

Communes de Charnay-lès-Mâcon et Mâcon

ZAC Charnay-Gamay

Lieu-dit les Grands Prés Expertise zone humide

Février 2025



Alain Desbrosse, Ingénieur Ecologue

a.desbrosse@wanadoo.fr
Moulin des Grands Prés 71640 Barizey

Membre de l'Association Française des Ingénieurs Ecologues (AFIE) et de la Chambre des Ingénieurs et du Conseil de France, syndicat Territoire Environnement (CINOV TEN)

Communes de Charnay-lès-Mâcon et Mâcon, département de Saône-et-Loire

ZAC Charnay Gamay - Lieu-dit les Grands Prés

Expertise zone humide

Alain Desbrosse, Ingénieur Ecologue, février 2025

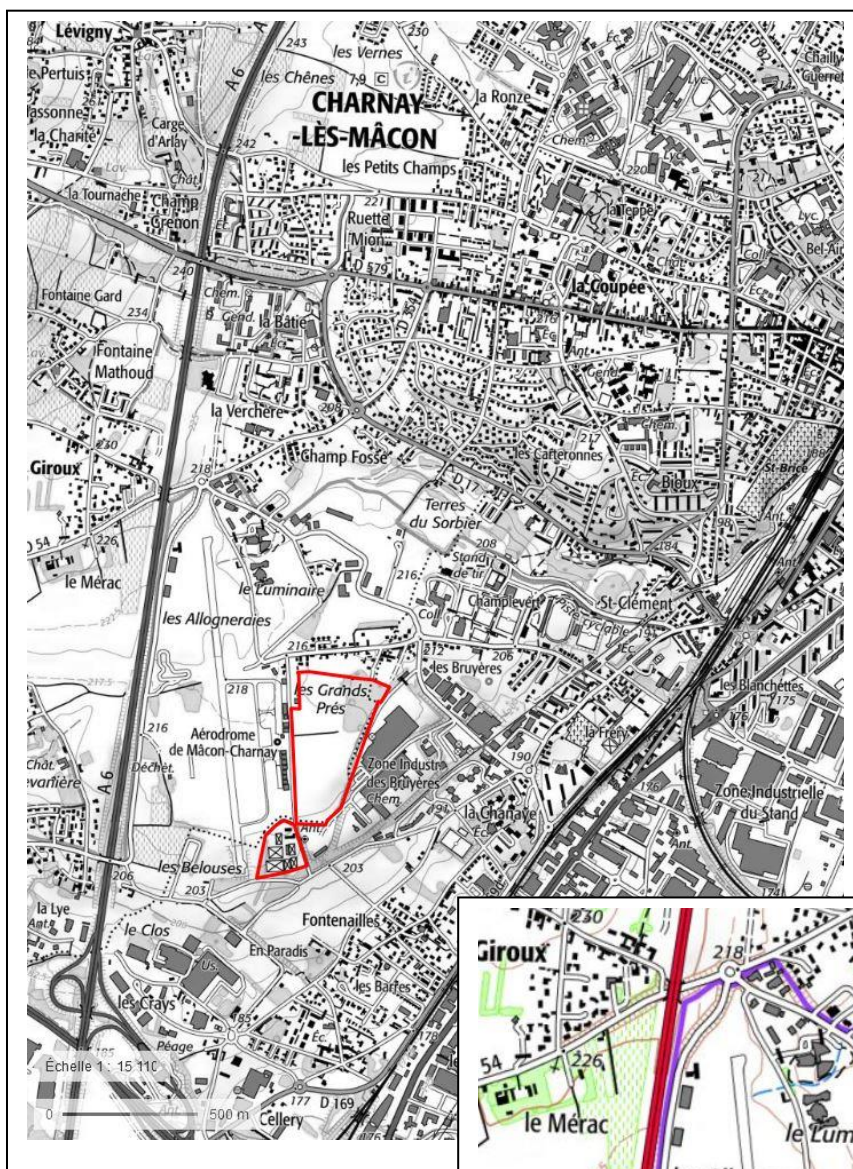
- **Description de la zone**

Le site couvre une superficie de 15,5 hectares (13 + 2,5) à l'Est et au Sud de l'aérodrome de Mâcon-Charnay, de part et d'autre du Chemin de l'Aérodrome. L'essentiel des surfaces est occupé par une activité de maraîchage portée par la structure des Jardins de Cocagne, la partie sud est occupées par des serres, les bureaux et la boutique, la partie nord par des cultures de plein champ.

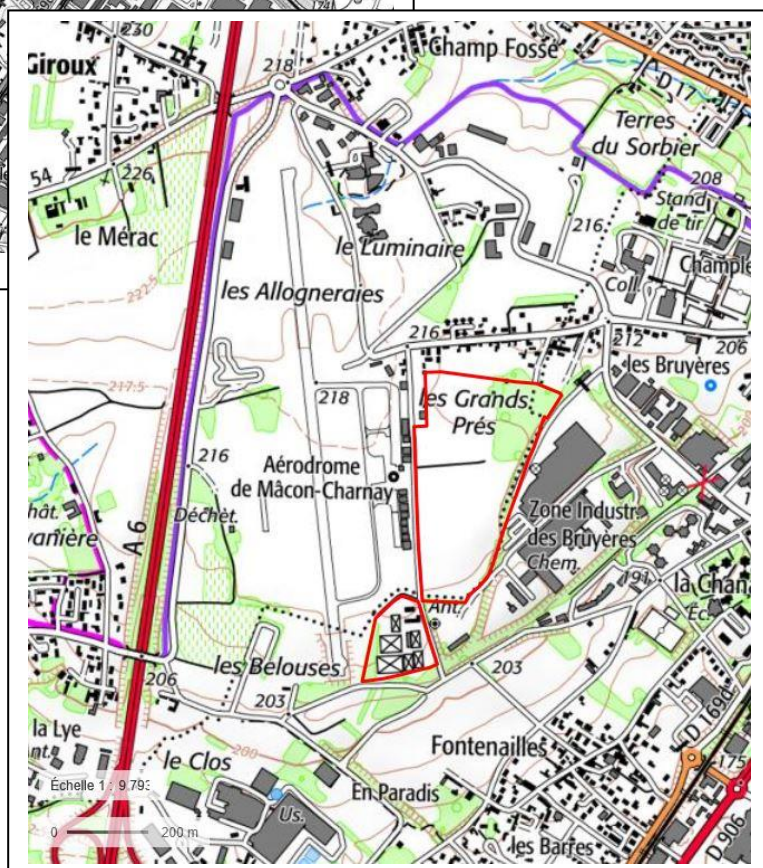
Les parcelles au Nord du périmètre correspondent à des parcelles agricoles, grande culture, pâtures, friche arborée.

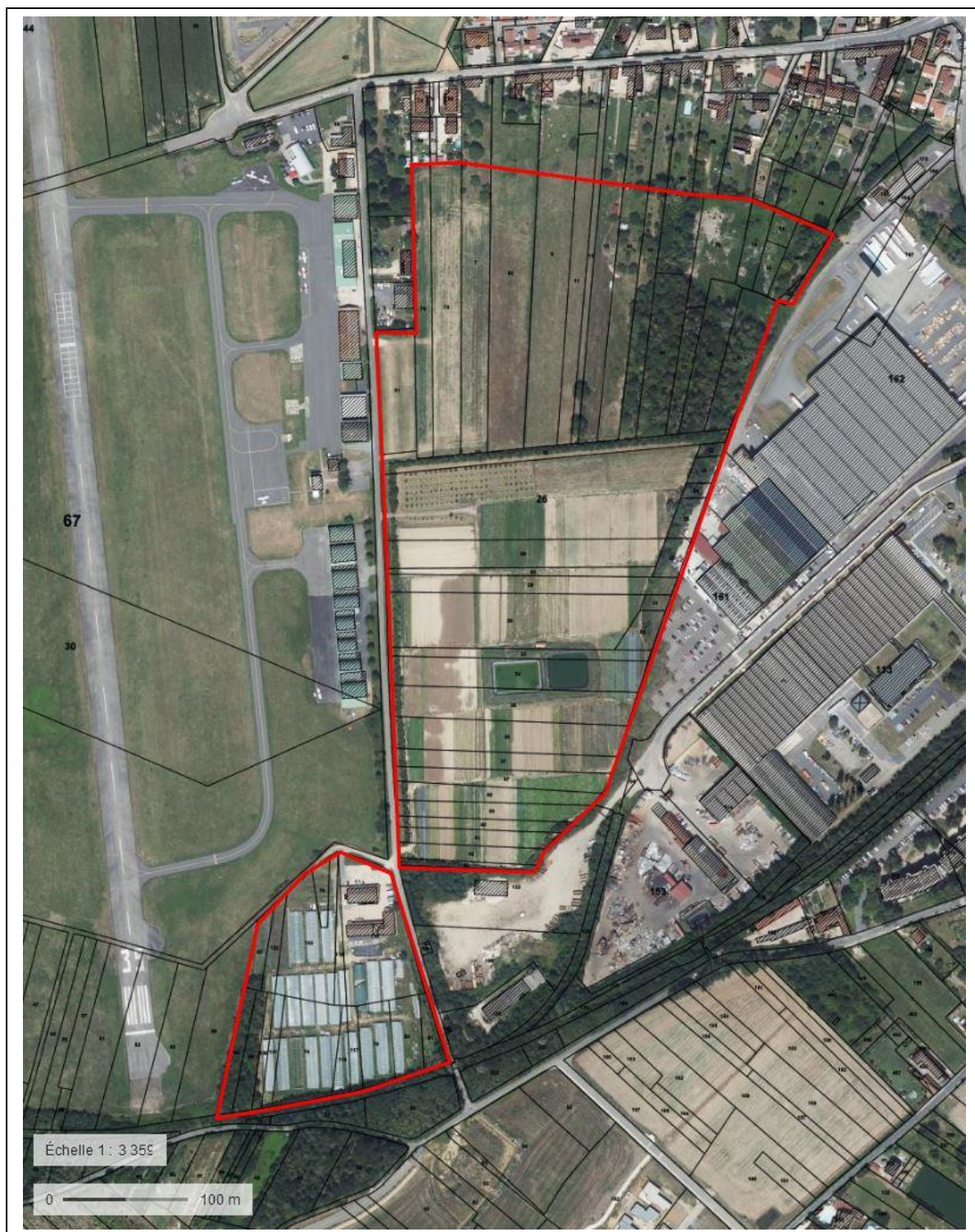


La zone maraîchère de plein champ délimitée par une haie haute plantée sur trois rangs



Localisation du site (polygone rouge), extrait de la carte topographique, source Géoportail





Localisation du périmètre d'étude (liseré rouge), mission aérienne du 9 août 2023, source Géoportail

- **Cadre légal de définition des zones humides**

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Version consolidée au 26 mars 2019

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;
Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,
Arrêtent :

Article 1 Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, **une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :**

1° **Les sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° **Sa végétation**, si elle existe, est caractérisée par :

-**soit des espèces identifiées** et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

-**soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats "**, caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

- **Géologie**

Échelle 1 : 25 964

0 — 500 m

COMMUNES DE CHARNAY-LES-MACON ET MACON LIEU-DIT LES GRANDS PRES
EXPERTISE ZONE HUMIDE ALAIN DESBROSSE, INGENIEUR ECOLOGUE – FEVRIER 2025

○ Géomorphologie – Topographie

La topographie du site est globalement plane, la partie nord, au-delà des parcelles en maraîchage en pente vers le Nord, la partie sud, en pente vers le Sud. La partie centrale, parallèle à l'aérodrome constitue un plateau culminant à 218 mètres (point coté au niveau de l'aérodrome).

○ Hydrographie

Il n'existe aucun cours d'eau sur toute la zone d'étude. Le fossé ceinturant la zone maraîchère de plein champ était quasiment vide à la mi-février 2025, en pleine période humide après une année 2024 record dans ce domaine, uniquement dans sa section nord, à sec le long du Chemin de l'Aérodrome.

○ Pédologie

La totalité du périmètre d'étude est inclus dans l'Unité Cartographique de Sols (UCS) n° 83 dite Replats cultivés humides de loess et limons de couverture ; elle n'est constituée que d'une seule Unité Typologique de Sol (UTS), des néoluvisols rédoxiques, sols cultivés profonds, limoneux, hydromorphe, sur plateaux et faibles pentes (voir fiche descriptive en page suivante).

Extrait de la carte pédologique, source Géoportail, le périmètre (polygone rouge) se trouve dans l'Unité Cartographique de Sols n° 83, en limite des surfaces totalement artificialisées de l'agglomération mâconnaise



Description de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 83

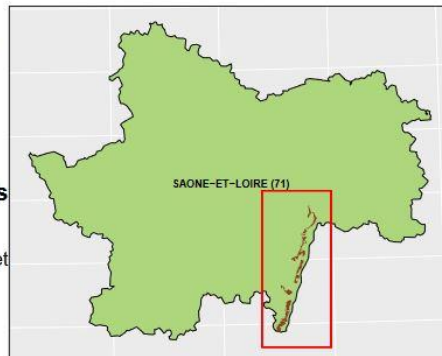
Référentiel Pédologique de Bourgogne : département de Saône et Loire

Numéro d'UCS : 83

Nom d'UCS : Replats cultivés humides de loess et limons de couverture

Composition : cette UCS est composée de 1 Unité(s) Typologique(s) de Sol (UTS)

Surface : 4160 ha



Informations relatives aux Unités Typologiques de Sols (UTS)

- **UTS n° 179 :** Sol cultivé profond, limoneux, hydromorphe sur plateaux et faible pente : NEOLUVISOL rédoxique
 - **Type de sol :** NEOLUVISOL rédoxique cultivé
 - **Matériau parental :** LIMONS

Informations sur l'étude

Numéro de l'étude : 25071

Titre de l'étude : Référentiel Pédologique de Bourgogne : Régions naturelles, pédopaysages et sols de Saône et Loire

Échelle de l'étude : 1/250 000

Auteur(s) de la base sémantique : Bertrand LAROCHE, Jean CHRETIEN, Dominique MEUNIER

Année de création : 2005

État : Finalisée et labellisée

Fiche descriptive de l'UCS n° 83 constituée d'un seul type de sol, les néoluvisols ou sols bruns lessivés

NÉOLUVISOLS

Ensemble des SOLS ÉVOLUÉS

■ ■ Représentent 6,5 % du territoire métropolitain ■ ■

Les néoluvisols sont des sols proches des luvisols (cf. [LUVISOLS](#)) mais dont les processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) d'argile et de fer essentiellement sont moins marqués.



Exemple d'un néoluvisol sur micaschistes observé à Ménéac (Morbihan)

- **Nature des sols à l'échelle de la parcelle**

- **Caractéristiques hydrologiques**

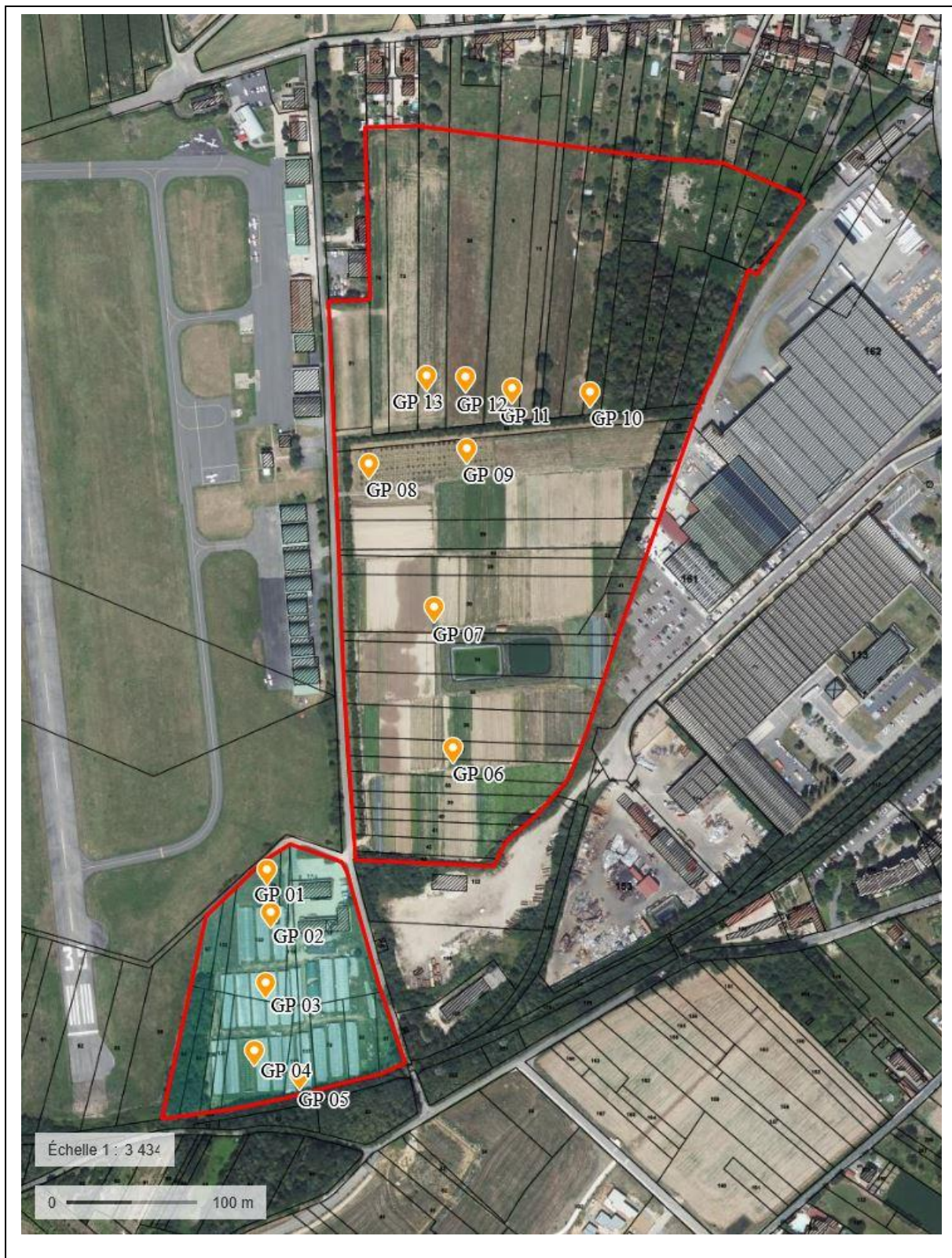
Un fossé borde la zone de plein champ sur ses côtés ouest et nord. Le fond de ce fossé était en eau en février 2025, en pleine période hivernale humide, uniquement dans sa section nord d'orientation est-ouest.

- **Caractéristiques pédologiques**

13 sondages à la tarière manuelle ont été effectués sur le site, permettant de caractériser les sols des parcelles.

Communes de Charnay-lès-Mâcon et Mâcon - les Grands Prés - Sondages pédologiques du 14 février 2025			
Numéro du sondage	Végétation	Horizons pédologiques	Classification du sol
GP 01	Jardin d'aromatiques	0 à 40 cm : limon non hydromorphe traits rédoxiques à 40 cm s'intensifiant jusqu'à 1 mètre avec argile à pseudogley ((g)	Non ZH Classe GEPPA IVc
GP 02	Allées enherbées	Idem sondage 01	Non ZH Classe GEPPA IVc
GP 03	Allées enherbées	Idem 01	Classe GEPPA IVc
GP 04	Allées enherbées	Idem 01, traits rédoxiques à 45 cm	Non ZH Classe GEPPA IVc
GP 05	Allée enherbée au bas des serres	0 à 25 cm : traits rédoxiques à moins de 25 cm	ZH Classe GEPPA Vb
GP 06	Allées enherbées	Traits rédoxiques à 50 cm ne s'intensifiant pas en profondeur	Non ZH Classe GEPPA IVc
GP 07	Allées enherbées	Limons non hydromorphes, traits rédoxiques à 80 cm	Classe GEPPA IVc
GP 08	Verger enherbé	Idem sondage GP 07, traits rédoxiques à 60 cm	Non ZH Classe GEPPA IVc
GP 09	Verger enherbé	Traits rédoxiques à 60 cm	Classe GEPPA IVc
GP 10	Friche arborée	Aucun traits rédoxiques avant la profondeur de 1 mètre	Non ZH
GP 11	Prairie pâturée	Limon argileux à traits rédoxiques à 90 cm	Non ZH
GP 12	Prairie artificielle	Traits rédoxiques à 40 cm	Non ZH Classe GEPPA IVc
GP 13	Labour avec céréale d'hiver	Traits rédoxiques à 60 cm	Non ZH Classe GEPPA IVc

Un seul sondage (GP 05) indique la présence de traits rédoxiques à moins de 25 cm de profondeur caractéristiques de sols de zone humide. La forte perturbation des sols de part et d'autre par la circulation des tracteurs maraîchers ne permet pas de retrouver cette caractéristique de part et d'autre du sondage 05. Aucun des autres sondages ne montre de traits d'hydromorphie en surface. Celle-ci n'apparaît jamais avant 40 centimètres avec la concentration en argiles. Au-delà de 80 centimètres, on note des traits rédoxiques de type pseudogley, classant les sols en catégorie GEPPA IVc, catégorie hors zones humides. Les sondages effectués au Nord de la zone maraîchère en prairie et boisement restent conformes au reste des surfaces. Les sondage GP 10 dans la zone à priori la plus anciennement perturbée par les activités agricoles (angle d'une friche arbustive et arborescente impénétrable) ne montre aucun signe d'hydromorphie avant un mètre de profondeur.



Localisation des sondages au sein du périmètre

○ Caractéristiques floristiques

La quasi-totalité des surfaces correspond à des superficies artificialisées par le maraîchage, serres et bâtiments techniques au Sud, cultures de plein champ à l'Est de l'aérodrome avec deux bassins de stockage des eaux d'arrosage en surélévation par rapport au terrain naturel.

Une haie arbustive plantée sur trois rangs il y a une vingtaine d'année ferme les cultures de plein champ sur les côtés nord et ouest. Cette haie est plantée sur le talus issu du creusement d'un fossé périphérique.

Deux zones arborées correspondent à des surfaces de déprise des pratiques agricoles sur ces parcelles dans les années 1990. La première forme une bande boisée à l'Ouest des serres, la seconde occupe 6 parcelles dans l'angle nord-est du périmètre. Avec un sous-étage de ronces et d'épineux, cette friche est actuellement totalement impénétrable.

La végétation au Sud des serres est très perturbée par la circulation des tracteurs maraîchers. On note néanmoins, en février, quelques flaques temporaires colonisées par l'Agrostide stolonifère, plante caractéristique des zones humides ainsi que quelques rares touffes de Jonc diffus. Cette végétation n'est pas dominante, les marges des serres et des cultures de plein champ sont constituées par une végétation herbacée mésophile.

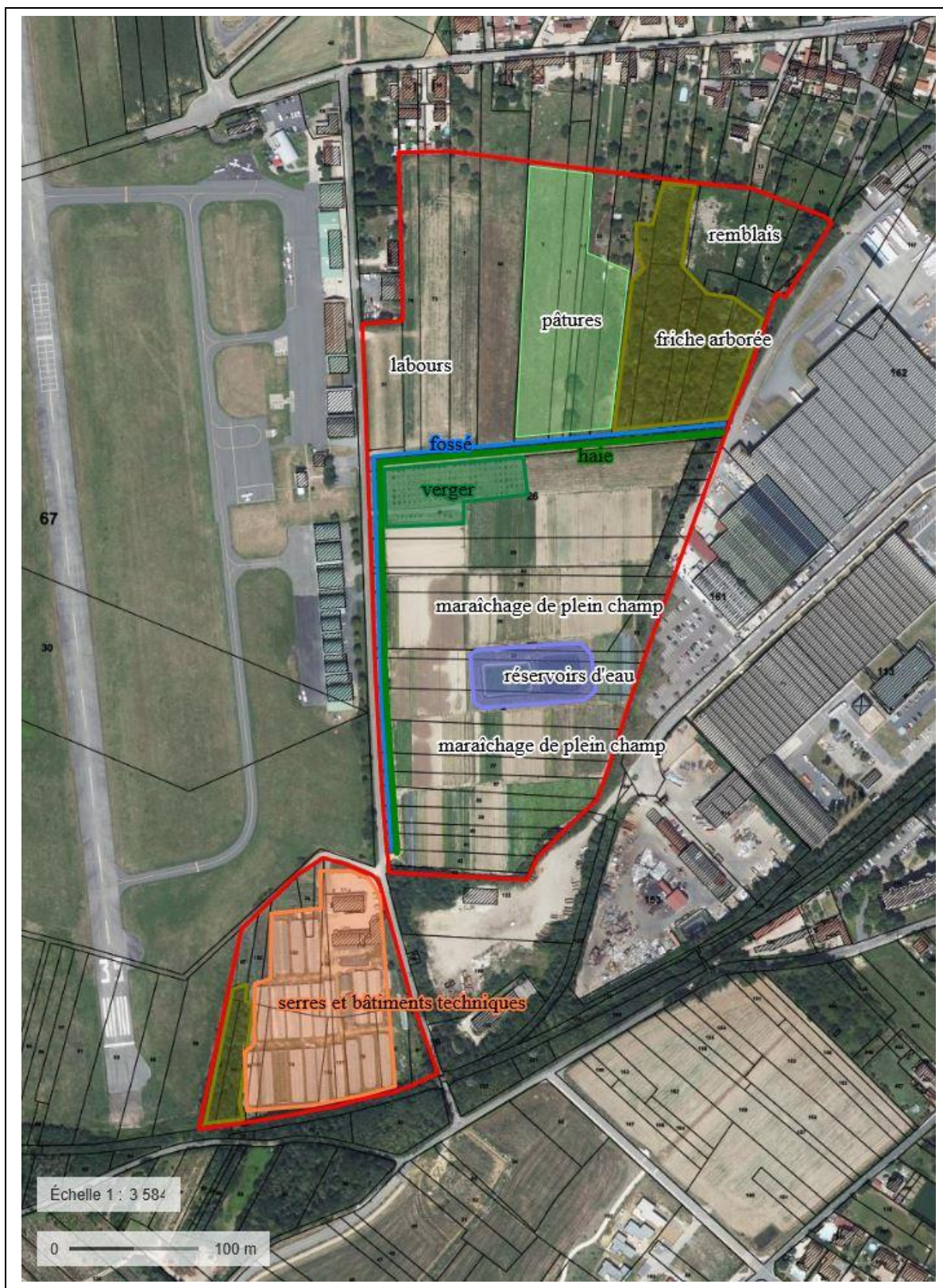
Le fossé de ceinture des cultures de plein champ, creusé d'environ un mètre par rapport au terrain naturel présente une végétation éparses de zone humide (joncs sp.). Seul le fond du fossé dans sa section nord était en eaux à la mi-février 2025 après une année 2024 très humide et des précipitations régulières au cours des mois précédant février. Cette situation suggère que ce fossé s'assèche très rapidement dès que les précipitations cessent et que les températures et donc le taux d'évaporation remontent au printemps et en été. La section nord du fossé, orientée est-ouest, envahie par l'extension de la haie, ronce, épineux divers, ne présente pas de végétation herbacée.

Petite station
d'Agrostide
stolonifère dans
une flaque
temporaire au
Sud des serres





Mission aérienne du 29 juillet 1975 montrant l'absence des boisements sur l'ensemble du périmètre



Occupation des sols au sein du périmètre d'étude



Sondage 06 : apparition de traits rédoxiques dans les argiles limoneuses à partir de 50 centimètres de profondeur

En conclusion, le site ne présente pas de caractéristiques de zone humide, tant du point de vue pédologique que de sa flore. Un seul point de sondage (GP 05) présente, de manière très localisée, des caractéristiques de zone humide dans la partie la plus basse du périmètre. Situé dans une zone de sols très perturbés en surface, il ne peut seul permettre de délimiter une zone humide.

Du point de vue floristique, les zones les moins perturbées, jardin d'aromatiques au Nord des serres, verger sur prairie dans la zone maraîchère de plein champ, prairies mésophiles pâturées au Nord du maraîchage, toutes ces surfaces présentent une végétation mésophile non caractéristique des zones humides.

Cartographie

- Localisation du site, fond de carte topographique
- Parcelles cadastrales du périmètre d'étude, fond photographique
- Extrait de la carte géologique du périmètre d'étude
- Extrait de la carte pédologique
- Localisation des sondages effectués sur la zone d'étude
- Carte de l'occupation des sols
- Tableau descriptif des horizons observés sur les points de sondage

Annexes

- **Bibliographie**
 - MEDDE, GIS Sol. 2013. **Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides**. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.
- **Tableau des classes d'hydromorphie, GEPPA, 1981**
- **Illustrations photographiques**

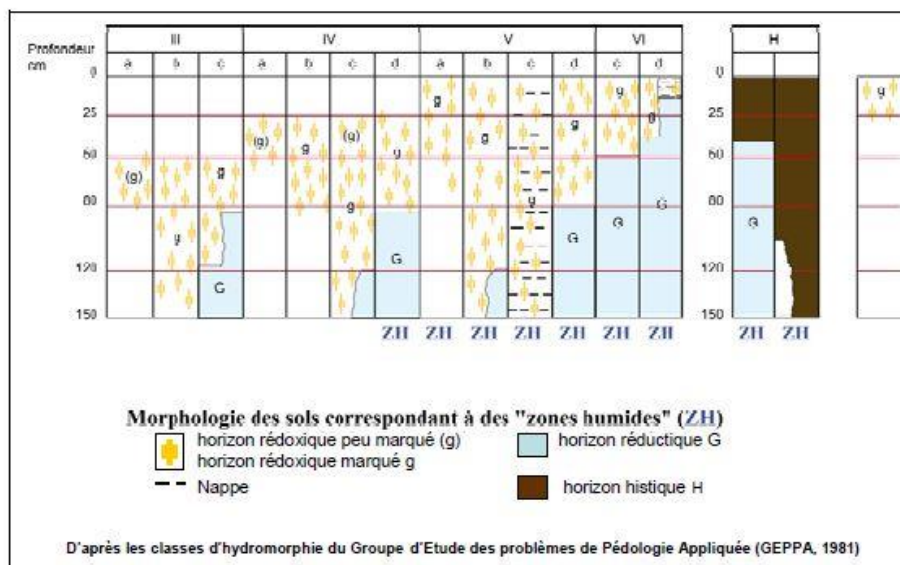


Figure 2 : Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel

Illustrations photographiques complémentaires



Sondages GP 01 et 02, jardin d'aromatiques, apparition des traits rédoxiques à 40 cm s'intensifiant en profondeur, classe GEPPA IVc, non zone humide





Le sondage GP 05, le seul à montrer des traits rédoxiques à moins de 25 centimètres de profondeur dans une zone où les horizons de surface sont très perturbés par la circulation des tracteurs maraîchers



Illustrations photographiques complémentaires



La grande haie plantée sur trois rangs, âgée d'une vingtaine d'années avec le fossé à son pied, à sec dans la section longeant le Chemin de l'Aérodrome Sondages GP 08 et 09 dans la parcelle de verger, apparition des traits rédoxiques à partir de 60 centimètres de profondeur



Illustrations photographiques complémentaires



**La haie haute bordée du fossé
non visible limitant le maraîchage
de plein champ au Nord**



**Les parcelles de prairie mésophile
pâturée au Nord de la zone maraîchère**

