DES ICPE
ANNEXES - PARTIE 4**

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE 7 - Annexes de l'étude écologique et zone humide - Alisea	4
ANNEXE 8 - Etude acoustique - Cabinet Greuzat	52



ANNEXE 7 - ANNEXES DE L'ÉTUDE ÉCOLOGIQUE ET ZONE HUMIDE - ALISEA

11 ANNEXES

11.1 Fiches de sondages pédologiques

Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 1
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d’observation: *tarière* / *Bèche* / *Fosse*
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / *frais* / *humide* / *saturé*
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d’oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d’un horizon réduit
☐ H Présence d’un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d’hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%

Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d’oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d’un horizon réduit
☐ H Présence d’un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d’hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%

Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d’hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d’hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 50 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière, sol très compact

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON
Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 2
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 120 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON
Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 3
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON
Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 4
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 5
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 90 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 6
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 7
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 90 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)


Sondage n° : 8

Réalisé le : 22 mai 2019

Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse

Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / *frais* / humide / saturé

Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)

☐ G Présence d'un horizon réduit

☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)

☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%

+

% déferrification :%

=

Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)

☐ G Présence d'un horizon réduit

☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)

☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%

+

% déferrification :%

=

Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%

☐ G ou H

☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%

☐ G ou H

☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)


Profondeur prospectée : 20 cm

Cause arrêt avant 120 cm : Sondage d'accompagnement

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques : Sondage d'accompagnement afin de vérifier l'absence de traces d'hydromorphie dans les 20 premiers centimètres de sol.



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)


Sondage n° : 9

Réalisé le : 22 mai 2019

Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse

Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / *frais* / humide / saturé

Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)

☐ G Présence d'un horizon réduit

☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)

☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%

+

% déferrification :%

=

Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)

☐ G Présence d'un horizon réduit

☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)

☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%

+

% déferrification :%

=

Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%

☐ G ou H

☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%

☐ G ou H

☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 90 cm

Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :





Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 10
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 60 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 11
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 110 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 12
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 120 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 13
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé/plantations



Observations

0 à < 25 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 120 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 14
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 80 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 15
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 80 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 16
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 90 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 17
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

- ☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

- ☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 50 cm Cause arrêt avant 120 cm : Sondage d'accompagnement

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques : sondage d'accompagnement afin de vérifier l'absence de traces d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres de sol



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 18
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
=

Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
=

Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 90 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 19
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: *tarière* / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : *Sec* / **frais** / humide / saturé
Occupation du sol : **Culture de blé**



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
=

Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
=

Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 70 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière, couche de calcaire

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 20
Réalisé le : 22 mai 2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cmCause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 21
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cmCause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 22
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 50 cm Cause arrêt avant 120 cm : socle roche calcaire

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 23
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 50 cm Cause arrêt avant 120 cm : socle roche calcaire

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 24
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 120 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 25
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 80 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 26
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 110 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 27
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 120 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 28
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☒ g → ...10.....%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☒ g →10.....%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 120 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : IIlb → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 29
Réalisé le : 22/05/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cm Cause arrêt avant 120 cm : /

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 30
Réalisé le : 10/07/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 25 cmCause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière, sol trop sec

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 31
Réalisé le : 10/07/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé



Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☐ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 25 cmCause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière, sol trop sec

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



Fiche de caractérisation des sols de zone humide -selon arrêté du 1/10/2009)

Sondage n° : 32
Réalisé le : 10/07/2019
Moyen d'observation: tarière / Bêche / Fosse
Humidité du sol entre 0 et 25 cm : Sec / frais / humide / saturé
Occupation du sol : Culture de blé

Observations

0 à < 25 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

25 à < 50 cm

☐ g (si taches d'oxydation + déferrification > 5%)
☐ G Présence d'un horizon réduit
☐ H Présence d'un horizon histique (fibres organiques)
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

% oxydation :%
+
% déferrification :%
= Total%

50 à < 80 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

80 à < 120 cm

☐ g →%
☐ G ou H
☒ Pas d'hydromorphie, ou peu significative (<5%)

Profondeur prospectée : 100 cm Cause arrêt avant 120 cm : Refus de tarière

Conclusions

Classe GEPPA retenue : / → sol significatif de zone humide : NON

Illustrations et remarques :



11.2 Liste de la flore

Légende

Source : Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Conservatoire botanique du Bassin parisien version mai 2016)
<http://cbnbp.mnhn.fr/>

Colonne 1	Taxon/nom latin selon la nomenclature en vigueur dans le document de référence	
Colonne 2	Nom français usuel	
Colonne 3	Statut en Ile-de-France.	
	Ind.	Indigène et archéophytes (naturalisés avant 1492)
	Nat. (E)	Eurynaturalisé (Naturalisée à grande échelle)
	Nat. (S)	Sténonaturalisé (naturalisée au moins localement)
	Subsp.	Subspontané
	Acc.	Accidentel
	Cult.	Cultivé ou planté
	Ind ?	Taxon dont l'indigénat fait l'objet de débats
Colonne 4	Rareté en Ile-de-France	
	RRR	Extrêmement rare
	RR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	AC	Assez commun
	C	Commun
	CC	Très commun
	CCC	Extrêmement commun
Colonne 5	Cotation UICN en Ile-de-France	
	Evaluation de la menace du taxon selon la cotation de l'Union internationale pour la protection de la nature	
	RE	Eteint en région Ile-de-France (Liste noire)
	Cr	En danger critique d'extinction (Liste rouge)
	En	En danger d'extinction (Liste rouge)
	Vu	Vulnérable (Liste rouge)
	NT	Quasi-menacé
	LC	Préoccupation mineure (Non menacé)
	DD	Données insuffisantes
	NE	Non évalué
	NA	Non applicable
Colonne 6	Statut de protection	
	PN	Taxon bénéficiant d'une protection en France métropolitaine, arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995, avec distinction annexes 1 ou 2
	PR	Taxon bénéficiant d'une protection régionale en IdF (arrêté du 11 mars 1991)
	DH2-4	Taxon inscrit à l'annexe II de la Directive "Habitats" - Dir. 92/43 CEE 21 mai 1992 (espèce nécessitant la désignation de zones spéciales de conservation) et à l'annexe IV (espèce qui nécessite une protection stricte)
Colonne 7	Déterminante de ZNIEFF d'après le Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France CSRPN et DIREN Ile-de-France, 4 septembre 2002	
Colonne 8	Taxon exotique considéré comme envahissant (Espèce invasive)	

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF	Cot. UICN IDF	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dét. ZNIEFF	Inv. IDF	Ind. Zone humide
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre	Ind.	CCC	LC					

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF	Cot. UICN IDF	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dét. ZNIEFF	Inv. IDF	Ind. Zone humide
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo	Nat. (S.)	AC					Avéérées implantées	
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Erable plane	Nat. (E.)	CC						
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Erable sycomore	Nat. (E.)	CCC						
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Ind.	CCC	LC					
<i>Aethusa cynapium</i> L., 1753	Petite cigüe	Ind.	CC	LC					
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Ind.	CCC	LC					Oui
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	Ind.	CC	LC					
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Ind.	CCC	LC					
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie	Nat. (E.)	AC						
<i>Ammi majus</i> L., 1753	Ammi élevé	Ind.	AR	LC					
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique des bois	Ind.	CC	LC					Oui
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Ind.	CCC	LC					
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812	Agrostis jouet-du-vent	Ind.	C	LC					
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	Ind.	CC	LC					
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	Ind.	CC	LC					
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille ansérine	Ind.	CC	LC					
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1846	Fromental élevé	Ind.	CCC	LC					
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Ind.	CCC	LC					
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Arum tacheté	Ind.	CCC	LC					
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Folle-avoine	Ind.	CC	LC					
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Ind.	CCC	LC					
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	Ind.	CCC	LC					
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Colza	Subsp.	.						
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Ind.	CCC	LC					
<i>Bryonia cretica</i> L.	Bryone de Crête	Ind.	CC	LC					
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Nat. (E.)	C					Potentielles implantées	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	Ind.	CCC	LC					
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Ind.	CCC	LC					
<i>Centaurea jacea</i> (Groupe)	Centaurée jacée (Groupe)	Ind.	.						
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	Ind.	CCC	LC					
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	Ind.	CCC	LC					
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	Ind.	CCC	LC					
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Ind.	CCC	LC					
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Ind.	CCC	LC					

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF	Cot. UICN IDF	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dét. ZNIEFF	Inv. IDF	Ind. Zone humide
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	Ind.	CCC	LC					
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Ind.	CCC	LC					
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Ind.	CCC	LC					
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier,Coudrier	Ind.	CCC	LC					
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Ind.	CCC	LC					
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balais	Ind.	CC	LC					
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Ind.	CCC	LC					
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Ind.	CCC	LC					
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux	Ind.	CCC	LC					
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Epilobe en épi	Ind.	C	LC					
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé	Ind.	CCC	LC					Oui
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	Ind.	CCC	LC					
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Ind.	CC	LC					
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	Ind.	CCC	LC					
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette	Ind.	CC	LC					
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	Ind.	CC	LC					
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Ind.	CCC	LC					
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet blanc	Ind.	.						
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Ind.	CCC	LC					
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Ind.	CCC	LC					
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Ind.	CCC	LC					
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	CCC	LC					
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	Ind.	CC	LC					
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	Ind.	CCC	LC					
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	Ind.	CCC	LC					
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant	Ind.	CCC	LC					
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	Ind.	CCC	LC					
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune	Ind.	CCC	LC					
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge des rats	Ind.	CCC	LC					
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Inule conyze	Ind.	C	LC					
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	Ind.	CCC	LC					
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	Ind.	CC	LC					
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage	Ind.	CCC	LC					
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse	Ind.	AC	LC					

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF	Cot. UICN IDF	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dét. ZNIEFF	Inv. IDF	Ind. Zone humide
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc	Ind.	CCC	LC					
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	Ind.	CCC	LC					
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	Ind.	.						
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Ind.	CCC	LC					
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	Ind.	CCC	LC					
<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803	Pommier cultivé	S. O.	.						
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve des bois	Ind.	CC	LC					
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille	Nat. (E.)	CCC						
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Ind.	CC	LC					
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Ind.	CCC	LC					
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	Myosotis des champs	Ind.	CCC	LC					
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	Ind.	CCC	LC					
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Ind.	CCC	LC					
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	Ind.	CCC	LC					
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Ind.	CCC	LC					
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Ind.	CCC	LC					
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	Ind.	CCC	LC					
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Ind.	CCC	LC					
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Ind.	CCC	LC					
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Ind.	CCC	LC					
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	Ind.	CCC	LC					
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	Ind.	CCC	LC					
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Ind.	CCC	LC					
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Ind.	CCC	LC					
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Bois de Sainte-Lucie	Ind.	C	LC					
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	Ind.	CCC	LC					
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Ind.	CCC	LC					
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre	Ind.	CCC	LC					
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Ind.	CCC	LC					Oui
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers	Ind.	C	LC					
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Nat. (E.)	CC					Avérées implantées	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Nat. (E.)	CCC					Avérées implantées	
<i>Rosa canina</i> (Groupe)	Rosier des chiens (Groupe)	Ind.	C?	LC					
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	Ronce commune (Groupe)	Ind.	.						

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF	Cot. UICN IDF	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dét. ZNIEFF	Inv. IDF	Ind. Zone humide
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	Ind.	CCC	LC					
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	Ind.	CCC	LC					
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	Ind.	CCC	LC					
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Ind.	CCC	LC					
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau	Ind.	CCC	LC					
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Nat. (S.)	AC					Potentielles implantées	
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs	Ind.	C	LC					
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	Ind.	CCC	LC					
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs	Ind.	CC	LC					
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	Ind.	CCC	LC					Oui
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	Ind.	CCC	LC					
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	Ind.	CCC	LC					
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	Ind.	CC	LC					Oui
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune	Ind.	CC	LC					
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun (Groupe)	Ind.	.						
<i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. pratensis	Salsifis des prés	Ind.	?						
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	Ind.	CCC	LC					
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Ind.	CCC	LC					
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Ind.	CCC	LC					
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage	Ind.	CC	LC					
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Ind.	CCC	LC					
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Ind.	CCC	LC					
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	Ind.	CC	LC					
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Ind.	CCC	LC					
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	Ind.	CCC	LC					
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Nat. (E.)	CCC						
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier	Ind.	CC	LC					
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Ind.	CCC	LC					
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	Ind.	CCC	LC					
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui	Ind.	CC	LC					

11.3 Avifaune recensée en période de migration au sein du périmètre d'étude

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Déterminantes de TVB en Ile-de- France	Statut de rareté IDF 2013	
						Migrateur (M)	Echappé ou introduit (E)
Nom latin	Nom vernaculaire						
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3			MTC	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NA		MTC	
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise		Article 3			MC	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Article 3	NA		MPC	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		Article 3			MC	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire					MTC	
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	ss sp granti	Article 3	NA		MPC	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet			NA		MTC	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NA		MPC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Article 3	NA		MTC	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		Article 3	DD		MTC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes					MPC	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir		Article 3	DD	X	MPC	
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée		Article 3	NA		MPC	
<i>Larus sp.</i>	Goéland sp.						
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne			NA		MTC	
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Article 3	DD		MC	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	NA	X	MC	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			NA		MTC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Article 3	NA		MTC	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Article 3	NA		MTC	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	NA			
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier						E
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	ss sp canariensis et thanneri	Article 3			MR	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Article 3				
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde						
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	ss sp azorica		NA		MTC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	ss sp ombriosa	Article 3	NA		MTC	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		Article 3	DD		MPC	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse		Article 3	NA	X	MTC	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		Article 3	DD		MC	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Article 3	NA		MTC	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Article 3	NA		MTC	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Article 3				
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés		Article 3	DD		MTR	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque			NA			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	ss sp fridariensis	Article 3			MTC	
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé			NA		MC	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		Article 3	NA		MTC	
Catégories de menace attribuées par la Liste rouge (UICN)							
RE	Disparue au niveau régional						
CR	En danger critique						
EN	En danger						
VU	Vulnérable						
NT	Quasi menacée						
LC	Préoccupation mineure						
DD	Données insuffisantes						
NA	Non applicable						
NE	Non évaluée						

11.4 Avifaune recensée en période de nidification au sein du périmètre d'étude

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge Ile-de- France 2018	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Déterminantes de TVB IDF	Tendances des populations 2018	Statut de rareté IDF 2013	
									Nicheur (N)	Echappé ou introduit (E)
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	NT			↘	NTCS	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	VU			↘	NTC	
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		Article 3	LC	EN				NCS	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard St-Martin	X	Article 3	LC	VU	X		→	NR	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Article 3	LC	LC			→	NPCS	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert			LC	LC	X > 700 ind.		→	NC	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Article 3	VU	NT			?	NC	
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		Article 3	LC	LC			?	NCS	
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			LC	LC			→	NC	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire			LC	LC			↗	NTC	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet			LC	LC			↘	NTC	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NT	NT			↘	NPC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Article 3	LC	LC			→	NTC	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		Article 3	LC	LC			→	NTC	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			LC	LC			↗	NCS	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	ss sp dorotheae	Article 3	LC	LC			↗	NTCS	
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc		Article 3	LC	LC			→	NPCS	
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Article 3	NT	NT			↘	NC	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Article 3	NT	VU			↘	NC	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	VU		X	↘	NC	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			LC	LC			↘	NTC	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Article 3	LC	LC			↗	NTCS	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Article 3	LC	LC			→	NTCS	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	VU			↘	NTCS	
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	ss sp Italica et hispaniensis		LC	VU			↘	NCS	E
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier			NA	NA				NRS	E
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	ss sp canariensis et thanneri	Article 3	LC	LC			→	NCS	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		Article 3	LC	LC			→	NCS	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			LC	LC			↗	NTCS	
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset			DD	LC			→	NCS	E
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	ss sp azorica		LC	LC			→	NTC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	ss sp ombriosa	Article 3	LC	LC			→	NTC	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Article 3	LC	LC			→	NTC	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Article 3	LC	LC			↗	NTCS	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		Article 3	LC	LC			↘	NTCS	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque			LC	LC			↘	NCS	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	ss sp fridariensis	Article 3	LC	LC			→	NTCS	
	Goéland sp.									
Catégories de menace attribuées par la Liste rouge (UICN)										
RE	Disparue au niveau régional									
CR	En danger critique									
EN	En danger									
VU	Vulnérable									
NT	Quasi menacée									
LC	Préoccupation mineure									
DD	Données insuffisantes									
NA	Non applicable									
NE	Non évaluée									

11.5 Mammifères recensés au sein du périmètre d’étude

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2009	Liste rouge Chiroptères Ile-de-France 2017	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Déterminantes de TVB IDF	Statut de rareté IDF
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen			LC				C
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux			LC				C
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	Article 2	NT	NT	X+		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne			NT				C
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe			LC				C
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe			LC				C
Catégories de menace attribuées par la Liste rouge (UICN)								
RE	Disparue au niveau régional							
CR	En danger critique							
EN	En danger							
VU	Vulnérable							
NT	Quasi menacée							
LC	Préoccupation mineure							
DD	Données insuffisantes							
NA	Non applicable							
NE	Non évaluée							

11.6 Reptile recensé au sein du périmètre d’étude

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge UICN France 2015	Déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France 2018	Déterminantes de TVB IDF	Statut de rareté IDF 2010	Statut de rareté IDF BD Cettia
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	IV	Article 2	LC			C	C
Catégories de menace attribuées par la Liste rouge (UICN)								
RE	Disparue au niveau régional							
CR	En danger critique							
EN	En danger							
VU	Vulnérable							
NT	Quasi menacée							
LC	Préoccupation mineure							
DD	Données insuffisantes							
NA	Non applicable							
NE	Non évaluée							

11.7 Insectes recensés au sein du périmètre d’étude

LEPIDOPTERES								
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge UICN France 2012	Liste rouge Ile-de-France 2016	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF 2016
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'alcée				LC	LC		PC
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame				LC	LC		CC
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique				LC	LC		AC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris ou Fadet commun				LC	LC		C
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil				LC	LC		CC
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour				LC	LC		CC
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue				LC	LC		CC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable				LC	LC		CC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis				LC	LC		CC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain				LC	LC		CC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun				LC	LC		C
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail				LC	LC		AC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun				LC	LC		AC
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore				LC	LC		C
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron				LC	LC		C
<i>Pieris rapae</i>	Piérie de la rave				LC	LC		C
<i>Pieris brassicae</i>	Piérie du chou				LC	LC		C

ODONATES									
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge UICN France 2016	Liste rouge Ile-de-France 2014	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2019	Déterminantes de TVB IDF	Statut de rareté IDF 2014
Nom latin	Nom vernaculaire								
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur				LC	LC			C
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée				LC	LC	X (autochtonie ou >30 imagos)		C
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié				LC	LC			AC

ORTHOPTERES								
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection régionale	Liste rouge en Ile-de-France	Tendance régionale de 1997 à 2017	ZNIEFF en Ile-de-France 2019	TVB IDF	Rareté IDF
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Œdipode émeraudine			LC	↗			PC
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux			LC	=			C
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures			LC	=			C
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine			LC	↗			AC
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste			LC	=			AC
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré			LC	=			C
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		Article 1	LC	↗			AC
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais			LC	↗			PC
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois			LC	=			C
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée			LC	↗			C
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée			LC	=			C

COLEOPTERES					
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale et régionale	Déterminantes de ZNIEFF IDF 2018	Statut de rareté IDF
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à vingt-deux points				CC
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points				CC
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique				NA

HYMENOPTERES					
ESPECES		Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge européenne 2014	Statut de rareté IDF
Nom latin	Nom vernaculaire				
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique			DD	
Catégories de menace attribuées par la Liste rouge (UICN)					
RE	Disparue au niveau régional				
CR	En danger critique				
EN	En danger				
VU	Vulnérable				
NT	Quasi menacée				
LC	Préoccupation mineure				
DD	Données insuffisantes				
NA	Non applicable				
NE	Non évaluée				

12 BIBLIOGRAPHIE

HABITATS NATURELS / FLORE

Arnal G. - 1996 – Les plantes protégées d'Ile-de-France, Collection Parthénope, 349 p.

Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ; notamment l'annexe 2 fixant la liste des habitats et des espèces indicatrices de zone humide.

Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (version consolidée au 08 juin 2013).

Arrêté du 11 mars 1991 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France

Bardat J. et al. – 2004 – Prodrome des végétations de France - Publications du Muséum, 171 p.

Bissardon M., Guibal L., Rameau J.C. – non daté – CORINE Biotope : version originale, types d'habitats français – ENGREF, ATEN, 175 p.

Bournérias M., Arnal G. & Bock C. - 2001 – Guide des groupements végétaux de la région parisienne – Belin, Paris, 640 p.

Cahiers habitats Natura 2000 - <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000>

Commission européenne (DG XI) - 1997 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR15 -109 p.

Conservatoire botanique national du Bassin parisien (2016) : Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (version 2016), document indiquant les statuts de rareté, de menace et ainsi que le caractère déterminant de ZNIEFF pour chaque espèce.

Liste rouge des espèces menacées d'Ile-de-France – La flore vasculaire.

Fernez T., Lafon P., Hendoux F. (coord.) – 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. CBNBP/DRIE, Paris – 2 Volumes : Méthodologie, 68 p. Manuel pratique, 224 p.

Julve Ph. - 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires) - Lejeunia Nouvelle série n°140, 100 p.

Lambinon J. et al. –1992- Nouvelle flore de la Belgique, du grand-duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines –4ème édition – Editions du patrimoine du jardin botanique national de Belgique – Meise, 1992, 1092 p.

MNHN/CBN Porquerolles – 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France – Tome 1 : Espèces prioritaires. ME/DNP, 486 p + annexes

Muller S. (coordinateur) – 2004 – Plantes invasives en France – Publications du Muséum, 168 p.

Site de l'INPN, notamment les fiches ZNIEFF pour d'éventuelles données connues sur le site ou à proximité - <http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees>

Site du Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP) pour les connaissances régionales sur le patrimoine naturel (répartition, statuts,...) <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>

Site TELA BOTANICA pour les connaissances nationales sur la répartition et l'écologie des espèces inventoriées sur le site - <http://www.tela-botanica.org/>

AVIFAUNE

JONSSON.L, 1994., Les Oiseaux d'Europe », 1994, 558p ;

LE MARECHAL, LESSAFFRE., 2000, L'avifaune de Paris et de sa région, Delachaux et Niestlé

www.oiseaux.net

www.corif.net

Guide sonore :

ROCHE.JC, Les oiseaux d'Europe, Editions Sitelles

AMPHIBIENS ET REPTILES

ACEMAV., 2005 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.

ACEMAV., Guide sonore des amphibiens,

MIAUD.C, MURATET.J., 2004, Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France, INRA Editions, 200p,

MURATET.J., Identifier les amphibiens de France métropolitaine

MAMMIFERES

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d’Histoire naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 1996.- Ballades dans l’inaudible. Sittelle, Mens. 48 p.

INSECTES

BARAUD, J., 1992. Coléoptères Scarabaeoidea d’Europe. Faune de France, France et régions limitrophes. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, Vol. 78, 440 p.

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN ÎdF) ET DIRECTION REGIONALE DE L’ENVIRONNEMENT D’ÎLE-DE-FRANCE (DIREN ÎdF), 2002. Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d’intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Île-de-France. Cachan, éditions Direction Régionale de l’Environnement d’ÎdF. 204 p.

DIJKSTRA, K-D., 2006. Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing. 320 p.

DOMMANGET, J.-L., 2011. Les Odonates de la région Île-de-France : État des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces (Résumé). Conseil Régional d’Île-de-France et Société française d’Odonatologie (Bois-d’Arcy), document non publié, 11 p.

LAFRANCHIS, T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 448 p.

LAFRANCHIS, T., 2007. Papillons d’Europe. Diathéo. 379 p.

MANIL, L., HENRY, P.-Y., 2007. Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STREF) – Suivi Temporel des Insectes Communs (STIC). Muséum National d’Histoire naturelle de Paris et les Lépidoptéristes parisiens, Paris, France, 10 p.

MOULIN N., JOLIVET S., MERIGUET B. & ZAGATTI P., 2007. Méthodologie de suivis scientifiques des espèces patrimoniales (faune) sur le territoire du Parc naturel régional du Vexin français – Entomofaune. OPIE – PNR Vexin français. 61 p. + Annexes.

PORTEVIN, G., 1929-1935. Histoire Naturelle des Coléoptères de France. Lechevalier, Paris, 4 volumes.

ROBINEAU, R. (Coord.), 2007. Guide des papillons nocturnes de France – Les guides naturalistes. Delachaux et Niestlé. 288 p.

TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 2009. Guide des papillons d’Europe et d’Afrique du Nord – Les guides naturalistes. Delachaux et Niestlé. 384 p.

VOISIN, J-F. (Coord.), 2003. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantidés (Insecta : Mantodea) de France. Patrimoines naturels, 60 : 104 p.

WARING, P. & TOWNSEND, M., 2003. Field guide to the Moths of Great Britain and Ireland. BWP. 432 p.

WENDLER, A. & NÜß, J-H., 1997. Libellules, Guide d’indentification des libellules de France, d’Europe septentrionale et centrale. SFO, 130 p.

ANNEXE 8 - ETUDE ACOUSTIQUE - CABINET GREUZAT



COSSON SA
9, Avenue du Beaumont-
toir 95380 Louvres



**PROJET GLOBAL DE RÉAMÉNAGEMENT AGRICOLE,
HYDRAULIQUE ET PAYSAGER**

ÉTUDE ACOUSTIQUE PRÉVISIONNELLE

ÉTAT INITIAL ET SIMULATIONS

Commune de Puisieux-en-France (95)

Lieux-dits « Sous le Moulin de Puisieux », « Le Bois du Coudray Ouest » et « La Queudon »

INTERVENANTS



DEMANDEUR :

COSSON SA
9, Avenue du Beaumontoir
95380 Louvres

Tél. : 01 50 40 90 10

Chargé du dossier : Sébastien DEGAND

E-mail : sebastien.degand@colas.com

CONCEPTION DU DOSSIER

CABINET GREUZAT
40 rue Moreau Duchesne
77 910 Varreddes

Tél. : 01 64 33 18 29 - Fax : 01 60 09 19 72

Chargés du dossier :

S. Valet, E. Jacquot, S. Declercq, I. Benthaer, Antoine Gambier

E-mail : environnement@cabinet-greuzat.com

Web : www.cabinet-greuzat.com

TABLE DES MATIÈRES



8A -OBJET DE L'ÉTUDE

10B -MÉTHODOLOGIE

B.1 - NOTIONS D'ACOUSTIQUE	13
B.1.1 - LE BRUIT –DÉFINITION	13
B.1.2 - LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU BRUIT	13
B.1.3 - PLAGE DE SENSIBILITÉ	13
B.2 -LÉGISLATION	14
B.3 - DATES OPÉRATEURS ET RESPONSABLES DES MESURES	14
B.4 - INFLUENCES DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	15
B.5 - MODE OPÉRATOIRE	16
B.6 - MATÉRIEL DE MESURE ET DE DÉPOUILLEMENT	16
B.7 - LOCALISATION DU POINT DE MESURE	17
B.8 - SOURCES SONORES DU SITE	17
B.9 - ENVIRONNEMENT SONORE DES LIEUX	17

20C -MESURES DE BRUIT

C.1 - ANALYSES DES MESURES	23
C.1.1 - INTERVALLE D'OBSERVATION ET DE MESURAGES	23
C.1.2 - SOURCES SONORES PARTICULIÈRES	23
C.1.3 - TRAITEMENT DES MESURES	23
C.2 - RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS	24

26D - MODÉLISATIONS ET PRÉCONISATIONS

D.1 - MODÈLE DE CALCUL	29
D.2 - OBJECTIFS ACOUSTIQUES	29
D.3 - DESCRIPTION DE L'INSTALLATION ET DE SON FONCTIONNEMENT	29
D.4 - HYPOTHÈSES ACOUSTIQUES	32
D.5 - HYPOTHÈSES MÉTÉOROLOGIQUES	35
D.6 - ANALYSES DES RÉSULTATS	35
D.6.1 - CAS 1 : TRAVAUX AU SUD-EST DU SECTEUR D'EXTENSION SUD	36
D.6.2 - CAS 2 : TRAVAUX AU NORD-OUEST DU SECTEUR D'EXTENSION SUD	38
D.6.3 - CAS 3 : TRAVAUX AU SUD-EST DU SECTEUR D'EXTENSION EST	40
D.6.4 - CAS 4 : TRAVAUX AU NORD DU SECTEUR D'EXTENSION EST	41
D.6.5 - CONCLUSION	43

44E -ANNEXE

ANNEXE 1 - fiches de mesures acoustiques	46
--	----

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : Plan de localisation des points de mesures acoustiques	18
FIGURE 2 : Présentation des secteurs du projet	30
FIGURE 4 : Localisation des sources de bruit	33
FIGURE 5 : Simulation du Cas 1	36
FIGURE 6 : Simulation du Cas 1 avec merlon de protection	37
FIGURE 7 : Simulation du Cas 2	38
FIGURE 8 : Simulation du Cas 2 avec merlon de protection	39
FIGURE 9 : Simulation du Cas 3	40
FIGURE 10 : Simulation du Cas 4	41
FIGURE 11 : Vues paysagères des aménagements projetés réalisés avant la mise en place des merlons acoustiques	42

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Influence des conditions météorologiques	15
Tableau 2 : Matériel utilisé pour effectuer les mesures	16
Tableau 3 : Localisation du point de mesure	17
Tableau 4 : Résultats des mesures réalisées	24
Tableau 5 : Cas 1 : Émergences calculées au niveau des ZER	36
Tableau 6 : Cas 1 : Émergences calculées au niveau des ZER avec merlon de protection	37
Tableau 7 : Cas 2 : Émergences calculées au niveau des ZER	38
Tableau 8 : Cas 2 : Émergences calculées au niveau des ZER avec merlon de protection	39
Tableau 9 : Cas 3 : Émergences calculées au niveau des ZER	40
Tableau 10 : Cas 4 : Émergences calculées au niveau des ZER	41

A - OBJET DE L'ÉTUDE

La société Cosson a confié au Cabinet Greuzat la réalisation d'une étude acoustique comprenant la définition de l'état initial des niveaux sonores, en période diurne, au niveau des futures zones à émergences réglementées, dans le cadre de son projet global de réaménagement agricole, hydraulique et paysager, situé sur la commune de Puiseux-en-France (95).

Les résultats présentés dans ce rapport sont issus d'une campagne de mesures réalisées en juin 2020.

Les opérations de réalisation de réaménagement ont ensuite été simulées à l'aide du logiciel Mithra pour déterminer l'impact des travaux d'aménagement sur les ZER (Zones à Émergence Réglementée) les plus proches et en limite de site ainsi que vérifier le respect de la réglementation d'un point de vue acoustique.



B - MÉTHODOLOGIE



B.1 - NOTIONS D'ACOUSTIQUE

B.1.1 - LE BRUIT – DÉFINITION

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aigüe) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

B.1.2 - LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU BRUIT

Bruit ambiant : Il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

Bruit particulier : C'est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation...) et peut être attribuée à une source d'origine particulière.

Bruit résiduel : C'est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.

Émergence : C'est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;

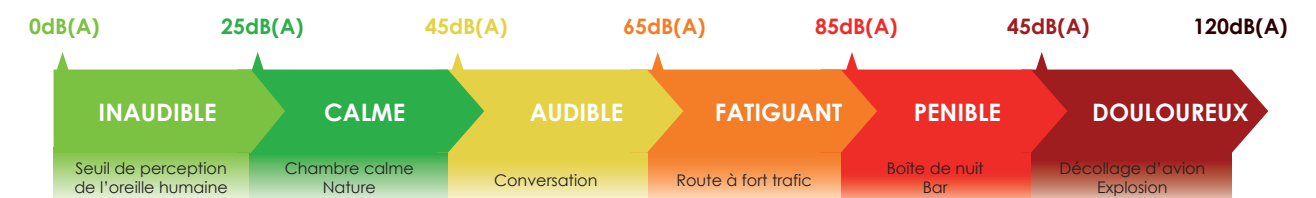
Zones à émergence règlementée :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

B.1.3 - PLAGE DE SENSIBILITÉ

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible ($2 \cdot 10^{-5}$ Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.



B.2 - LÉGISLATION

Le site étudié a été retenu pour implanter une installation classée pour la protection de l'environnement dont la référence en matière d'émissions sonores est l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées soumises à autorisation.

Les critères réglementaires sont :

- **Le niveau maximum autorisé en limite de propriété** déterminé par l'arrêté ministériel, ne pouvant excéder les valeurs suivantes : Période de jour (7 heures - 22 heures) : 70 dB(A) ;
- **L'émergence en zone réglementée :**

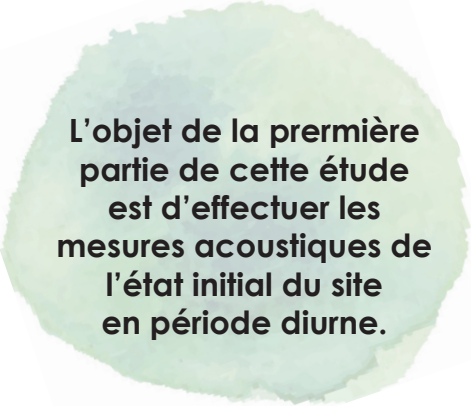
L'émergence est définie par rapport à l'état initial du site.

L'émergence réglementaire est :

- ➔ Période de jour (7 heures - 22 heures) : 6 dB(A) si le niveau de bruit ambiant est compris entre 35 et 45 dB(A), 5 s'il est supérieur à 45 dB(A) ;
- ➔ Période de nuit (22 heures - 7 heures) : 4 dB(A) si le niveau de bruit ambiant est compris entre 35 et 45 dB(A), 3 s'il est supérieur à 45 dB(A).

B.3 - DATES OPÉRATEURS ET RESPONSABLES DES MESURES

Les mesures ont été réalisées le 2 juin 2020 par M^{me} Ilham BENTHAER du Cabinet Greuzat.



B.4 - INFLUENCES DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire d'une grille selon les critères suivants, avec « U » pour le vent et « T » pour la température :

- **U1** : vent (3 à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur ;
 - **U2** : vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire ou vent fort, peu contraire ;
 - **U3** : vent nul ou vent quelconque de travers ;
 - **U4** : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (=45°) ;
 - **U5** : vent fort portant ;
-
- **T1** : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent ;
 - **T2** : même conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée ;
 - **T3** : lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) ;
 - **T4** : nuit et (nuageux ou vent) ;
 - **T5** : nuit et ciel dégagé et vent faible.

Tableau 1 : Influence des conditions météorologiques

	U1	U2	U3	U4	U5	
T1		--	-	-		-- : Atténuation moyenne du niveau sonore
T2	--	-	-	Z	+	- : Atténuation faible du niveau sonore
T3	-	-	Z	+	+	Z : Effets météorologiques nuls ou négligeables
T4	-	Z	+	++	++	+ : renforcement faible du niveau sonore
T5		+	+	++		++ : renforcement moyen du niveau sonore

Les critères météorologiques sont reportés, par point de mesure, sur les fiches de synthèse présentées en annexes. Les données météorologiques utilisées sont celles de la station météo de la commune de Roissy-en-France (95).

B.5 - MODE OPÉRATOIRE

Elles sont réalisées selon les principes des normes NF S 31-085 (bruit de circulation) et NF S 31-010 (mesures dans l'environnement). On installe à 2 mètres en avant de la façade d'une maison ou en champ libre en limite de ZER, à une hauteur variable (rez-de-chaussée ou étage), un microphone qui va enregistrer toutes les secondes le niveau de bruit ambiant. La durée de la mesure peut varier d'un cycle complet de 24 heures à un enregistrement de 30 minutes.

Ces mesures de bruit sont accompagnées de la collecte des données météorologiques sur la station Météo France la plus proche. L'appareillage de mesures utilisé (microphones, sonomètres) est certifié conforme aux classes de précision relatives aux types d'enregistrement réalisé.

L'analyse et le traitement des données ainsi recueillies permettent de caractériser l'ambiance acoustique actuelle du site à partir des niveaux de bruit réglementaires LAeq (7h-22h) pour la période jour.

B.6 - MATÉRIEL DE MESURE ET DE DÉPOUILLEMENT

B.6.1 - APPAREILLAGE UTILISÉ

Les mesures ont été réalisées à l'aide d'un sonomètre décrit dans le tableau ci-dessous.

Lors des mesures, les sonomètres étaient placés en tout point à 1,5 m au niveau du sol et éloignés de plus de 2 m de tout mur ou obstacle. Il était muni d'une boule anti-vent.

Tableau 2 : Matériel utilisé pour effectuer les mesures.

Modèle du sonomètre	N° de série	classe	Modèle du microphone	N° de série	Modèle du préamplificateur	N° de série	Modèle du Calibreur	N° de série
Svantek 971	55555	1	7052E	55935	SV18	57247	SV 33A	58032

B.7 - LOCALISATION DU POINT DE MESURE

Dans le cas de la campagne de mesures acoustiques, les points de mesure sont constitués par :

Tableau 3 : Localisation du point de mesure

Type de point de mesure	N° du point	Localisation des mesures	Distances par rapport au site	Orientation par rapport au site
Émergence	1	Premières habitations de Puiseux - rue de la Grange	environ 40 m	au Sud-Est
Émergence	2	Premières habitations de Puiseux au niveau de la RD 184	environ 205 m	Au Sud
Émergence	3	Habitations au lieu-dit « Ferme du Temple »	environ 180 m	Au Nord
Émergence	4	Ferme le long de la route de Puiseux-en-Fance à Loudres	environ 20 m	à l'Ouest

B.8 - SOURCES SONORES DU SITE

Les mesures acoustiques ont été réalisées en période diurne pour déterminer le bruit résiduel du site (état initial).

Lors des mesures en activités, les sources sonores présentes sur le site étaient liées aux activités agricoles et au trafic routier des axes proches (RD 9, RD 184, Route de Puiseux à Louvres).

B.9 - ENVIRONNEMENT SONORE DES LIEUX

En termes d'environnement sonore, le site est implanté sur une plaine agricole en zone périurbaine.

Les grands axes routiers à proximité du site sont la RD 184 à l'Est du site, la RD 9 au Nord et la Route de Puiseux à Louvres à l'Ouest.

Notons la présence de la RN 104 (la Fancillienne) à 1,8 km au Sud du site.

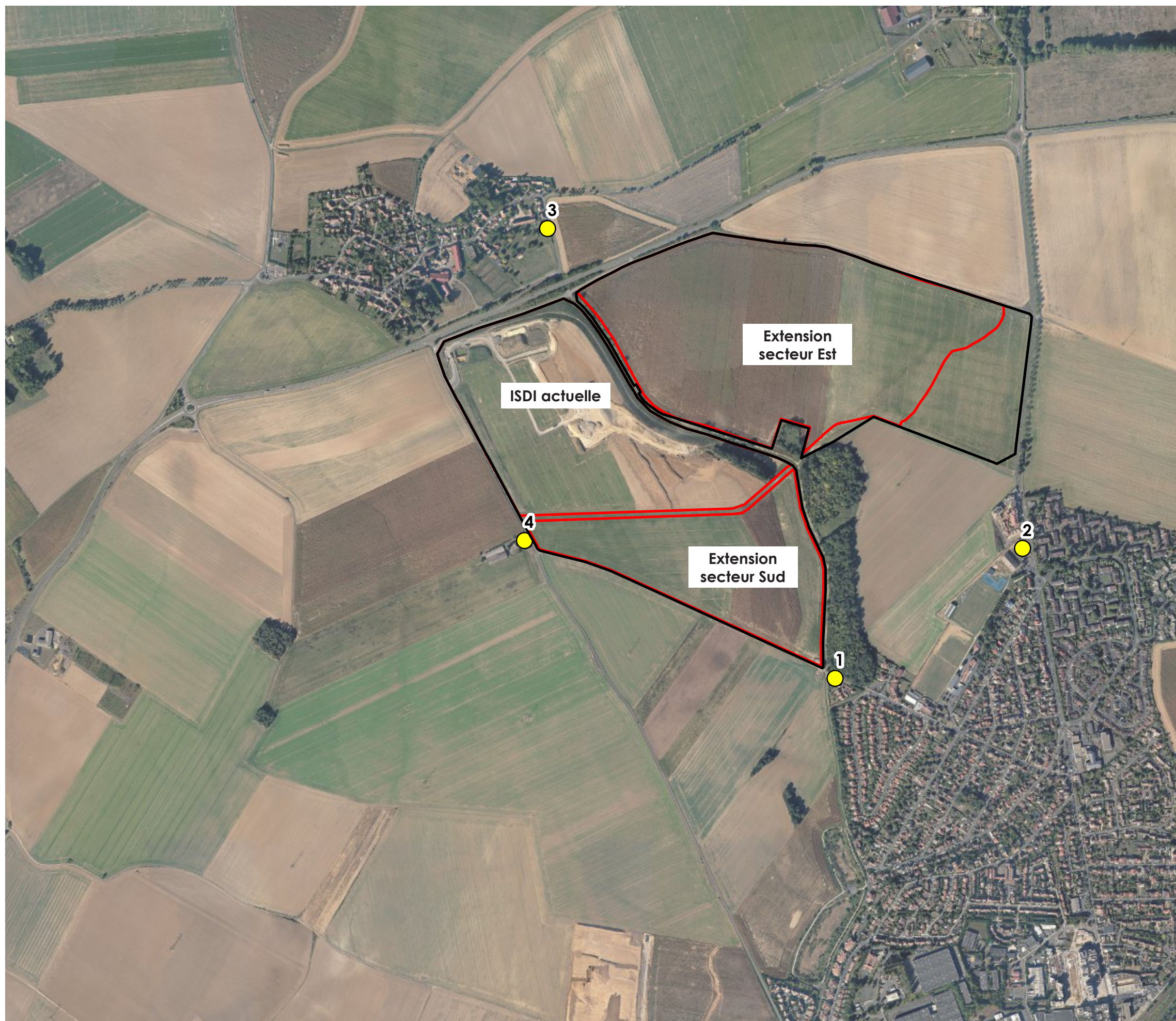
FIGURE 1 **PLAN DE LOCALISATION DES** **POINTS DE MESURES ACOUSTIQUES** **AU 1/10 000**



Photo 1 : Sonomètre lors des mesures acoustiques au point 4

- Périmètre de demande
- Périmètre de réaménagement
- Point mesure acoustique

0 250 500 Mètres



C - MESURES DE BRUIT



C.1 - ANALYSES DES MESURES

C.1.1 - INTERVALLE D'OBSERVATION ET DE MESURAGES

Pour toutes les mesures réalisées, l'intervalle d'observation et de mesurage était d'au moins 30 minutes. Lors des mesures, la durée d'intégration était de 1 seconde.

C.1.2 - SOURCES SONORES PARTICULIÈRES

Les enregistrements sonores réalisés en continu intègrent des sources sonores artificielles ou naturelles pouvant, pour certaines, être jugées comme non représentatives de la situation sonore du lieu. Il est donc nécessaire de procéder à un traitement de ces sources afin d'obtenir un niveau sonore le plus représentatif possible du niveau sonore régnant en un lieu précis et en ses alentours.

C.1.3 - TRAITEMENT DES MESURES

Afin d'écarter les bruits particuliers enregistrés et d'avoir une meilleure représentativité de l'ambiance sonore d'un secteur particulier, un traitement statistique est couramment appliqué. Il s'avère alors nécessaire d'utiliser comme indicateur d'émergence sonore, la différence entre le L50* ambiant et le L50 résiduel, dans le cas où : $L_{Aeq} - L_{50} \geq 5 \text{ dB(A)}$. De telles situations se rencontrent fréquemment dans le cadre des trafics routiers par exemple. Dans le cas présent, il s'agit notamment de la proximité avec la RD 184, la RD 9 et la Route Puiseux-en-France à Louvres.

Dans le cadre de la présente mission, s'agissant de mesures d'état initial pouvant être reprises dans une étude des impacts acoustiques des futures, les niveaux LAeq et L50 sont fournis.

**: L50 correspond à la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A, d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. De manière synthétique, il correspond au niveau sonore en dB(A) atteint ou dépassé pendant 50% du temps de mesure. Ce niveau permet ainsi d'écarter le bruit engendré par les nombreux passages de véhicules et d'obtenir une meilleure représentativité du bruit résiduel ou ambiant.*

C.2 - RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS

Tableau 4 : Résultats des mesures réalisées

Lieu de mesure	Point	LAeq (État initial)	L50 (État initial)
Premières habitations de Puiseux - rue de la Grange	1	49,4	41,7
Premières habitations de Puiseux au niveau de la RD 184	2	57,6	51,8
Habitations au lieu-dit « Ferme du Temple »	3	66,2	43,7
Ferme le long de la route de Puiseux à Louvres	4	65,9	41,1

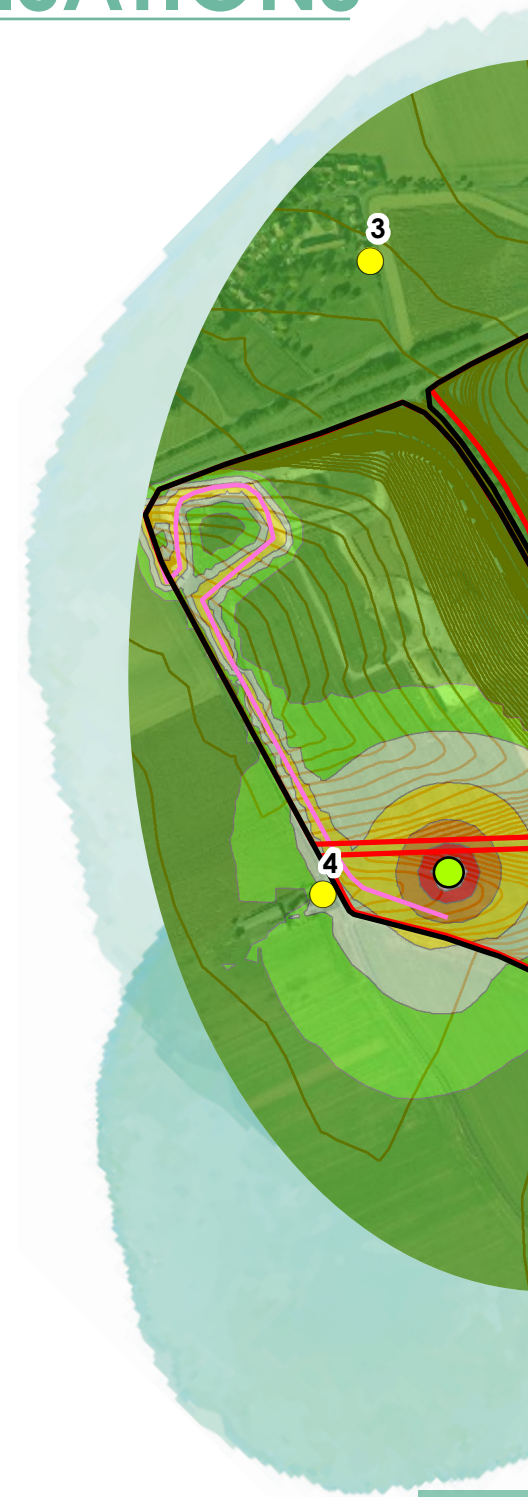
**Les niveaux acoustiques mesurés correspondent à des niveaux sonores
de zone périurbaine à proximité d’axes de circulation
(écarts importants entre le LAeq et le L50).**

Nota : Compte tenu de l'écart observé entre le LAeq et L50 > 5dB(A) sur l'ensemble des points de mesure, notamment en raison du trafic routier, les valeurs du L50 seront retenues en référence lors des simulations acoustiques présentées ci-après.



Photo 2 : Sonomètre lors des mesures acoustiques au niveau du point n°1

D - MODÉLISATIONS ET PRÉCONISATIONS



D.1 - MODÈLE DE CALCUL

Un modèle de calcul permettant de simuler le fonctionnement de l'installation en situation future et son impact sur les ZER (Zones à Émergence Règlementée) les plus proches est réalisé avec le logiciel Mithra.

La puissance acoustique des différentes sources de bruit est intégrée dans le modèle de calcul.

D.2 - OBJECTIFS ACOUSTIQUES

Dans le cadre de cette étude, les objectifs acoustiques visés sont les suivants :

- ➔ L'émergence réglementaire, doit être inférieure à 5 dB(A) pour la période de référence de jour dans le cas où le niveau ambiant est > 45 dB(A);
- ➔ L'émergence réglementaire, doit être inférieure à 6 dB(A) pour la période de référence de jour dans le cas où le niveau ambiant est supérieur 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A).

Seule la période diurne est étudiée en raison des horaires de fonctionnement du site.

D.3 - DESCRIPTION DE L'INSTALLATION ET DE SON FONCTIONNEMENT

Les activités qui seront pratiquées sur le site sont l'apport et le stockage de matériaux inertes de remblais. Le site est divisé en deux secteurs distincts :

- ➔ le secteur d'extension Sud ;
- ➔ le secteur d'extension Est.

Le volume admis sur le site d'aménagement projeté par l'extension de l'ISDI est 2 200 000 m³ soit 3 960 000 tonnes environ, dont :

- ➔ 450 000 m³ sur le secteur Sud ;
- ➔ 1 750 000 m³ sur le secteur Est.

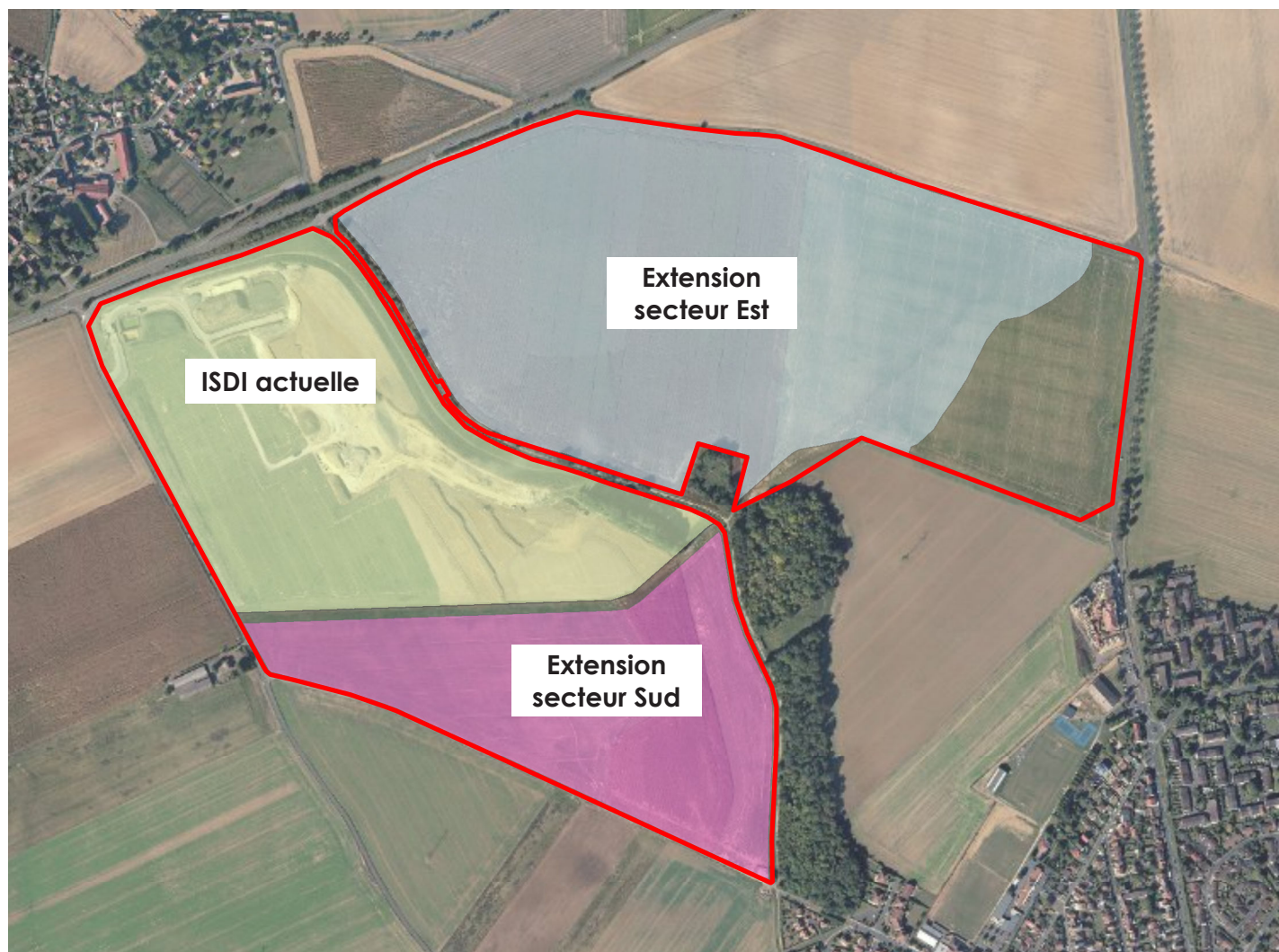
Les remblayages des secteurs d'extension Sud et Est permettront un retour à la vocation agricole de la grande majorité des terrains. **La quantité maximale de terres admises annuellement est fixée à 300 000 m³ soit 540 000 tonnes/an environ au maximum, pour un apport moyen de 275 000 m³ soit 495 000 tonnes/an environ en moyenne.**

Les matériaux apportés par camions depuis la RD 9 puis par des pistes internes depuis le Nord des deux secteurs. Le transport des matériaux sera réalisé à l'aide de camions en rotation. Une procédure d'acceptation des matériaux est réalisée pour chaque camion entrant.

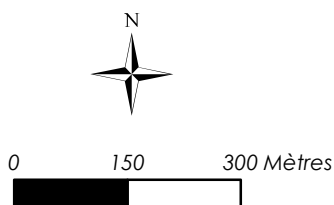
À noter que lors de l'exploitation du secteur Sud, l'accès et le pont-bascule actuellement utilisés sur l'ISDI actuelle seront maintenus. Lors de l'exploitation du secteur d'extension Est, l'accès et la pesée seront réalisés au Nord de ce secteur d'extension Est.

La durée maximale de l'exploitation demandée est de 8 ans. Cette durée comprend 1,5 année d'exploitation sur le secteur d'extension Sud et 6,5 années d'exploitation sur le secteur d'extension Est comprenant la finalisation de la remise en état sur ces deux secteurs.

FIGURE 2 : PRÉSENTATION DES SECTEURS DU PROJET



- Périmètre de demande
- ISDI actuelle
- Secteur d'extension Sud
- Secteur d'extension Est

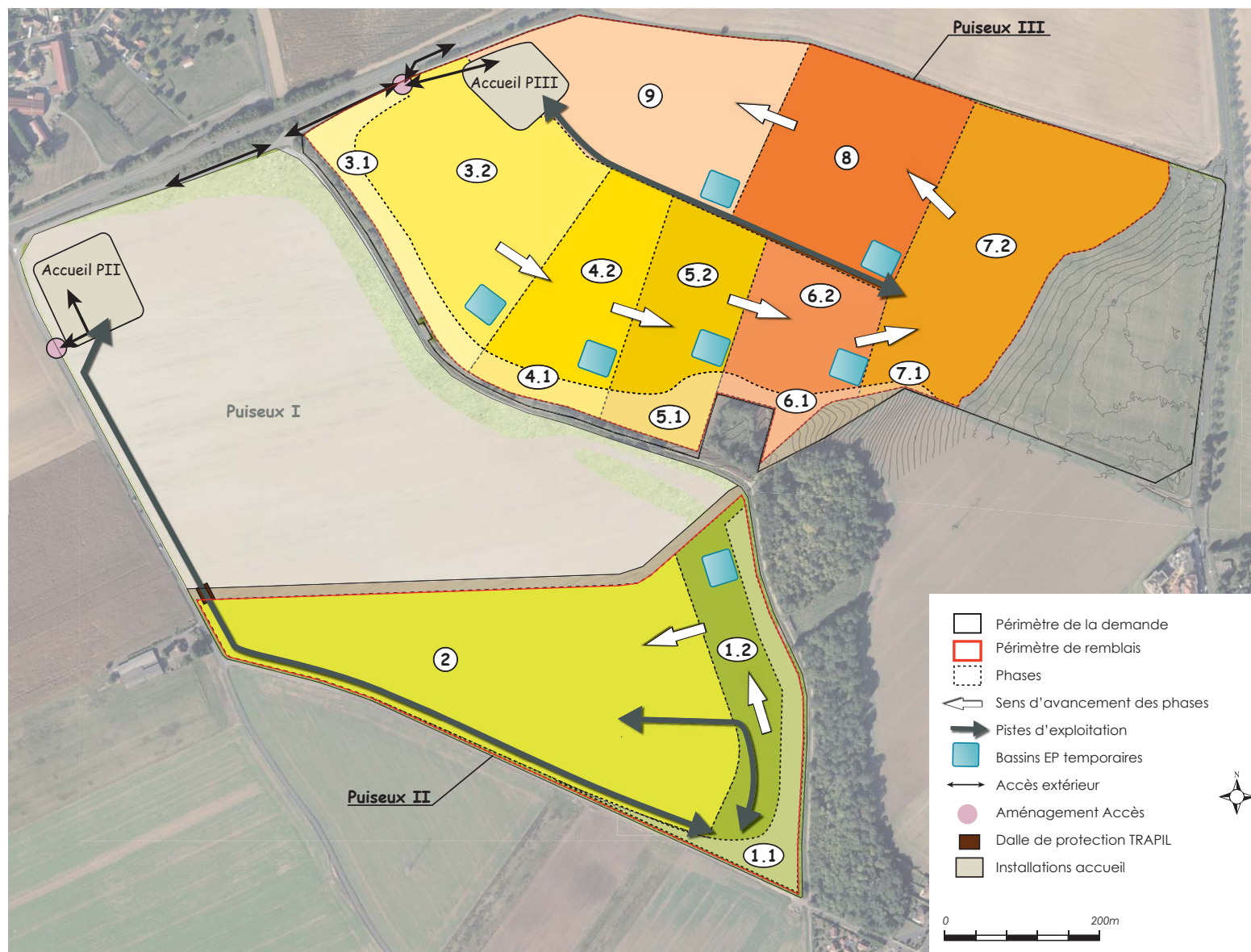


Phasage d'exploitation

Secteur Sud (1,5 an) : L'aménagement sera réalisé de l'Est/Sud-Est vers l'Ouest par tranches successives peu étendues. La remise en état sera coordonnée, et ce afin d'éviter le maximum de gêne vis-à-vis des habitations de Puisieux-en-France (Bois de Coudray).

Secteur Est (6 ans) : L'aménagement sera réalisé depuis le Nord-Ouest vers le Nord-Est, selon une progression circulaire dans le sens antihoraire, par tranches successives peu étendues. La remise en état sera coordonnée.

FIGURE 3 : PLAN DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (AVANCEMENT DES PHASAGES)



D.4 - HYPOTHÈSES ACOUSTIQUES

Les différentes sources de bruit simulées, ainsi que les puissances acoustiques retenues pour ces sources sont les suivantes (cf. cartes de localisation ci-après) :

- ➔ Un pousseur de terres : 108,3 dB(A) ;
- ➔ Une piste d'exploitation pour l'apport des matériaux de remblai (trafic moyen horaire de 9 camions).

Dans la présente étude, il a été considéré trois zones de travaux, en fonction des distances les plus courtes avec les secteurs habités environnants :

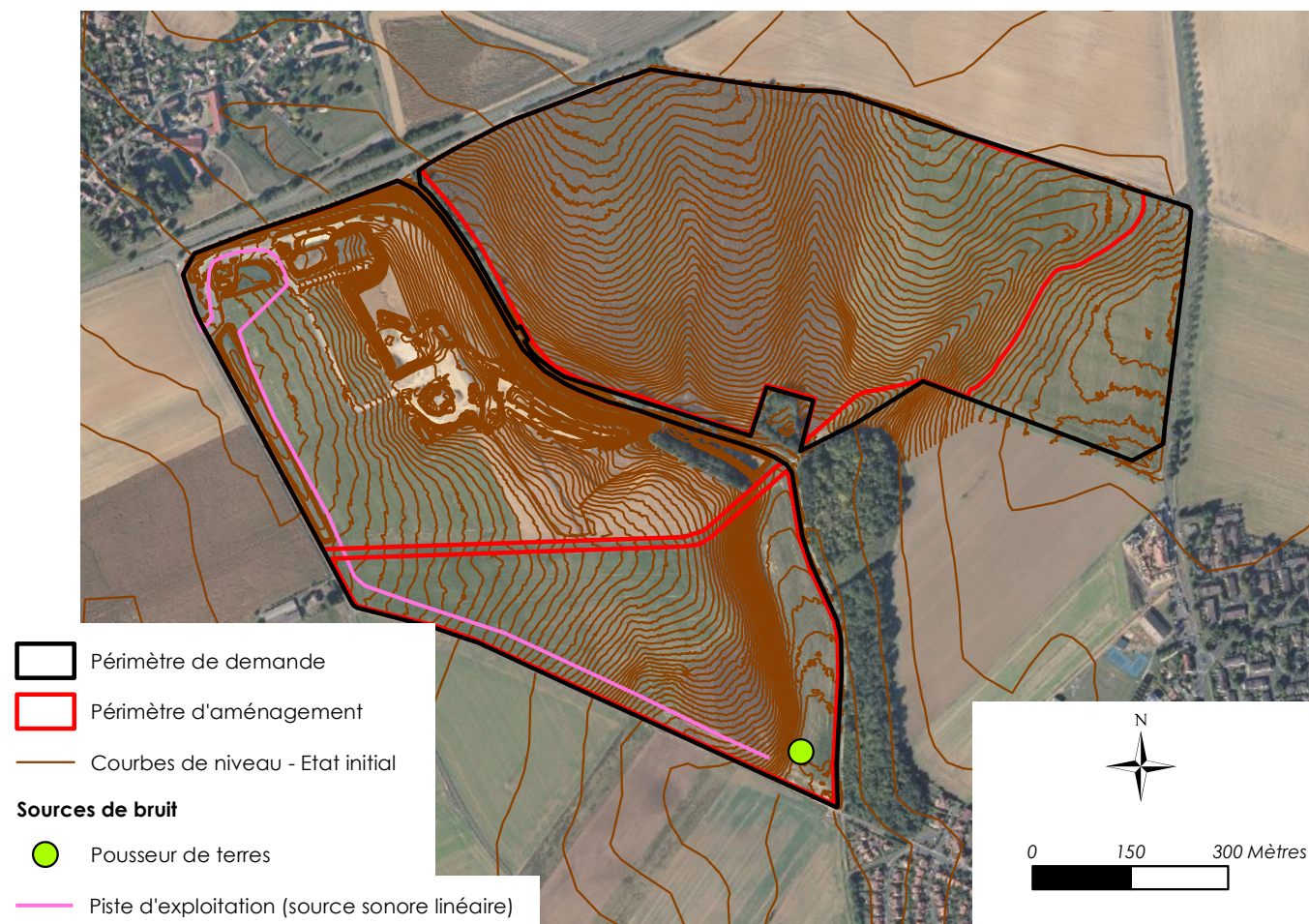
- ➔ Cas 1 : les travaux de remblayage sont effectués au Sud-est du secteur Sud, soit au plus près d'habitations de Puiseux, au Nord-ouest de l'agglomération de Louvres ;
- ➔ Cas 2 : les travaux de remblayage sont effectués au Nord-ouest du secteur Sud, soit au plus près de la ferme située le long de la route de Puiseux à Louvres ;
- ➔ Cas 3 : les travaux de remblayage sont effectués au Sud du secteur Est, soit au plus près d'habitations de Puiseux, au Nord de l'agglomération de Louvres ;
- ➔ Cas 4 : les travaux de remblayage sont effectués au Nord du secteur Est, soit au plus près des habitations du bourg de Puiseux.

Les simulations ont été réalisées en période diurne. Les sources de bruit ont été placées au plus près des habitations et :

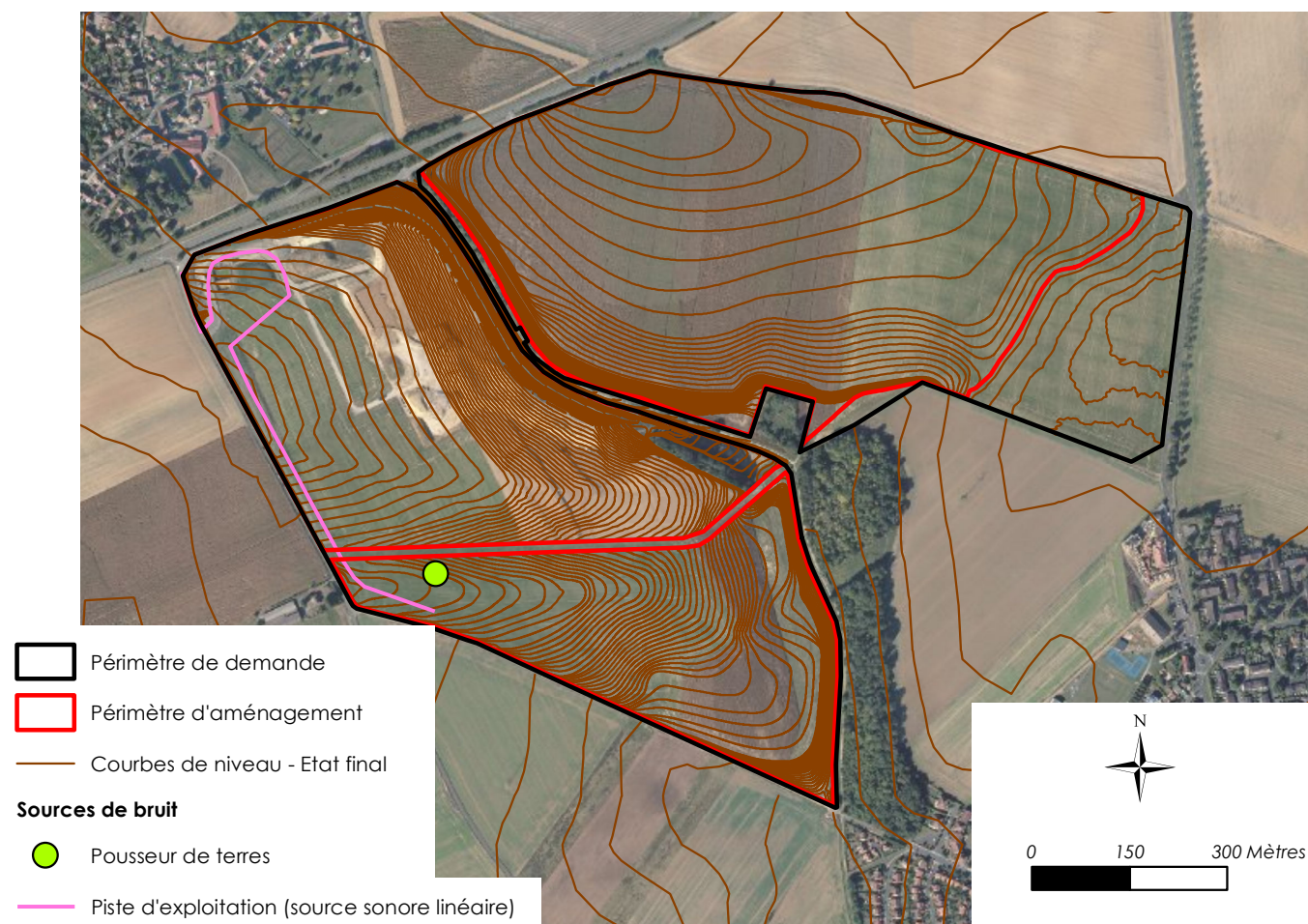
- ➔ au niveau du remblai final, soit aux cotes les plus hautes du remblai, pour les cas 2 et 4, lors des exploitations situées au Nord des remblais ;
- ➔ au niveau du terrain naturel initial, soit aux cotes actuelles, pour les cas 1 et 3, lors des exploitations situées au Sud des remblais.

Dans les quatre cas de figure, il s'agit des situations les plus majorantes de l'exploitation au regard de ces habitations, d'un point de vue topographique et de diffusion du son.

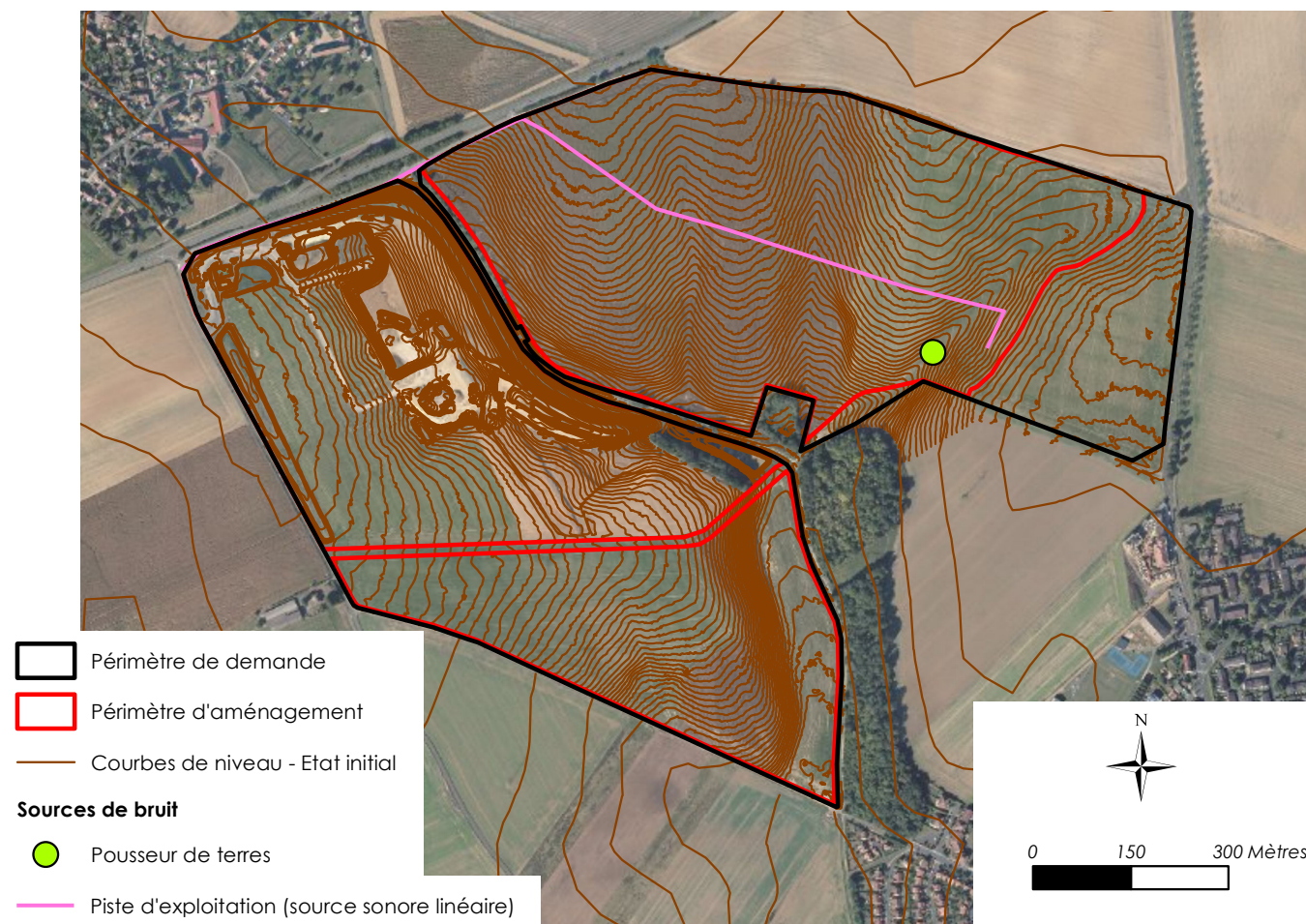
FIGURE 4 : LOCALISATION DES SOURCES DE BRUIT



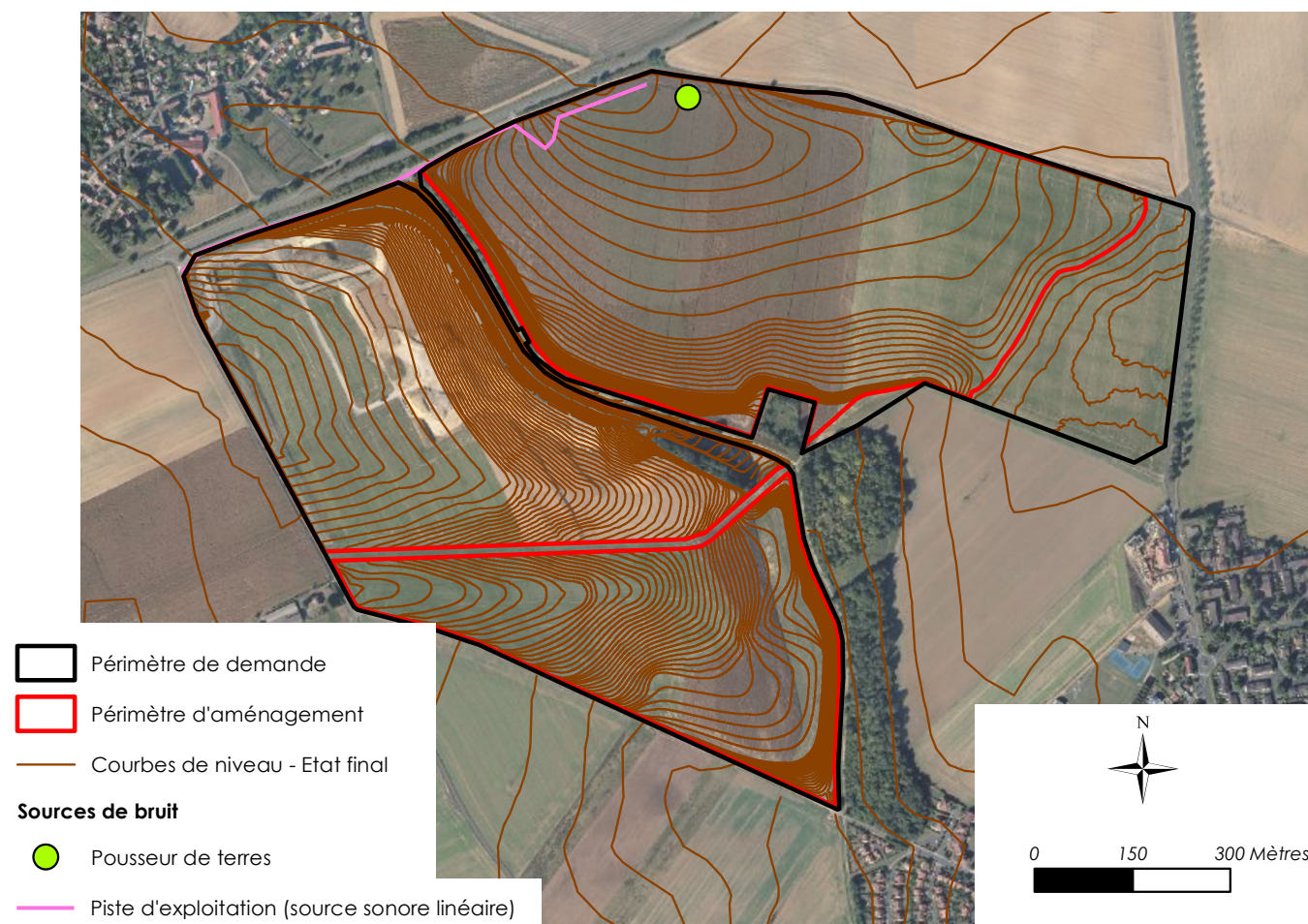
Cas 1 : Travaux au Sud-est du secteur d'extension Sud



Cas 2 : Travaux au Nord-ouest du secteur d'extension Sud



Cas 3 : Travaux au Sud-est du secteur d'extension Est



Cas 4 : Travaux au Nord du secteur d'extension Est

D.5 - HYPOTHÈSES MÉTÉOROLOGIQUES

Les calculs sont réalisés avec la prise en compte des effets météorologiques car l'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol.

La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dus à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent).

Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont :

- Les facteurs thermiques (gradient de température) ;
- Les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).

En journée, les gradients de température sont négatifs (la température décroît avec la hauteur au-dessus du sol), la vitesse du son décroît avec la hauteur par rapport au sol. Ce type de condition est défavorable à la propagation du son.

En conséquence, les niveaux de bruit prévisionnels calculés dans ces conditions donneront des valeurs toujours excédentaires par rapport à celles calculées avec des conditions météorologiques homogènes théoriques ; ce principe conduit donc à mieux protéger les riverains.

D.6 - ANALYSE DES RÉSULTATS

Les cartes illustrant ce chapitre présentent les résultats de calcul, c'est-à-dire les niveaux sonores issus de l'installation future « seule ».

D.6.1 - CAS 1 : TRAVAUX AU SUD-EST DU SECTEUR D'EXTENSION SUD

Les émergences calculées au niveau des zones à émergence règlementée, obtenues lors de la simulation en période diurne, sont présentées dans le tableau suivant :

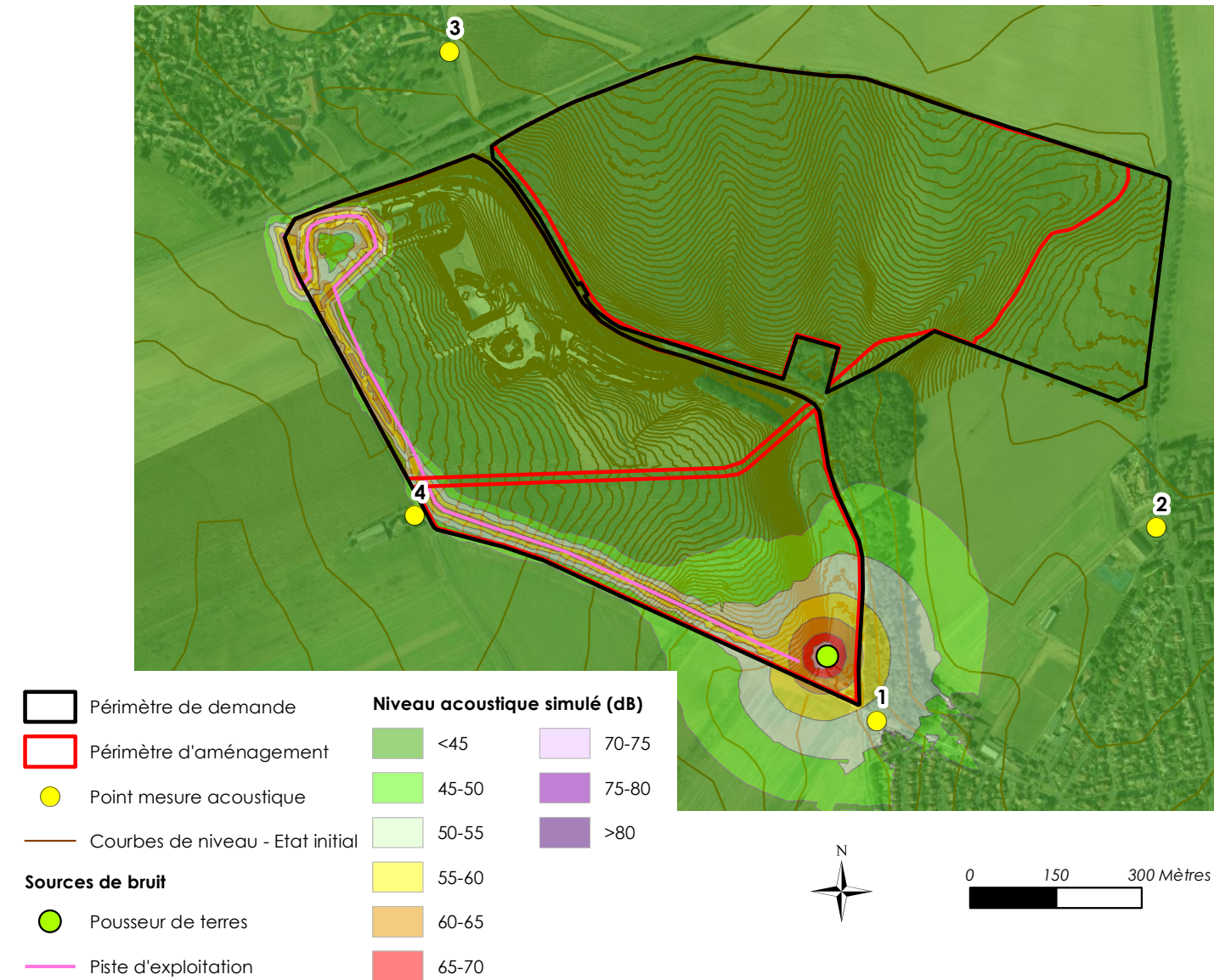
Tableau 5 : Cas 1 : Émergences calculées au niveau des ZER

N° du point	Localisation	Niveau résiduel mesuré - L50 (dB(A))	Niveau sonore simulé du site seul (dB(A))	Niveau ambiant simulé (dB(A))	Émergence calculée (dB(A))	Émergence réglementaire (dB(A))	Conformité
1	Puiseux - rue Grange	41.7	53.3	53.6	11.9	5	Non
2	Puiseux - RD 184	51.8	0.0	51.8	0.0	5	Oui
3	Ferme du Temple	43.7	35.3	44.3	0.6	6	Oui
4	Ferme Route Puiseux à Louvres	41.1	44.2	45.9	4.8	5	Oui

La simulation indique un respect de l'émergence règlementaire au niveau de 3 ZER mais un dépassement au niveau des habitations situées rue Grange à Puiseux, au plus près des travaux. La simulation acoustique montre un respect de la limite règlementaire de 70 dB(A) en limite de site.

Les simulations acoustiques montrent un dépassement des limites règlementaires.
Des mesures de réduction sont à mettre en oeuvre à ce niveau.

FIGURE 5 : SIMULATION DU CAS 1



Afin de limiter les impacts au niveau de la ZER où est constaté le dépassement, il a été choisi de mettre en place un merlon de 3 m de hauteur et large de 5 m sur le pourtour Ouest du périmètre. Ce merlon est en fait une constitution préalable du talus d'aménagement de la coulée verte à réaliser au Sud de ce secteur, qui aura donc une fonctionnalité acoustique et paysagère dès le démarrage des travaux. Les niveaux acoustiques attendus après réalisation de cette mesure sont présentés dans le tableau ci-après.

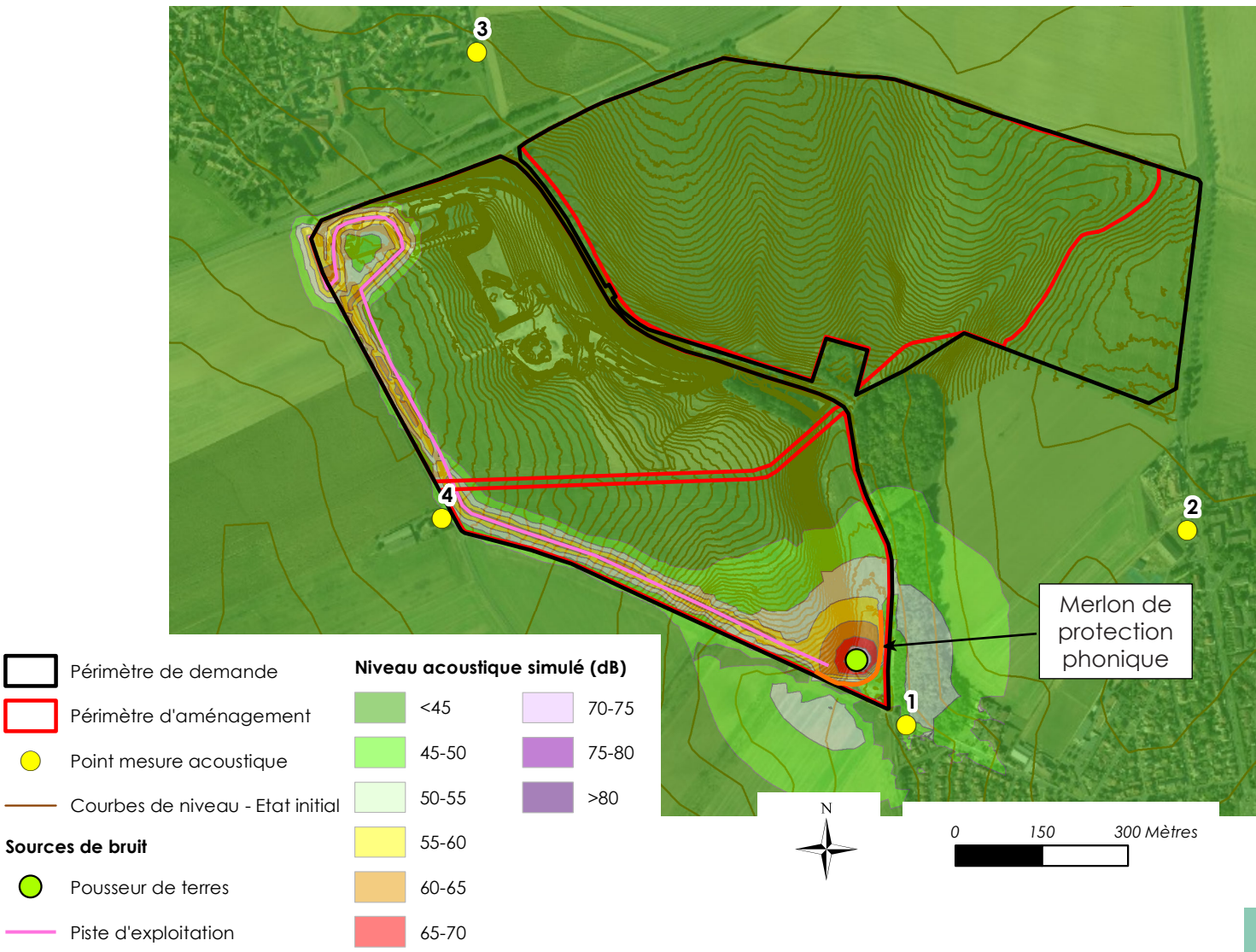
Tableau 6 : Cas 1 : Émergences calculées au niveau des ZER avec merlon de protection

N° du point	Localisation	Niveau résiduel mesuré - L50 (dB(A))	Niveau sonore simulé du site seul (dB(A))	Niveau ambiant simulé (dB(A))	Émergence calculée (dB(A))	Émergence réglementaire (dB(A))	Conformité
1	Puiseux - rue Grange	41.7	44.8	46.5	4.8	5	Oui
2	Puiseux - RD 184	51.8	0.0	51.8	0.0	5	Oui
3	Ferme du Temple	43.7	35.3	44.3	0.6	6	Oui
4	Ferme Route Puiseux à Louvres	41.1	44.2	45.9	4.8	5	Oui

La simulation indique un respect de l'émergence règlementaire au niveau de l'ensemble des ZER. La simulation acoustique montre un respect de la limite règlementaire de 70 dB(A) en limite de site. Le merlon réduit fortement le niveau de bruit au droit de la ZER n°4.

D'après les simulations acoustiques, la mise en place d'un merlon au Sud du secteur permet de respecter les valeurs règlementaires.

FIGURE 6 : SIMULATION DU CAS 1 AVEC MERLON DE PROTECTION



D.6.2 - CAS 2 : TRAVAUX AU NORD-OUEST DU SECTEUR D'EXTENSION SUD

Les émergences calculées au niveau des zones à émergence règlementée, obtenues lors de la simulation en période diurne, sont présentées dans le tableau suivant :

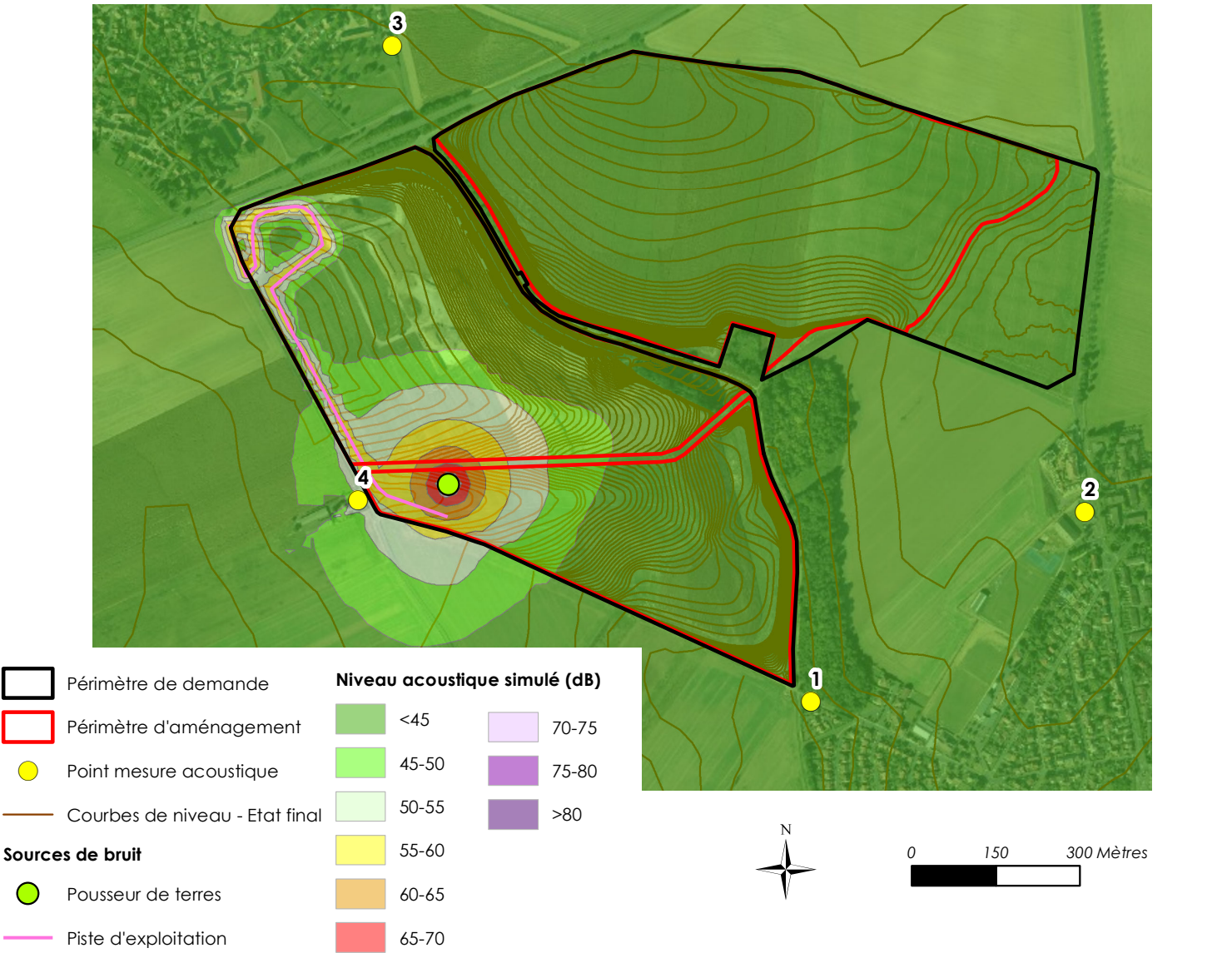
Tableau 7 : Cas 2 : Émergences calculées au niveau des ZER

N° du point	Localisation	Niveau résiduel mesuré - L50 (dB(A))	Niveau sonore simulé du site seul (dB(A))	Niveau ambiant simulé (dB(A))	Émergence calculée (dB(A))	Émergence réglementaire (dB(A))	Conformité
1	Puisseux - rue Grange	41.7	0.0	41.7	0.0	6	Oui
2	Puisseux - RD 184	51.8	0.0	51.8	0.0	5	Oui
3	Ferme du Temple	43.7	35.2	44.3	0.6	6	Oui
4	Ferme Route Puisieux à Louvres	41.1	53.7	53.9	12.8	5	Non

La simulation indique un respect de l'émergence règlementaire au niveau de 3 ZER mais un dépassement au niveau de la ferme située le long de la route de Puisieux à Louvres, au plus près des travaux. La simulation acoustique montre un respect de la limite règlementaire de 70 dB(A) en limite de site.

Les simulations acoustiques montrent un dépassement des limites règlementaires.
Des mesures de réduction sont à mettre en oeuvre à ce niveau.

FIGURE 7 : SIMULATION DU CAS 2



Afin de limiter les impacts au niveau de la ZER où est constaté le dépassement, il a été choisi de mettre en place un merlon de 3 m de hauteur et large de 5 m sur le pourtour Ouest du périmètre. Les niveaux acoustiques attendus après réalisation de cette mesure sont présentés dans le tableau ci-après.

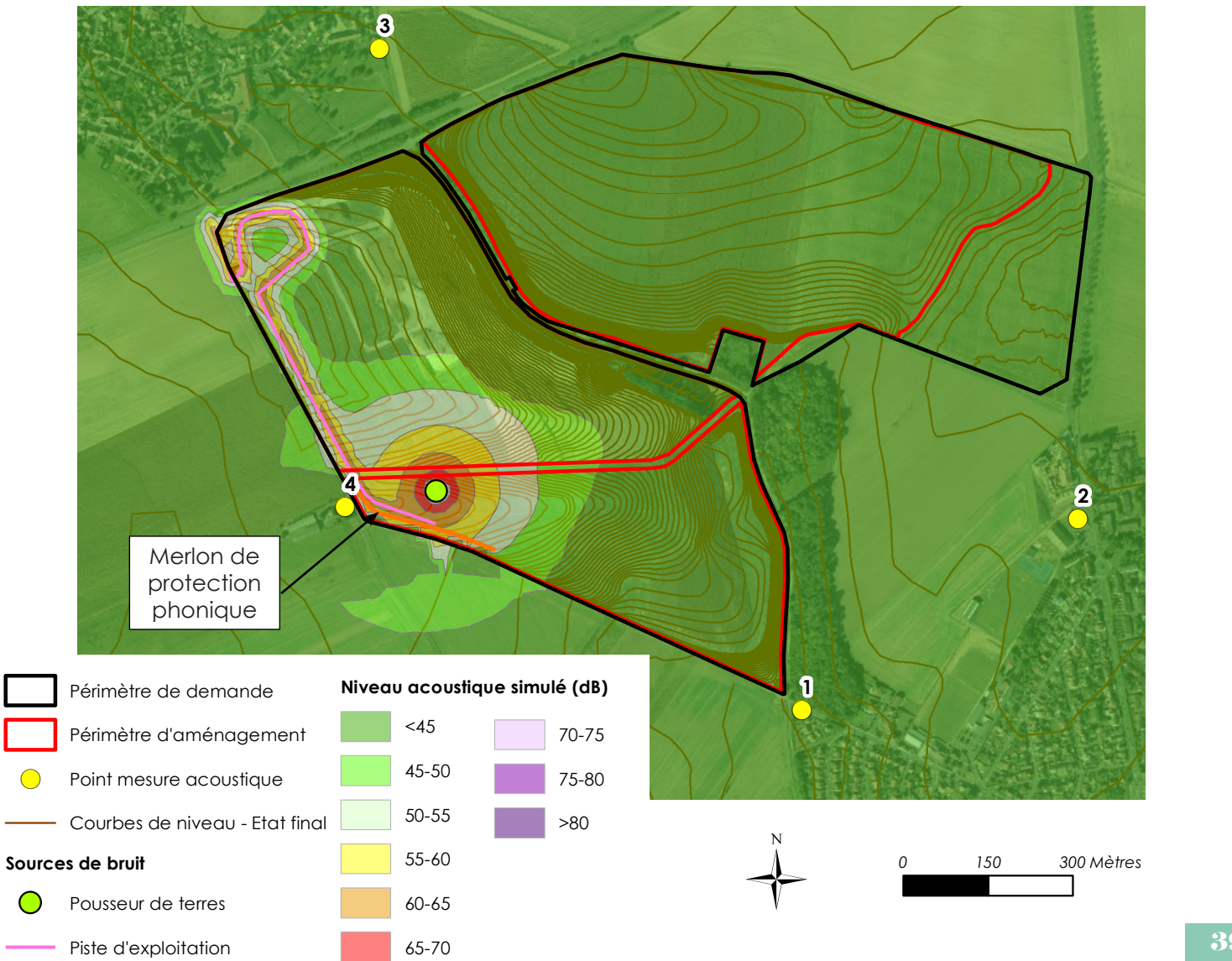
Tableau 8 : Cas 2 : Émergences calculées au niveau des ZER avec merlon de protection

N° du point	Localisation	Niveau résiduel mesuré - L50 (dB(A))	Niveau sonore simulé du site seul (dB(A))	Niveau ambiant simulé (dB(A))	Émergence calculée (dB(A))	Émergence réglementaire (dB(A))	Conformité
1	Puisseux - rue Grange	41.7	0.0	41.7	0.0	6	Oui
2	Puisseux - RD 184	51.8	0.0	51.8	0.0	5	Oui
3	Ferme du Temple	43.7	35.0	44.2	0.5	6	Oui
4	Ferme Route Puisieux à Louvres	41.1	39.8	43.5	2.4	6	Oui

La simulation indique un respect de l'émergence règlementaire au niveau de l'ensemble des ZER. La simulation acoustique montre un respect de la limite règlementaire de 70 dB(A) en limite de site. Le merlon réduit fortement le niveau de bruit au droit de la ZER n°4.

D'après les simulations acoustiques, la mise en place d'un merlon en limite Ouest du secteur permet de respecter les valeurs règlementaires.

FIGURE 8 : SIMULATION DU CAS 2 AVEC MERLON DE PROTECTION



D.6.3 - CAS 3 : TRAVAUX AU SUD-EST DU SECTEUR D'EXTENSION EST

Les émergences calculées au niveau des zones à émergence règlementée, obtenues lors de la simulation en période diurne, sont présentées dans le tableau suivant :

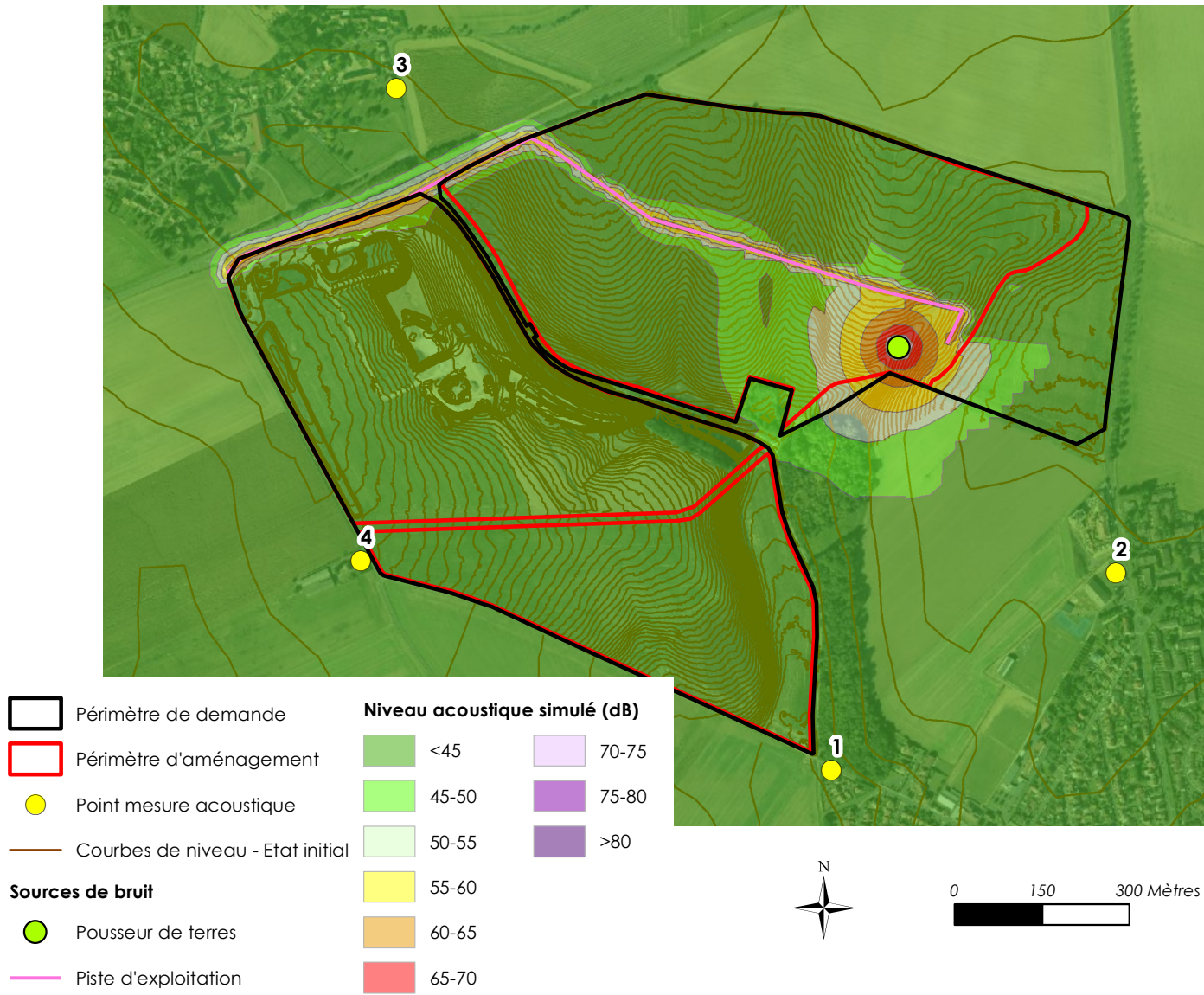
Tableau 9 : Cas 3 : Émergences calculées au niveau des ZER

N° du point	Localisation	Niveau résiduel mesuré - L50 (dB(A))	Niveau sonore simulé du site seul (dB(A))	Niveau ambiant simulé (dB(A))	Émergence calculée (dB(A))	Émergence réglementaire (dB(A))	Conformité
1	Puiseux - rue Grange	41.7	0.0	41.7	0.0	6	Oui
2	Puiseux - RD 184	51.8	11.1	51.8	0.0	5	Oui
3	Ferme du Temple	43.7	41.3	45.7	2.0	5	Oui
4	Ferme Route Puiseux à Louvres	41.1	0.0	41.1	0.0	6	Oui

La simulation indique un respect des émergences règlementaires au niveau des habitations les plus proches de travaux en période jour. En outre, la simulation acoustique montre un respect de la limite règlementaire de 70 dB(A) en limite de site.

Les simulations acoustiques montrent un respect des valeurs règlementaires.
Aucune mesure particulière n'est à mettre en oeuvre dans le cas étudié.

FIGURE 9 : SIMULATION DU CAS 3



D.6.4 - CAS 4 : TRAVAUX AU NORD DU SECTEUR D'EXTENSION EST

Les émergences calculées au niveau des zones à émergence règlementée, obtenues lors de la simulation en période diurne, sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Cas 4 : Émergences calculées au niveau des ZER

N° du point	Localisation	Niveau résiduel mesuré - L50 (dB(A))	Niveau sonore simulé du site seul (dB(A))	Niveau ambiant simulé (dB(A))	Émergence calculée (dB(A))	Émergence réglementaire (dB(A))	Conformité
1	Puiseux - rue Grange	41.7	0.0	41.7	0.0	6	Oui
2	Puiseux - RD 184	51.8	0.0	51.8	0.0	5	Oui
3	Ferme du Temple	43.7	46.2	48.1	4.4	5	Oui
4	Ferme Route Puiseux à Louvres	41.1	0.0	41.1	0.0	6	Oui

La simulation indique un respect des émergences règlementaires au niveau des habitations les plus proches de travaux en période jour. En outre, la simulation acoustique montre un respect de la limite règlementaire de 70 dB(A) en limite de site.

Les simulations acoustiques montrent un respect des valeurs règlementaires.
Aucune mesure particulière n'est à mettre en oeuvre dans le cas étudié.

FIGURE 10 : SIMULATION DU CAS 4

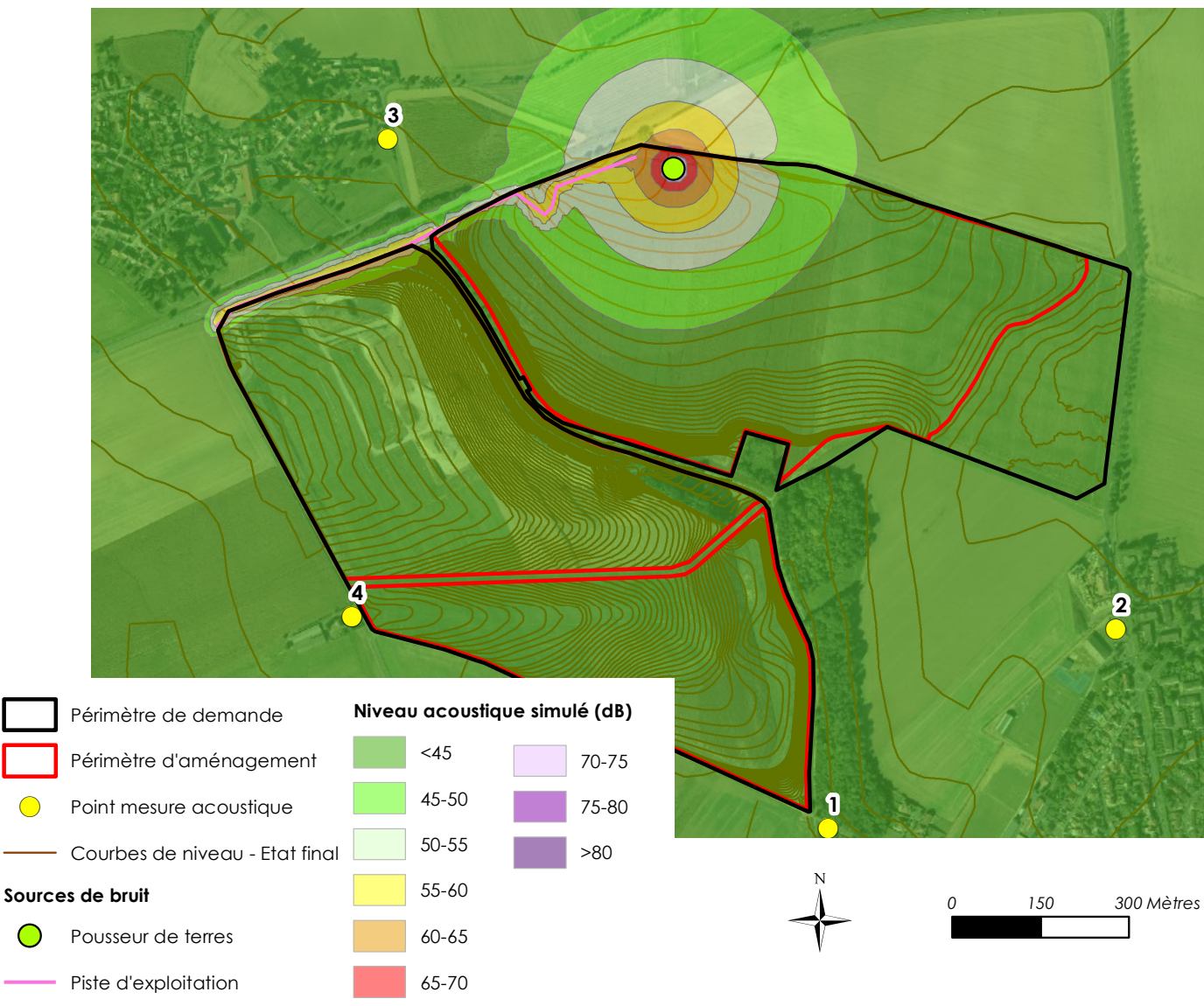


FIGURE 11 : VUES PAYSAGÈRES DES AMÉNAGEMENTS PROJÉTÉS RÉALISÉS AVANT LA MISE EN PLACE DES MERLONS ACOUSTIQUES



Vue Sud-est du secteur d'extension Sud



Vue à l'Ouest du secteur d'extension Sud

D.6.5 - CONCLUSION

D'après les résultats des simulations menées, le projet sera conforme à la réglementation sans réalisation de mesure particulière pour la grande majorité des zones d'aménagement que ce soit dans le secteur d'extension Sud ou le secteur d'extension Est.

Compte tenu de la proximité des habitations situées Rue de la Grange, à Puiseux, il sera nécessaire de mettre en place un merlon de 3 m de hauteur au Sud du secteur d'extension Sud pour respecter le niveau d'émergence réglementaire, lors des travaux situés à proximité. Ce merlon sera en fait la constitution préalable du talus d'aménagement de la coulée verte de ce secteur Sud, situé le long de la route de Puiseux et puis le long du chemin de la Fontaine Sainte-Genève, qui disposera donc d'une fonctionnalité acoustique et paysagère dès le démarrage des travaux. Ce talus sera conservé dans le cadre de la remise en état final.

Compte tenu de la proximité de la ferme du Moulin, située sur la route de Puiseux à Louvres, il sera nécessaire de mettre en place un merlon de 3 m de hauteur sur le périmètre Ouest du secteur d'extension Sud pour respecter le niveau d'émergence réglementaire lors des travaux situés à proximité. Ce merlon temporaire de protection phonique de 3 m, sera mis en complément d'un talus d'aménagement, planté d'un alignement d'arbres, prévu au démarrage des travaux. Ce merlon constitué de terres de découverte (limons ou terres végétales) sera supprimé en fin d'aménagement dans le cadre de la remise en état final des terrains agricoles.

Ainsi un merlon de protection phonique sera mis en place sur le pourtour Ouest du secteur d'extension Sud pour les travaux à réaliser sur ce secteur.

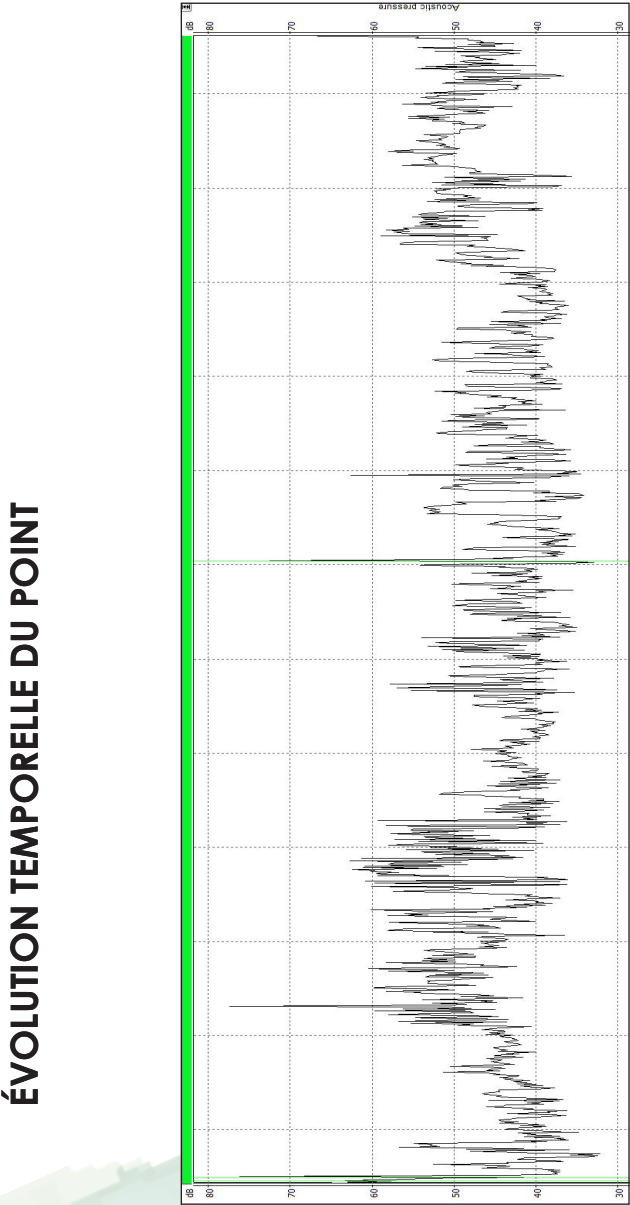
E - ANNEXE



ANNEXE 1 - FICHES DE MESURES ACOUSTIQUES

POINT 1 - Diurne - Résiduel

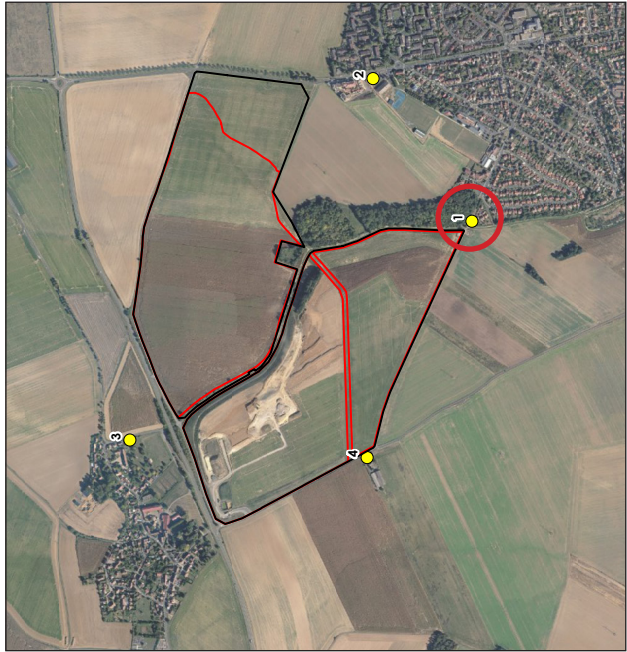
ÉVOLUTION TEMPORELLE DU POINT



OBSERVATION :



Vue du point de mesure dans son contexte.



Localisation du point de mesure.

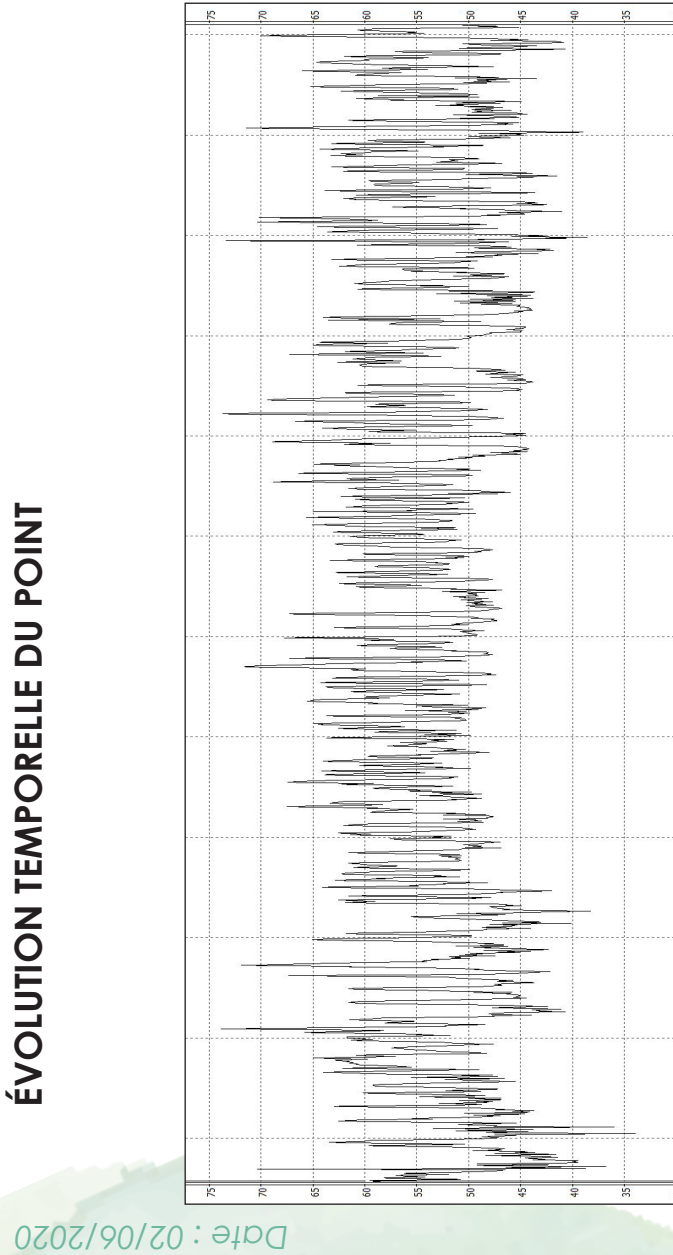
NIVEAUX DE BRUIT MESURÉ

Niveaux de bruit mesuré	
L _{Aeq} en dB (A)	L ₅₀ en dB (A)
49,4	41,7



POINT 2-Diurne - Résiduel

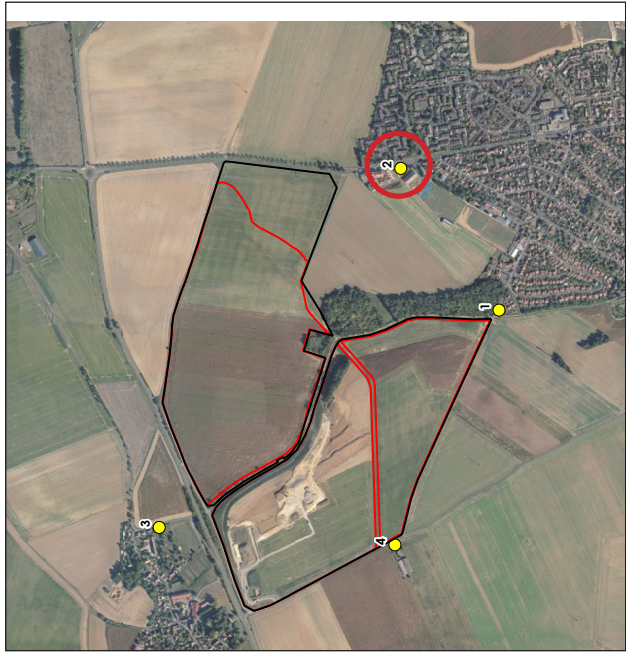
ÉVOLUTION TEMPORELLE DU POINT



OBSERVATION :



Vue du point de mesure dans son contexte.



Localisation du point de mesure.

NIVEAUX DE BRUIT MESURÉ

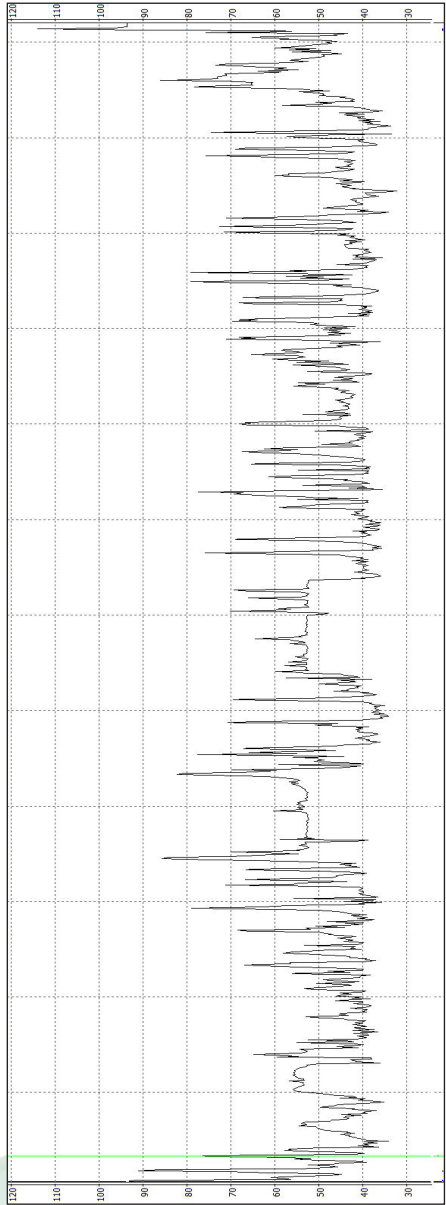
Niveaux de bruit mesuré	
L _{Aeq} en dB (A)	L ₅₀ en dB (A)
57,6	51,8



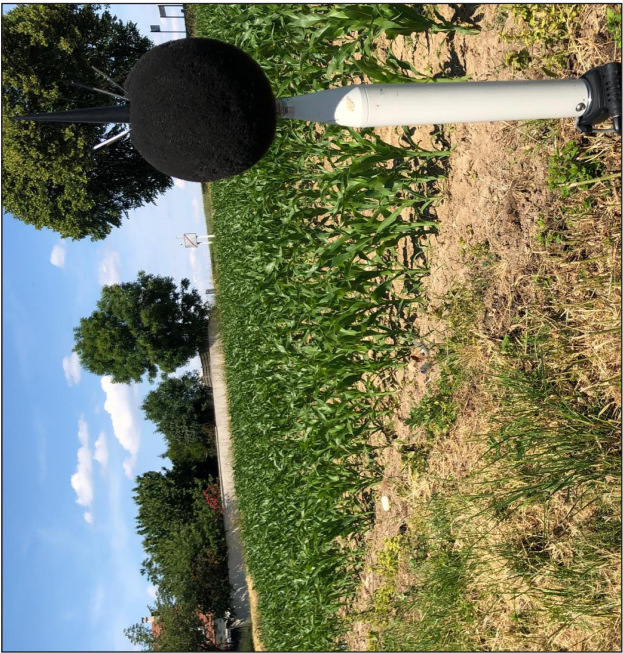
Période	Diurne
Caractéristique de la mesure	Résiduel
Type de sonomètre	Svan 971
Date	2 juin 2020
Heure de début	12 h 30
Heure de fin	13h30
Ciel	Dégagé
Vent (Vitesse - Direction)	9 km/h - 225°
Conditions de propagation des sons	U2 - T2

Période	Diurne
Caractéristique de la mesure	Résiduel
Type de sonomètre	Svan 971
Date	2 juin 2020
Heure de début	14 h 00
Heure de fin	15 h 00
Ciel	Dégagé
Vent (Vitesse - Direction)	18 km/h - 225°
Conditions de propagation des sons	U2 - T2

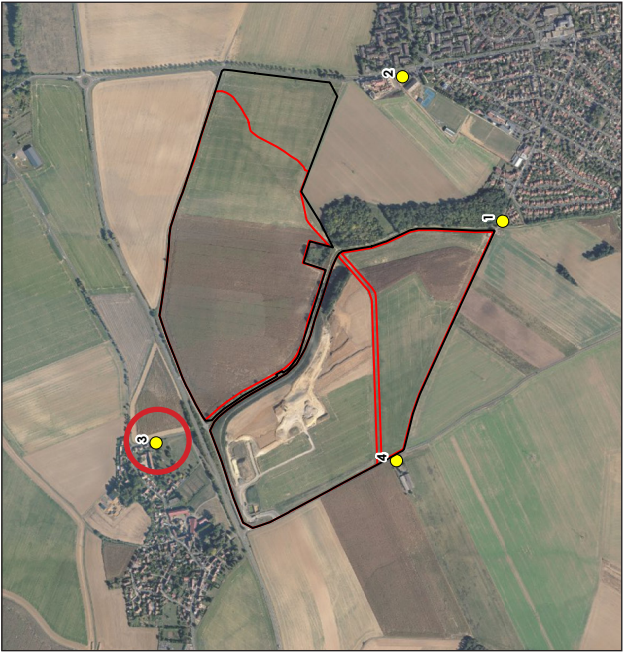
ÉVOLUTION TEMPORELLE DU POINT



OBSERVATION :



Vue du point de mesure dans son contexte.



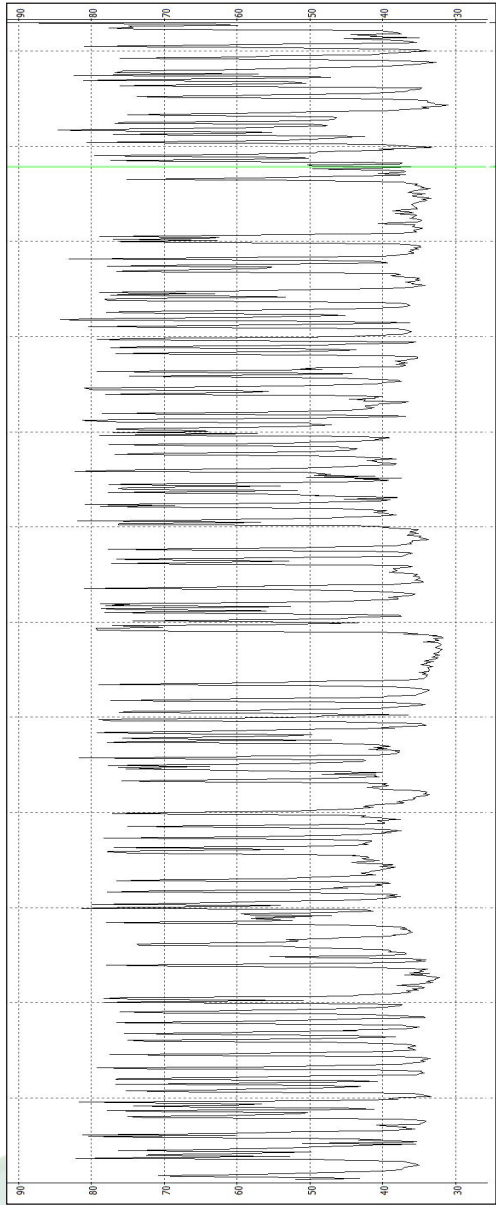
Localisation du point de mesure.

NIVEAUX DE BRUIT MESURÉ

Niveaux de bruit mesuré	
LAeq en dB (A)	L ₅₀ en dB (A)
66,2	43,7



ÉVOLUTION TEMPORELLE DU POINT



OBSERVATION :



Vue du point de mesure dans son contexte.



Localisation du point de mesure.

NIVEAUX DE BRUIT MESURÉ

Niveaux de bruit mesuré	
LAeq en dB (A)	L ₅₀ en dB (A)
65,9	41,1





Siège social

40, rue Moreau Duchesne
77910 Varreddes

 01 64 33 18 29



Bureau de Coulommiers

87, Avenue Jehan de Brie
77120 Coulommiers

 01 64 03 02 05



Bureau de La Ferté-sous-Jouarre

64, rue Pierre Marx
77260 La Ferté-sous-Jouarre

 01 60 22 02 38



Bureau de Crépy-en-Valois

2, bis rue Louis Armand
60800 Crépy-en-Valois

 03 44 59 10 81

environnement@cabinet-greuzat.com
<http://www.cabinet-greuzat.com>

