AIRBUS

AIRBUS DEFENCE AND SPACE

Construction d'un campus « Campus Grand Paris » à Montigny-le-Bretonneux (78)

Demande d'examen au cas par cas

Rapport des Annexes

Réf : EDIFP0046 / 25-E2VT-RC-750

EBU / DN

28/05/2025

GINGER BURGEAP Région Ile-de-France (Issy-Les-Moulineaux) • 143, avenue de Verdun
92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com

MASE AMELIORER LA PERFORMANCE SSE

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

GINGER BURGEAP

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE N° 94 02 1017

AIRBUS DEFENCE AND SPACE

Construction d'un campus « Campus Grand Paris » à Montigny-le-Bretonneux (78)

Demande d'examen au cas par cas

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	28/05/2025	01	E. BURON	D. NEUBAUER	D. NEUBAUER

Numéro de projet / de rapport :	Réf : EDIFP0046 / 25-E2VT-RC-750
Domaine technique :	16_1

SOMMAIRE

1. Introduction 7
1.1 Le contexte réglementaire 7
1.2 Le projet 8
1.3 Présentation du document 10
2. Annexes obligatoires 11
2.1 Annexe Obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage 11
2.2 Annexe Obligatoire n°2 : Décision administrative soumettant le projet au cas par cas 11
2.3 Annexe Obligatoire n°3 : Plan de situation du projet 12
2.4 Annexe Obligatoire n°4 : Photographies de la zone d'implantation 13
2.5 Annexe Obligatoire n°5 : Présentation et plans du projet 17
2.5.1 Contexte 17
2.5.2 Rappel des études menées par la CASQY au niveau du site 17
2.5.3 Analyse des critères environnementaux dans le cadre d'un concours de bidders 17
2.5.4 Nature du projet 18
2.5.5 Description des objectifs du projet 18
2.5.6 Description de la programmation du site et dimension de l'opération 18
2.5.7 Démarches environnementales 32
2.5.8 Planning du projet 42
2.5.9 Travaux en phase chantier 44
2.6 Annexe Obligatoire n°6 : Présentation des abords du site 48
2.7 Annexe Obligatoire n°7 : Situation du projet par rapport aux sites « NATURA 2000 » 50
3. Annexes volontaires 52
3.1 Annexe Volontaire n°1 : Synthèse des enjeux 53
3.1.1 Historique du site 53
3.1.2 Air et santé 56
3.1.3 Ensoleillement et ombres portées 60
3.1.4 Pollutions 65
3.1.5 Zone Humide 67
3.1.6 Biodiversité 73
3.1.7 Trafic 89
3.1.8 Acoustique 100
3.1.9 Electromagnétique 106
3.1.10 Hydrogéologique 108
3.1.11 Gestion des eaux pluviales 112
4. Annexes Techniques Volontaires fournies par le Maitre d'Ouvrage 114
4.1 Annexe Volontaire n°2 : Diagnostic de la qualité de l'air 114
4.2 Annexe Volontaire n°3 : Etude d'ensoleillement et ombres portées 115
4.3 Annexe Volontaire n°4 : Etude de pollution des sols 116
4.4 Annexe volontaire n°5 : Délimitation et caractérisation des zones humides 117
4.5 Annexe Volontaire n°6 : Etude écologique 118
4.6 Annexe Volontaire n7° : Etude de trafic 119
4.7 Annexe Volontaire n°8 : Etude acoustique 120
4.8 Annexe Volontaire n°9 : Etude électromagnétique 121
4.9 Annexe Volontaire n°10 : Etude G5 : reconnaissance des sols et de la nappe 122
4.10 Annexe Volontaire n°11 : Etude de gestion des eaux pluviales 123

4.11 Annexe Volontaire n°12 : Avis remis sur la procédure cas par cas de la CASQY 124
4.12 Annexe Volontaire n°13 : Note de gestion des déchets d'exploitation 125
4.13 Annexe Volontaire n°14 : Charte chantier exemplaire 126
4.14 Annexe Volontaire n°15 : Etude de report modal 127

TABLEAUX

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement 8
Tableau 2 : Installations concernées sur le projet 9
Tableau 3 : Bilan des surfaces 20
Tableau 4 : Performances énergétiques des bâtiments 34
Tableau 5 : Estimation de la quantité et du coût de traitement des déchets de chantier 45
Tableau 6 : Synthèse des mesures en phase travaux 47
Tableau 7 : Evolution du site du projet 53
Tableau 8. Concentrations moyennes annuelles en NO_2 mesurées entre 2022 et 2024 56
Tableau 9. Nombre de dépassements de la valeur limite horaire du NO_2 entre 2022 et 2024 57
Tableau 10. Nombre de dépassements de la valeur cible de l'ozone pour la protection de la santé entre 2022 et 2024 57
Tableau 11 : Concentrations moyennes annuelles modélisées par AIRPARIF au droit du projet (µg/m^3) 57
Tableau 12. Nombre de dépassements de la valeur limite journalière pour les PM10 et de la valeur cible pour l'O_3 modélisés au droit de projet 58
Tableau 13 : Synthèse des impacts du projet 80
Tableau 14 : Tableau récapitulatif des mesures ERC 83
Tableau 15 : Estimation des impacts résiduels avant et après ERC 84
Tableau 16 : Résultats des mesures 103
Tableau 17 : Résumé des champs observés à la sonde large bande « CAS A » 107
Tableau 18 : Protocole AANFR au point 12 107
Tableau 19 : Niveaux de référence au droit du SD4bis +PZ et SD5+PZ (nappe des argiles à meulières) 110
Tableau 20 : Niveaux de référence au droit du site d'étude (nappe des sables) 110
Tableau 21 : Résultats des essais 112

FIGURES

Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000 du site d'étude 12
Figure 2 : Prise de vues 13
Figure 3 : Plan masse tranche 1+ tranche 2 (bâtiment 3.1) 21
Figure 4 : Plan masse bâtiment PKG 22
Figure 5 : Plan masse bâtiments 1 – 2 – 4 – 5 et Accueil 23
Figure 6 : Plan masse bâtiment 3.1 – 3.2 et 6 'inscrit en dehors des limites de la zone humides) 24
Figure 7 : Axonométrie sud 25
Figure 8 : Axonométrie nord 26
Figure 9 : Vue de l'entrée principale 27
Figure 10 : Vue de l'entrée de l'agora 28
Figure 11 : Vue du premier niveau de l'agora 28
Figure 12 : Vue de l'entrée de l'agora depuis le second niveau de l'agora 29
Figure 13 : Vue de la passerelle reliant l'agora au jardin suspendu dit « piano » 30
Figure 14 : Vue du jardin suspendu 31

Figure 15 : Vue depuis le jardin naturel vers le bâtiment de la tranche 2 – Maintien et mise en exergue de la Zone Humide 31
Figure 16 : Vue générale du jardin suspendu et du jardin naturel (correspondant au maintien de la Zone Humide) 32
Figure 17 : Fort de Saint Cyr, Eglise Saint Martin et Les arcades du Lac 35
Figure 18 : Plan paysager tranche 1 + tranche 2 37
Figure 19 : Principe paysager 1/2 38
Figure 20 : Principe paysager 2/2 39
Figure 21: Palette végétale 40
Figure 22 : Calendrier prévisionnel de l'opération tranche 1 42
Figure 23 : Calendrier prévisionnel de l'opération tranche 2 43
Figure 24 : Plan des abords du site du projet 49
Figure 25 : Plan de situation du projet par rapport aux sites « NATURA 2000 » 51
Figure 26 : Localisation de la station de mesure de fond AIRPARIF la plus proche 56
Figure 27 : Concentration moyennes annuelles (µg/m^3) en NO_2 (haut) et en PM10 (bas) modélisées en 2024 au droit du projet 58
Figure 28 : Classes de l'indice ATMO 59
Figure 29 : Répartition de l'indice ATMO sur la commune de Montigny-le-Bretonneux en 2024 59
Figure 30 : Ensoleillement des façades sur la période mi-saison (autonome) 60
Figure 31 : Ensoleillement des façades sur la période estivale 61
Figure 32 : Ombres portées au 1er janvier 62
Figure 33 : Ombres portées au 1er aout 63
Figure 34 : Ombres portées au 1er mai 63
Figure 35 : Ombres portées au 1er octobre 64
Figure 36 : Implantation des sondages 65
Figure 37 : Cartographie des anomalies dans les sols 66
Figure 38 : Réseau hydrographique de la zone d'étude 67
Figure 39 : Localisation des placettes floristiques 68
Figure 40 : Localisation des placettes floristiques 69
Figure 41 : Localisation des sondages présentant des critères de zone humide 70
Figure 42 : Délimitation de la zone humide selon le critère pédologique - 10/04/2024 70
Figure 43 : Délimitation des zones humides sur le site 71
Figure 44 : Principe de cheminements surélevés en pourtour de Zone Humide 72
Figure 45 : Principe de passerelle entre le bâtiment 3.4 et le bâtiment 3.3 72
Figure 46 : Zonages patrimoniaux non règlementaires dans un rayon de 10 km autour du site d'étude 73
Figure 47 : Extrait du SRCE d'Ile de France 74
Figure 48 : Cartographie des habitats présents sur le site d'étude 76
Figure 49 : Cartographie des EEE sur le site d'étude 77
Figure 50 : Réseau routier 89
Figure 51 : Lignes de transport en commun desservant le quartier 90
Figure 52 : Temps de parcours à pied depuis le site vers la gare 91
Figure 53 : Baromètre cyclable de la ville de Montigny-le-Bretonneux 92
Figure 54 : Dispositif de recueils de données 93
Figure 55 : Volumes affectés en HPM 94
Figure 56 : Volumes affectés en HPS 95
Figure 57 : Zoom sur le carrefour 5 – HPM 95
Figure 58 : Volumes affectés en HPM – 2050 + projet 96
Figure 59 : Volumes affectés en HPS – 2050 + projet 97
Figure 60 : Potentiel de rabattement des employés vers les gares 98
Figure 61 : Desserte par le réseau de pistes/ bandes cyclables 99
Figure 62 : Lden Bruitparif (incluant bruit ferroviaire, bruit routier et bruit aérien) 100
Figure 63 : Ln Bruitparif (incluant bruit ferroviaire, bruit routier et bruit aérien) 101

Figure 64 : Plan de mesure 102
Figure 65 : LAeq à 5m de hauteur sans projet (à gauche) et avec projet (à droite) 104
Figure 66 : Cartographie 3D LAeq à 5m de hauteur sans projet (en haut) et avec projet (en bas) 105
Figure 67 : Emplacement des points de mesure 106
Figure 68 : Contexte géologique de la zone d'étude (BRGM) 108
Figure 69 : Localisation des investigations Fondasol 109
Figure 70 : Sensibilité face au risque d'inondation par remontées de nappes 111

1. Introduction

1.1 Le contexte réglementaire

Certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés sont susceptibles, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

La législation Européenne demande alors que ces projets fassent l'objet d'une Évaluation Environnementale.

En France, cette directive européenne a été retranscrite dans les articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement selon la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « Grenelle 2 ») et de son décret d'application n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Deux textes y ont apporté des réformes :

- L'Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0181 du 5 août 2016).
- Le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0189 du 14 août 2016).

Ces textes, auxquels il faut ajouter la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, créent une réforme importante de l'évaluation environnementale des projets.

D'une manière générale, cette réforme a eu pour but principal d'achever la transposition de la directive (modifiée en 2014) 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à étude d'impact ou après examen au cas par cas.

Dans ce dernier cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact.

Suivant le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 applicable au 1er janvier 2017 pour la procédure de demande d'examen au cas par cas et au 16 mai 2017 pour la réalisation des évaluations environnementales, les projets donnant lieu à un permis de construire peuvent être soumis à évaluation environnementale systématique ou à un examen préalable au cas par cas selon les critères définis dans le tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement (cf. Tableau 1).

L'entrée de procédure est définie, en fonction de la nature et des dimensions du projet, par le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

1.2 Le projet

La présente demande d'examen au cas par cas, préalable à l'éventuelle réalisation d'une étude d'impact, concerne le projet de construction du Campus Grand Paris d'AIRBUS DEFENCE AND SPACE à Montigny-le-Bretonneux (78).

Le projet consiste en la réalisation d'un campus multi-usages comprenant 6 bâtiments autour d'un axe de promenade sur une parcelle d'une surface de 41 637 m².

Le projet aura une surface de plancher d'environ 39 459 m² et un parking visiteur de 70 places ouvertes au public. Celui-ci est donc concerné par les rubriques 39-a et 41-a de l'article R122-2 du code de l'environnement.

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2 ; **Le projet aura une surface de plancher de 39 459 m² et une emprise au sol de 15 930 m².**
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2.
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de		a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. **Le projet possèdera un parking visiteur de 70 places ouvertes au public.**

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
résidences mobiles de loisirs.		b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.

La demande d'examen au cas par cas fait l'objet d'une instruction par les services du Préfet de Région (DRIEAT-if), donnant lieu à une décision d'autorisation ou d'exemption d'étude d'impact pour le projet en question. Le délai d'instruction est de 35 jours calendaires.

Par ailleurs, le projet est concerné par les installations suivantes :

- Groupes électrogènes ;
- Stockage de fioul ;
- Ateliers de charge (batteries des onduleurs) ;
- Fluides frigorigènes.

Tableau 2 : Installations concernées sur le projet

Rubrique	Nature	Seuil déclaratif (D)	Seuil Enregistrement (E)	Seuil Autorisation (A)	Projet	Régime sur projet
2910	Groupes électrogènes	>1 MWth	>20 MWth	-	16 MWth	DC
4734	Stockage Fioul	>50T	>100Td'essence ou 500T au total	>1000T	<500 T total environ 180T)	DC
2925	Ateliers de charge (batteries des onduleurs)	Puissance max > 50 kW	-	-	> 50 kW	D
1185	Fluides frigorigènes	Quantité cumulée de fluides dans l'installation > 300 kg	-	-	> 300 kg	DC

Les quatre installations sont donc uniquement soumises au régime de Déclaration.

Enfin, le projet est également concerné par la réglementation Loi sur l'Eau (IOTA), pour les rubriques suivantes :

- 1.1.1.0. Ouvrages de reconnaissances de nappe (piézo, régime de Déclaration) en cas de besoin de régulation de ces derniers,
- 2.1.5.0. Gestion des eaux pluviales (déclaration, la superficie du site augmentée du bassin versant intercepté étant de toute manière inférieur à 20ha),
- 3.3.1.0. Gestion des zones humides (la zone humide du site a été évitée dans les études préalables du Maitre d'Ouvrages [mesure d'Evitement]). La stabilisation concernant cette rubrique sera à partager avec la DDT78.

La réflexion concernant la réalisation d'un DLE au régime de Déclaration est en cours et doit être partagée et travaillée avec le service instructeur. Ces réflexions sont faites de manière concomitante au présent dossier de demande d'examen au cas par cas.

1.3 Présentation du document

Le présent document met à disposition des services de l'Autorité Environnementale les annexes obligatoires mentionnées précédemment, et les éléments permettant une meilleure appréhension de la demande, et des enjeux associés au projet et à son contexte.

L'annexe obligatoire n°1 « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » est jointe à part.

L'annexe obligatoire n°2 n'est pas nécessaire car le projet ne fait pas l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet).

L'ensemble des pièces annexes obligatoires n°3 à 7 et les pièces volontairement transmises constituent le présent document. Celui-ci se compose de :

- Annexes Obligatoires :
  - Un plan de situation du projet (annexe obligatoire n°3),
  - Un reportage photographique du site (annexe obligatoire n°4),
  - Une présentation du projet (annexe obligatoire n°5),
  - Une présentation des abords du site (annexe obligatoire n°6),
  - Une carte de situation du site vis-à-vis des zones NATURA 2000 les plus proches (annexe obligatoire n°7).
- Annexes Volontaires jointes pour une meilleure compréhension du projet :
  - Annexe Volontaire n°1 : Synthèse des enjeux ;
  - Annexe Volontaire n°2 : Diagnostic de la qualité de l'air ;
  - Annexe Volontaire n°3 : Etude d'ensoleillement et ombres portées ;
  - Annexe volontaire n°4 : Etude de pollution des sols ;
  - Annexe volontaire n°5 : Délimitation et caractérisation des zones humides ;
  - Annexe volontaire n°6 : Etude écologique ;
  - Annexe volontaire n°7 : Etude de trafic ;
  - Annexe volontaire n°8 : Etude acoustique ;
  - Annexe volontaire n°9 : Etude électromagnétique ;
  - Annexe volontaire n°10 : Etude G5 reconnaissance des sols et de la nappe ;
  - Annexe volontaire n°11 : Etude de gestion des eaux pluviales ;
  - Annexe volontaire n°12 : Avis remis sur la procédure cas par cas de la CASQY ;
  - Annexe volontaire n°13 : Note de gestion des déchets d'exploitation ;
  - Annexe volontaire n°14 : Charte chantier exemplaire ;
  - Annexe volontaire n°15 : Etude de report modal.

2. Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié**.	☑
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	☑
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	☑
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	☑
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	☑
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☑

2.1 Annexe Obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage

La feuille de renseignements concernant le maître d'ouvrage est éditée séparément.

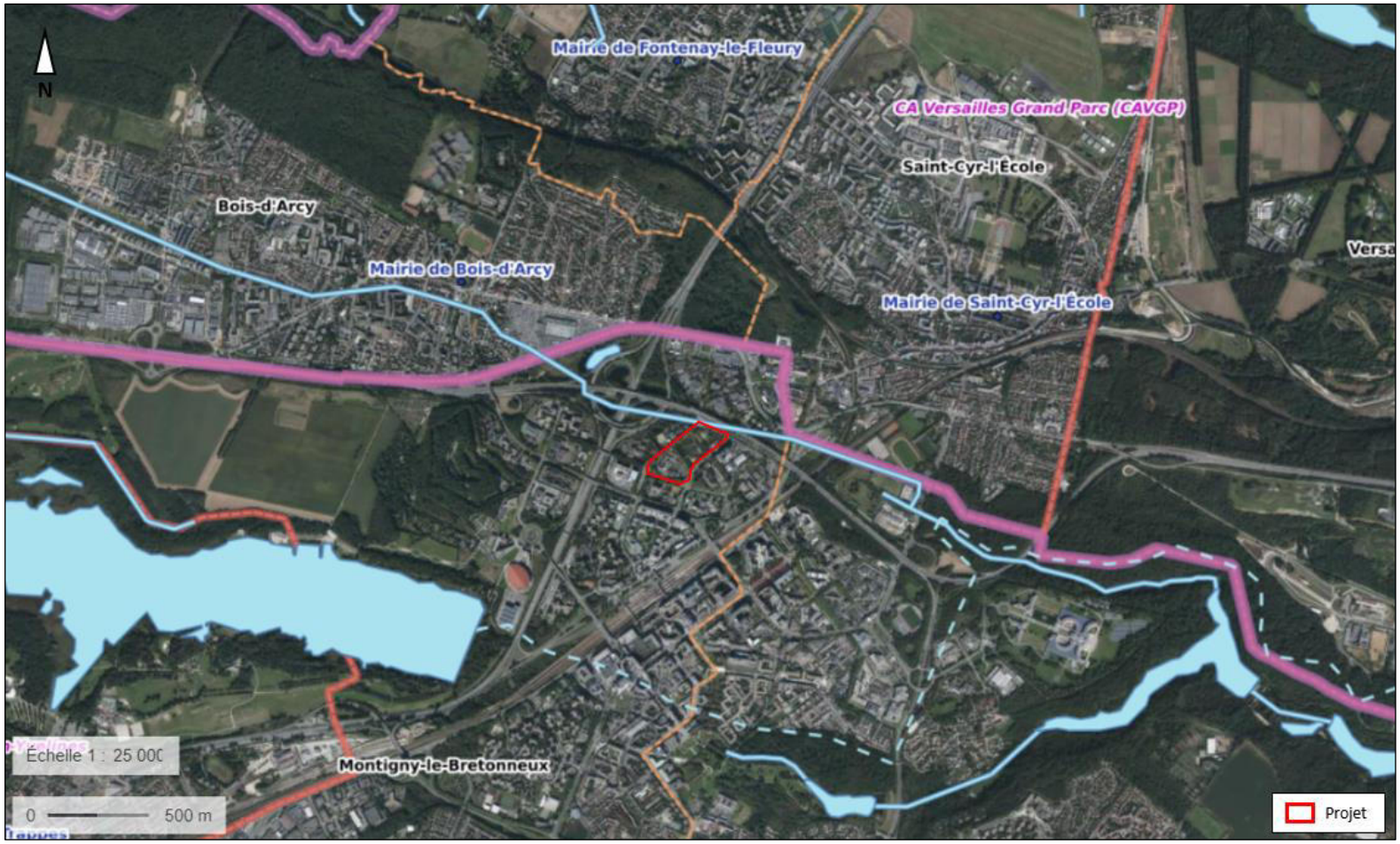
2.2 Annexe Obligatoire n°2 : Décision administrative soumettant le projet au cas par cas

Sans objet (le projet ne fait pas l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement).

2.3 Annexe Obligatoire n°3 : Plan de situation du projet

La localisation du projet est indiquée au 1/25 000e sur la carte ci-dessous.

Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000 du site d'étude



Source : Annotation Ginger Burgeap sur fond de plan Géoportail, 2024

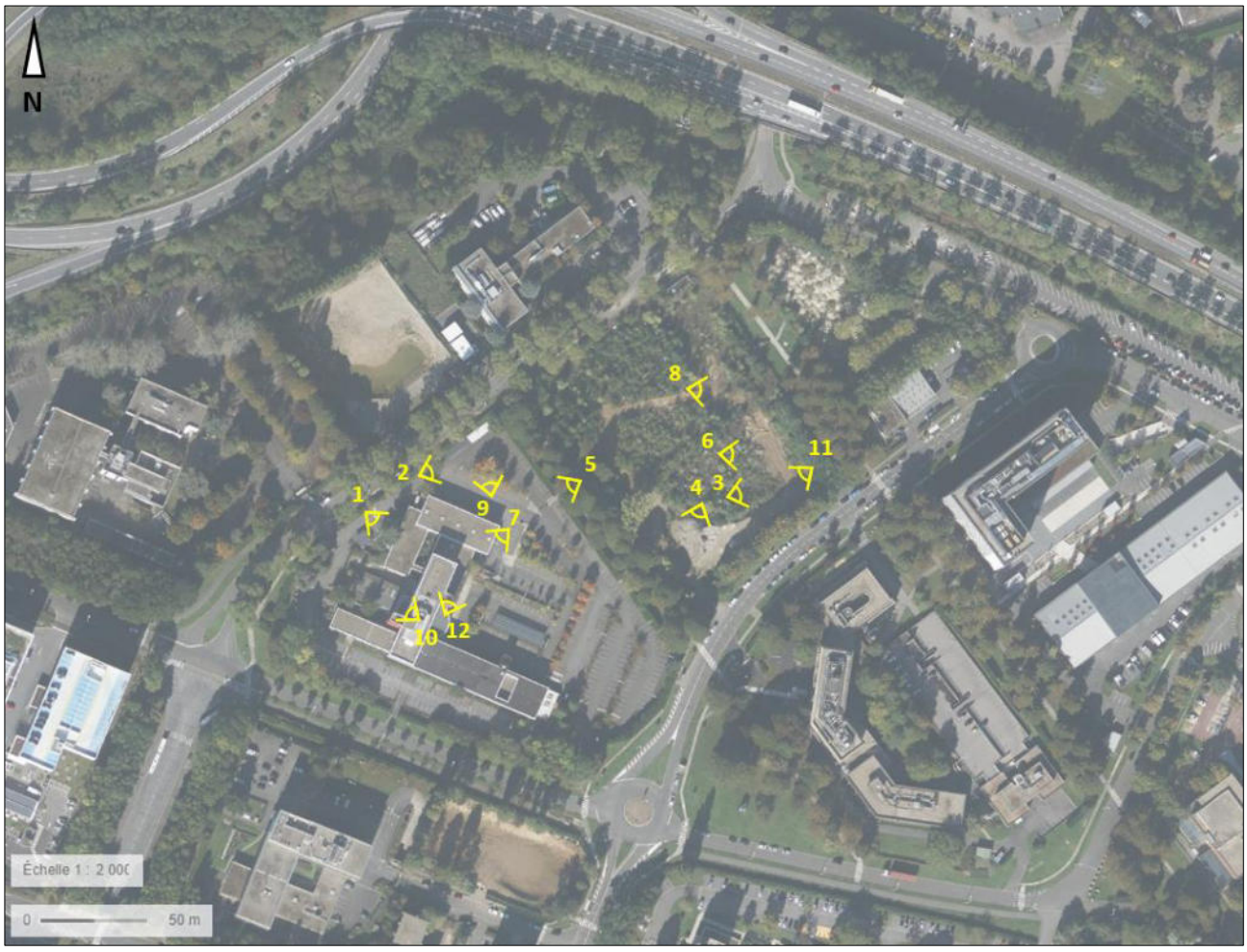
2.4 Annexe Obligatoire n°4 : Photographies de la zone d'implantation

Plusieurs visites de sites ont été effectuées lors des diagnostics sur les différents compartiments environnementaux abordés dans le présent dossier.

Ces visites ont eu lieu à partir de juillet 2024 jusqu'en mars 2025.

La figure ci-après localise les prises de vue du site du projet et de ses abords, présentées au fil des pages suivantes.

Figure 2 : Prise de vues



Source : GINGER BURGEAP, 14/05/2025

Les bâtiments situés au sud de la parcelle et visibles sur la cartographie des prises de vue, sont tous démolis à l'heure actuelle. Le site est à construire entièrement.

Photographie 1

Photographie 2

Photographie 3

Photographie 4

Photographie 5

Photographie 6

Photographie 7

Photographie 8

Photographie 9

Photographie 10

Photographie 11

Photographie 12

2.5 Annexe Obligatoire n°5 : Présentation et plans du projet

2.5.1 Contexte

La société AIRBUS DEFENCE AND SPACE porte un projet de construction d'un site à MONTIGNY-LE-BRETONNEUX (78), afin d'y implanter un campus et des locaux de travail.

Le projet est appelé « Campus Grand Paris ».

2.5.2 Rappel des études menées par la CASQY au niveau du site

Le projet du Campus Grand Paris s'inscrit dans une réflexion ayant été initiée préalablement au stade de l'aménagement de la ville de Montigny-le-Bretonneux.

Le site, laissé sans activité depuis plusieurs années (et exempt de construction aussi), a fait l'objet d'une réflexion particulière de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLUi de Saint-Quentin en Yveline.

A cet effet, la CASQY avait déposé une demande d'examen au cas par cas, centrée sur le site d'étude, courant juillet 2024, pour laquelle une exemption d'étude d'impact avait été formulée par les services de la DRIEAT (Autorité Environnementale) [avis N° MRAe AKIF-2024-080 du 18/09/2024, fourni en annexe volontaire n°12].

Aussi, les études menées avec AIRBUS DEFENCE AND SPACE ont pris comme principe de base de répondre au maximum aux réflexions et prescriptions de la demande d'examen au cas par cas du PLUi et d'y apporter des compléments à ce stade plus opérationnel du projet.

Aussi, le présent document poursuit les travaux d'évaluation environnementale initiés par la CASQY au printemps-été 2024.

2.5.3 Analyse des critères environnementaux dans le cadre d'un concours de bidders

Deux notes d'analyse environnementale multicritères ont été réalisées par GINGER BURGEAP afin d'évaluer les impacts potentiels des deux concours de bidders sur le projet Campus Grand Paris d'AIRBUS DEFENCE AND SPACE.

Le concours s'est déroulé de la manière suivante :

- Première analyse faite du rendu des bidders en octobre 2024,
- Modifications demandées par AIRBUS DEFENCE AND SPACE aux bidders à l'hiver 2024,
- Remise d'une V2 des bidders à la fin janvier 2025.

Les notes ont eu pour objectif d'appuyer AIRBUS DEFENCE AND SPACE dans la désignation d'un lauréat au concours, sur les enjeux environnementaux (milieux physique, aquatique, naturel, fonctionnel, pollutions, risques, santé et cadre de vie, adaptation au changement climatique). Par ailleurs, une conservation totale de la zone humide avait été demandée par GINGER BURGAP.

Elles ont été complétées par ailleurs une analyse plus large des concours, faite par AIRBUS DEFENCE AND SPACE et son AMO ARTELIA, sur la base des dossiers remis en date du 28/01/2025, par les candidats suivants (présentation par ordre alphabétique) :

- Groupement Bouygues Bâtiment Ile-de-France,
- Groupement GA Smart.

Il en résulte que les enjeux environnementaux semblent pour la plupart maitrisés et que les bidders ont témoigné d'une volonté à considérer l'environnement comme une composante intégrée à la réflexion Projet. Les deux groupements ont obtenu des scores identiques.

Il est à noter que le groupement GA Smart, en proposant un projet sans infrastructure, limite les enjeux en lien avec la gestion des terres (et leur évacuation), ainsi que la gestion des poches d'eaux souterraines en phase chantier et exploitation.

2.5.4 Nature du projet

Le projet consiste en la construction, l'aménagement et l'équipement :

- De surfaces tertiaires (principalement espaces d'accueil, salles de réunion et bureaux),
- De surfaces techniques (laboratoires, plateformes de développement, IVQ ou exploitation, locaux serveurs, datas centers),
- D'espaces de restauration,
- D'une zone logistique (comprenant un quai de réception / expédition, du stockage, et une zone de gestion des déchets),
- D'un parking silo,
- D'espaces extérieurs.

Il n'y a pas de démolitions à prévoir, le site ayant été démoli préalablement.

2.5.5 Description des objectifs du projet

Le projet consiste en la réalisation du siège social d'AIRBUS DEFENCE AND SPACE, construit comme un campus multi-usages comprenant plusieurs bâtiments autour d'un axe de promenade qui lie les différents espaces, où la nature joue un rôle prépondérant.

Le campus comporte également un parking silo pour les salariés en R+4, qui accueille 565 places en tranche 1 et 574 places en tranche 2, dont 20% des places en mesures conservatoires pour bornes IRVE, et un parking visiteurs de 70 places, pour un total de 635 places voitures en tranche 1 et 644 en tranche 2.

Au pied du parking silo, et bénéficiant d'un accès séparé, un parking vélo sécurisé et abrité peut accueillir 344 vélos en tranche 1 puis 381 en tranche 2.

Le projet de construction de campus porte de fortes ambitions environnementales qui s'inscrivent dans le cadre des certifications et labels suivants :

- HQE Bâtiment Durable (niveau Excellent),
- Biodivercity (niveau Base),
- OsmoZ (leviers bâti & aménagement).

L'objectif poursuivi est de préserver et d'intégrer les éléments paysagers existants, tels que les haies de grande envergure, à la conception globale. Ce respect du « déjà là » crée un dialogue entre le passé et le futur du site, où la nature et l'architecture coexistent en harmonie.

2.5.6 Description de la programmation du site et dimension de l'opération

Les principaux éléments de dimensionnement du projet sont les suivants :

- Surface de la parcelle : 41 637 m²

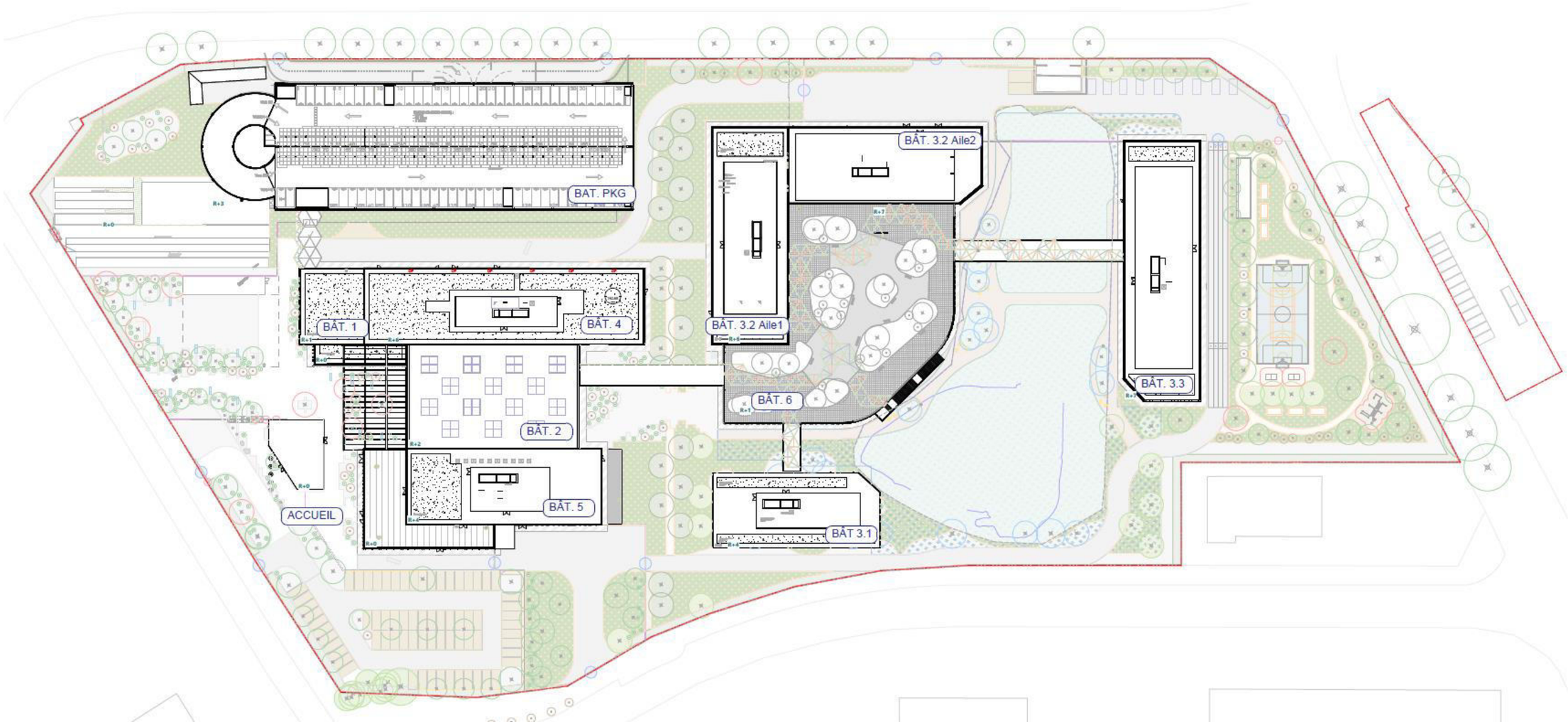
- Emprise au sol du projet Tranche 1 : 15 012 m²
- Emprise au sol du projet Tranche 1 + Tranche 2 : 15 930 m²
- Emprise au sol détaillée par typologie :
  - Bâtiment 1 et 4 : 1 821 m²
  - Bâtiment 2 – Agora & auvent : 1 478 m²
  - Bâtiment 3.1 (Tranche 2) : 833 m²
  - Bâtiment 3.2 : 2 040 m²
  - Bâtiment 3.3 : 1 285 m²
  - Bâtiment 5 : 1 407 m²
  - Bâtiment 6 : 2 444 m²
  - Parking : 3 670 m² - Extension parking (Tranche 2) : 85 m²
  - Pavillon d'entrée : 210m² Parking vélo (T1) : 604 m²
  - Espaces clos / couverts démonstration : 110 m²
  - Passerelles : 547 m²
- Le bâtiment le plus haut (bâtiment 4) culmine à 27,5 m à l'acrotère.

Tableau 3 : Bilan des surfaces

BILAN DES SURFACES PAR BATIMENT			
Bâtiment	Niveau	Surface de Plancher par Bâtiment	
PAVILLON ENTREE			
	Niveau 0	145	
TOTAL PAVILLON ENTREE			145,0
BATIMENT 1 / ACCUEIL			
	Niveau 1	497	
	Niveau 0	609	
TOTAL BATIMENT 1			1106,0
BATIMENT 2 / AGORA			
	Niveau 2	136	
	Niveau 1	305	
	Niveau 0	1144	
TOTAL BATIMENT 2			1585,0
BATIMENT 3.1 / TERTIAIRE (TRANCH			
	Niveau 5	664,5	
	Niveau 4	733,5	
	Niveau 3	733,5	
	Niveau 2	733,5	
	Niveau 1	733,5	
	Niveau 0	123,5	
TOTAL BATIMENT 3.1			3722,0
BATIMENT 3.2 / TERTIAIRE			
	Niveau 6	957	
	Niveau 5	957	
	Niveau 4	957	
	Niveau 3	957	
	Niveau 2	961	
	Niveau 1	878	
	Niveau 0	384	
TOTAL BATIMENT 3.2			6051.0
BATIMENT 3.3 / TERTIAIRE			
	Niveau 6	1156,5	
	Niveau 5	1156,5	
	Niveau 4	1156,5	
	Niveau 3	1156,5	
	Niveau 2	1156,5	
	Niveau 1	1136	
	Niveau 0	458	
TOTAL BATIMENT 3.3			7376,5
BATIMENT 3.4 / TERTIAIRE			
	Niveau 5	855,5	
	Niveau 4	855,5	
	Niveau 3	855,5	
	Niveau 2	848,5	
	Niveau 1	651	
	Niveau 0	240	
TOTAL BATIMENT 3.4			4306,0
BATIMENT 4 / TERTIAIRE S			
	Niveau 6	1275	
	Niveau 5	1276	
	Niveau 4	1276	
	Niveau 3	1266	
	Niveau 2	1256	
	Niveau 1	777	
	Niveau 0	298,5	
TOTAL BATIMENT 4			7424,5
BATIMENT 5 / RIE - CSE - FORMATION			
	Niveau 3	866	
	Niveau 2	864	
	Niveau 1	841	
	Niveau 0	1255	
TOTAL BATIMENT 5			3826,0
BATIMENT 6 / LOGISTIQUE-DC-FM			
	Niveau 1	1496,5	
	Niveau 0	2006,5	
TOTAL BATIMENT 6			3503,0
PARKING SILO			
	Niveau 4	26	
	Niveau 3	26	
	Niveau 2	26	
	Niveau 1	26	
	Niveau 0	310	
TOTAL PARKING SILO			414,0
TOTAL bâtiments TF			**35 737**
TOTAL bâtiments TO			**3 722**
TOTAL tous bâtiments			**39 459**

Source : GA SMART, 14/05/2025

Figure 3 : Plan masse tranche 1+ tranche 2 (bâtiment 3.1)

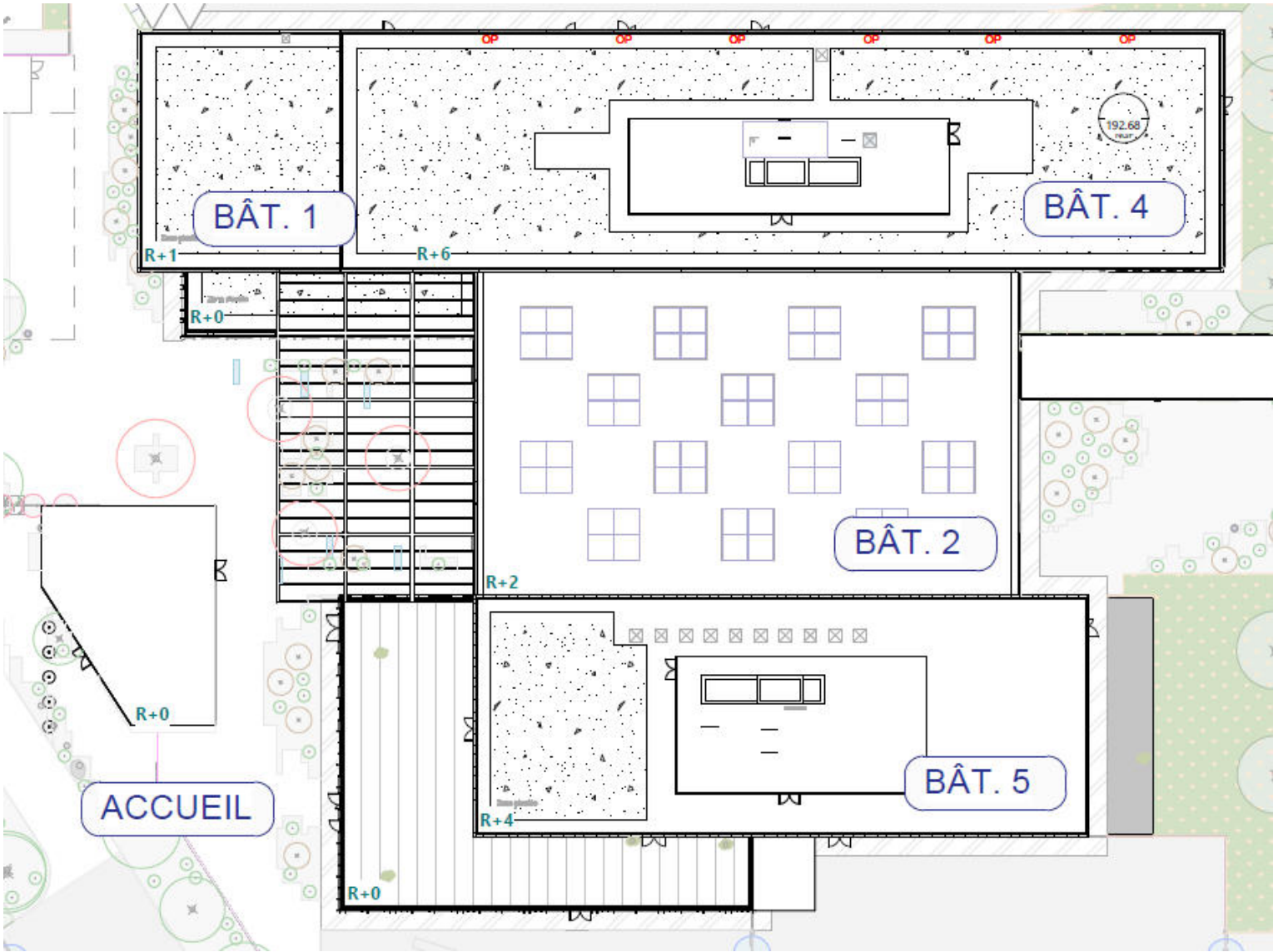


Source : GA SMART, 07/05/2025

Figure 4 : Plan masse bâtiment PKG

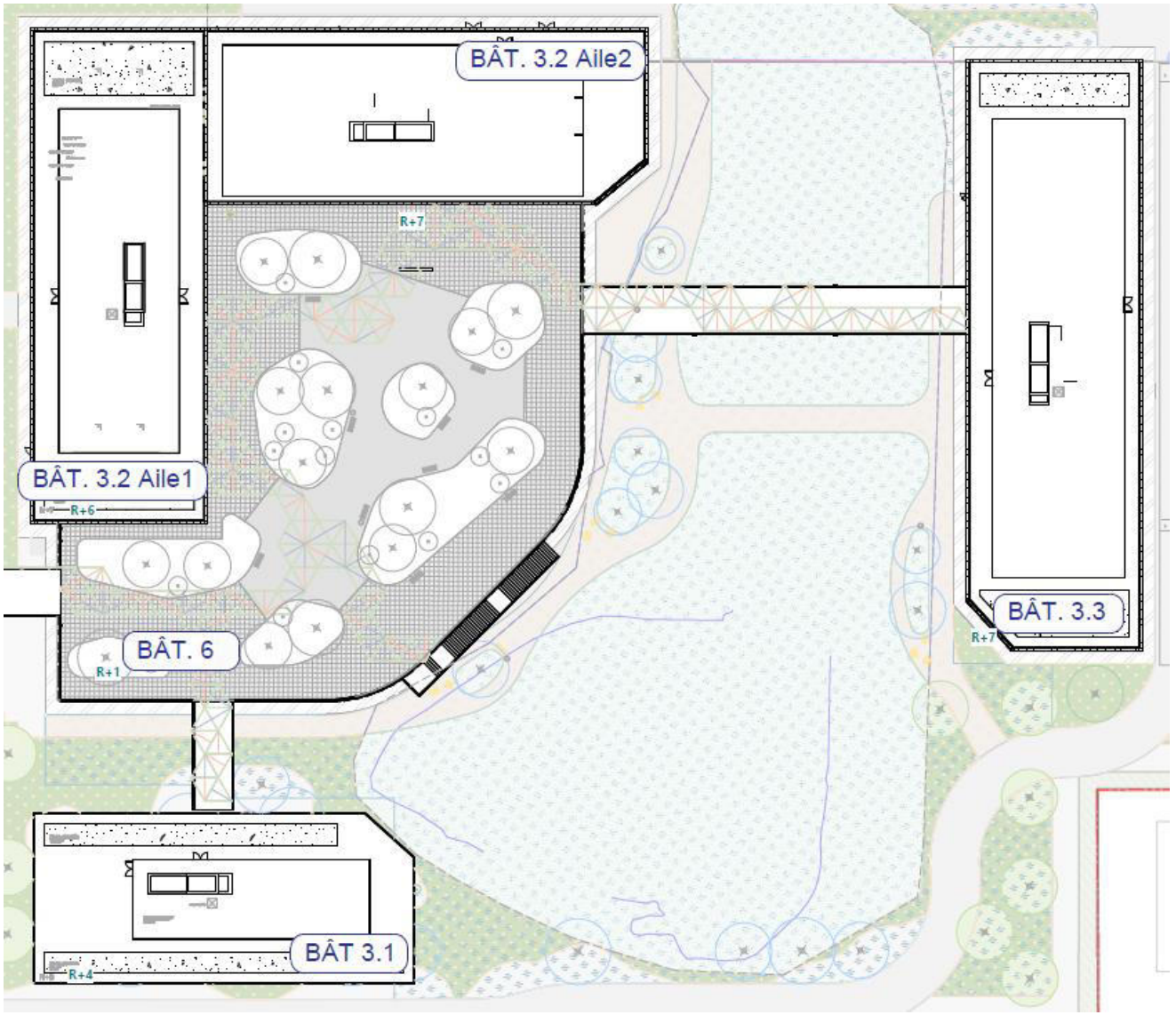
Source : GA SMART, 07/05/2025

Figure 5 : Plan masse bâtiments 1 – 2 – 4 – 5 et Accueil



Source : GA SMART, 07/05/2025

Figure 6 : Plan masse bâtiment 3.1 – 3.2 et 6 'inscrit en dehors des limites de la zone humides)



Source : GA SMART, 07/05/2025

Figure 7 : Axonométrie sud

Source : GA SMART, 05/2025

Figure 8 : Axonométrie nord

Source : GA SMART, 05/2025

2.5.6.1 Le parvis

Le parvis est la porte d'entrée du site, la croisée intermodale où convergent salariés et visiteurs, qu'ils soient à pied, à vélo ou en voiture. En effet, le parking salarié et le parking visiteur (voitures/motos/vélos) sont connectés au parvis, ce qui permet d'avoir un accès unifié et clairement identifié pour tous les usagers du site.

Interrompant la couronne végétale périphérique du site, le parvis libère la vue sur le projet EGIDE Campus Grand Paris : le pavillon d'accueil et l'Agora se dessinent en arrière-plan. La présence d'arbres et d'un jardin sur le parvis, associé à la matérialité des façades, donne la première image du campus : une institution élégante et moderne en liaison avec la nature.

Dès le parvis, l'axe structurant du Campus invite à entrer dans le cœur du projet, l'Agora.

Le pavillon d'accueil permet de régler les modalités de droit d'accès des visiteurs, au regard des exigences de sûreté du site.

Les façades du socle des bâtiments 1 et 5 recevront un traitement particulier afin de bien encadrer l'entrée et de magnifier l'Agora.

Ace tire un traitement alternant murs-rideaux et meneaux béton en sur épaisseur permettra de créer une vibration dans la procession amenant au cœur du campus.

Figure 9 : Vue de l'entrée principale

Source : GA SMART, 05/2025

2.5.6.2 L'AGORA : un espace vivant et multifonctionnel

L'Agora est à la croisée de toutes les interactions du campus, elle en est son point central à plusieurs titres. Ses usages sont multiples : traverser pour se rendre à son bureau, en réunion, ou pour aller déjeuner au restaurant d'entreprise, une réunion informelle…Simple couverture, elle prend place entre deux volumes existants, ce qui est optimal en termes de construction.

Figure 10 : Vue de l'entrée de l'agora

Source : GA SMART, 05/2025

Figure 11 : Vue du premier niveau de l'agora

Source : GA SMART, 05/2025

Chaque niveau de cet espace s'étend sur deux niveaux au-dessus du rez-de-chaussée a sa fonction propre, et propose un rapport spatial différent : au rez-de-chaussée la grande hauteur donne une impression majestueuse.

Figure 12 : Vue de l'entrée de l'agora depuis le second niveau de l'agora

Source : GA SMART, 05/2025

Figure 13 : Vue de la passerelle reliant l'agora au jardin suspendu dit « piano »

Source : GA SMART, 05/2025

2.5.6.3 Le jardin suspendu et le jardin naturel

Au-delà de l'Agora, il est possible de traverser le mail arboré soit par le haut en empruntant la passerelle, soit au niveau du sol naturel en prenant les travées de l'agora. Ce double lien permet d'accéder de façon fluide au jardin suspendu et au jardin naturel, deux espaces qui donnent accès aux quatre bâtiments tertiaires qui les abritent et qui en définissent les limites.

Ces deux jardins sont de natures différentes : le jardin suspendu s'installe sur la dalle qui abrite la logistique et une grande partie des espaces techniques, et le jardin naturel est une zone humide qui a été préservée dans le projet et dont les contours ont été aménagés afin que le campus puisse profiter de vues sur cette zone végétale, qui n'est pas en eau la plus grande partie de l'année.

Le jardin suspendu est composé de trois sols : un sol minéral en béton, un sol en platelage bois et un sol végétal qui accueille des arbres et diverses plantations formant un ensemble végétal agréable à voir et à parcourir. Cette plateforme constitue une promenade aménagée et un lieu de détente où il est possible de pratiquer un sport, se restaurer ou travailler en extérieur, et qui profite également de la vue vers le jardin naturel.

Un auvent léger protège les piétons sur le jardin haut et les passerelles qui y sont connectées, cette promenade abritée est constituée de tubes métalliques et de toiles tendues opaques et semi opaques.

Les cheminements s'élargissent ou s'affinent selon leur emplacement tout en garantissant un espace confortable de protection aux intempéries.

Des lieux plus intimistes s'immiscent dans la végétation offrant des espaces de collaboration informels.

La palette végétale est réfléchie et travaillée afin de proposer des essences adaptées à la plantation sur dalle ainsi qu'au climat. Jouant sur les essences caduques et persistantes, strates hautes/basses, le jardin propose un cadre vivant au grès des saison et favorisant les 5 sens.

Ce jardin suspendu situé au niveau du second étage des bâtiments qui y sont connectés devient le rez-de-jardin.

Figure 14 : Vue du jardin suspendu

Source : GA SMART, 05/2025

Figure 15 : Vue depuis le jardin naturel vers le bâtiment de la tranche 2 – Maintien et mise en exergue de la Zone Humide

Source : GA SMART, 05/2025

Afin de participer à cet environnement perceptif vivant, un traitement différencié sera apporté aux socles. Ces derniers, largement fermés du fait de la programmation et des contraintes de sûreté participeront d'autant plus à la scénographie paysagère du jardin naturel.

Pour cette raison, un soin particulier a été apporté aux teintes et à la géométrie de ces derniers. La massivité du socle, procédant d'un vaste monolithe a été tendue et adoucie par une écriture verticale de joints creux et de rythmes variés venant accrocher la lumière et faisant vibrer les parois de l'ensemble selon la course du soleil.

Afin de respecter l'environnement naturel autour duquel ces socles s'inscrivent, un travail de colorimétrie a été apporté, privilégiant une tonalité beige participant à créer une continuité entre les jardins hauts et bas et un dialogue avec la végétation environnante.

La majeure partie des socles ainsi créés ne comprennent que peu d'espace de bureaux, toutefois et afin de privilégier une flexibilité des aménagements intérieurs, l'ensemble des R+1 a été conçu afin d'en permettre le cloisonnement en espace de travail.

Figure 16 : Vue générale du jardin suspendu et du jardin naturel (correspondant au maintien de la Zone Humide)

Source : GA SMART, 05/2025

2.5.7 Démarches environnementales

Pour cette opération, une réflexion accrue a été menée dès le début afin d'obtenir une adéquation entre :

- **La bonne intégration du projet dans le tissu urbain existant** et avec son environnement immédiat, et ce même pendant toute la durée du chantier ;
- **La conservation du patrimoine naturel existant, notamment la zone humide** et l'axe arboré protégé, et le développement de la biodiversité sur site et son maintien dans le temps, ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'eau, potable ou pluviale ;

- **La valorisation optimisée des déchets d'activités ;**
- **La performance énergétique du projet**, liée à la conception architecturale et aux choix des équipements permettant de limiter la demande en énergie primaire et la production de gaz à effet de serre,
- **La durabilité dans le temps des solutions architecturales et techniques** et la facilité de maintenance et d'exploitation
- La qualité des aménagements intérieurs et extérieurs visant à assurer aux utilisateurs un environnement sain et à leur offrir **un confort optimisé hygrothermique, acoustique ou encore olfactif**.

2.5.7.1 Conception bioclimatique

Au-delà de l'aspect énergétique, le confort d'été et le confort d'hiver des occupants ont été pris en compte en jouant notamment sur l'orientation des bâtiments, leur volumétrie, leur configuration, les matériaux utilisés, l'isolation thermique, les dispositifs d'occultation des baies ou encore le potentiel de ventilation naturelle. Une attention particulière a été portée sur les masques d'ombre des bâtiments et la végétation.

La conception s'est appuyée sur une démarche bioclimatique avec la recherche d'une compacité et d'une enveloppe extérieure performante favorisant l'éclairage naturel et les apports gratuits par ensoleillement en hiver, limitant ainsi les besoins de chauffage.

Des protections solaires passives protègent les façades exposées des bâtiments tertiaires des apports solaires en période de rafraichissement, permettant de limiter le recours à la climatisation. Une étude d'ensoleillement (Annexe volontaire n°3) a été réalisée et permet de conforter les solutions suivantes :

- Brise-soleils extérieurs pour les façades exposées ;
- Stores intérieurs pour les façades CR3/CR4 et les façades non exposées ;
- Inertie thermique favorisée via les planchers bétons couplée à la technologie dalle active : L'inertie thermique de la structure béton apparente en plancher haut, en sous-face, est renforcée par l'intégration de la technologie dalle active (chauffage et rafraichissement).

En complément de cette réflexion bioclimatique, le groupement GA propose une approche dynamique du confort des occupants toutes saisons de telle sorte à correctement appréhender le comportement des bâtiments et les profils d'utilisation par les occupants. Cette méthode permet de caractériser le niveau de confort ressenti des occupants, associant à la température d'air et la température opérative qui prend en compte la température radiative des parois, les mouvements d'air, et la ventilation naturelle.

De cette façon, l'obtention du confort des usagers se fait selon les saisons par :

- La ventilation naturelle par l'ouverture manuelle des fenêtres par les occupants dès la mi-saison ;
- La ventilation mécanique avec free-cooling et rafraichissement ;
- L'activation des dalles actives, y compris la nuit, pour décharger la chaleur emmagasinée durant la journée et stocker l'énergie en heures creuses ;
- La dalle active et son pilotage prédictif, avec un modèle dynamique de dalle et thermique par zone, une prédiction à horizon 72h via le Machine Learning basé sur l'intelligence artificielle.

Enfin, la végétation déployée sur l'ensemble du campus est un vecteur de régulation microclimatique, un ilot de fraicheur permettant de diminuer les températures et d'augmenter l'humidité ambiante grâce à l'évapotranspiration.

2.5.7.2 Performance énergétique et énergies renouvelables

Une stratégie énergétique ambitieuse a été élaborée afin de répondre aux objectifs suivants :

- Faibles consommations et charges énergétiques :
- Confort des futurs occupants ;

- Utilisation d'énergies vertes ;
- Exploitation optimisée et réfléchie dès la conception.

Au-delà de la stratégie bioclimatique prévue sur les bâtiments, les consommations énergétiques sont limitées par le choix de technologies performantes (luminaires, chauffage, refroidissement, ventilation, équipements électromagnétiques, etc.) :

- La production d'énergie se fera au travers d'un vecteur énergétique faiblement carboné, associant thermofrigopompes Air/Eau (COP = 3,39) et Pompes à Chaleur air/eau réversibles (COP = 3,49) :
- La mise en place de récupération de l'énergie fatale sera prévue, avec du free-chilling pour les salles serveurs ;
- Le renouvellement d'air sera assuré par des centrales de traitement d'air « double flux » équipées de récupérateur de chaleur à haut rendement ; les débits d'air seront asservis aux niveaux de CO2 dans les espaces de bureaux et dans les espaces à occupation intermittente ;
- Les installations terminales garantiront un confort optimal pour les usagers : terminaux à rayonnement pour les plateaux de bureaux, terminaux à convection forcée pour les espaces nécessitant des besoins plus importants ;
- Les consommations liées à l'éclairage intérieur et extérieur seront limitées par le choix de luminaires LED à basse consommation ;
- Les ascenseurs installés seront sélectionnés selon les besoins établis par une étude de trafic. Le choix des appareils sera également sur le critère énergétique (moteurs à variation de fréquence, éclairage par LED, mise en veille...

Les équipements techniques seront sélectionnés de manière à garantir cet objectif de performance élevée.

Enfin, une partie de la production est issue des énergies renouvelables grâce à l'installation de panneaux photovoltaiques. Ces panneaux sont localisés sur le parking silo, permettant de couvrir les besoins du calcul réglementaire du Campus. **Cette production est réinjecté au travers d'un transformateur PV dédié à cette production. Ce transformateur sera raccordé directement sur l'un des postes de livraison. L'énergie produite sera ensuite consommée par les bâtiments du Campus les plus proches.**

2.5.7.3 Calcul Thermique et RT/RE2020

Les différents bâtiments du campus sont soumis à la RT2012 ou la RE2020 suivant les usages. Les bâtiments accolés font l'objet d'un calcul global.

Les résultats obtenus pour les différents indicateurs démontrent de la performance énergétique et environnementale des bâtiments (Tableau 4).

Tableau 4 : Performances énergétiques des bâtiments

GROUPEMENT	RT/RE	Bbio (points)			Cep (KWh ep/m².an)			Cep,nr (KWh ep/m².an)			DH (°C.h)			Ic énergie kg eq CO2/m².an			Ic connsturction (kg eq CO2 / m².an)		
		Bbio	Bbio Max	Gain$_{Bbio}$	Cep	Cep Max	Gain$_{Cep}$	Cep , nr	Cep,nr max	Gain$_{Cep,nr}$	DH	DH max	Gain $_{DH}$	IC	IC max	Gain $_{Ic}$	Ic connsturction	Ic connsturction Max	Gain $_{Ic}$
AGORA +RIE	RT2012	72,8	90	19,1%	135,5	250	45,8%	Non concerné			Non concerné			Non concerné			Non concerné		
BAT 1 et 4	RE2020	84,8	87,9	3,5%	71,6	82,4	13,1%	71,6	72,8	1,6%	955,3	1150	16,9%	86,9	194	55,2%	656,3	663	1,0%
BAT 5 (R2/R3/R4)	RE2020	54,9	92,3	40,5%	72	82,4	12,6%	72	72,8	1,1%	246,9	1150	78,5%	84,9	194	56,2%	655,6	683,2	4,0%
BAT 6 et 3.2 et 3.4	RE2020	58,1	85,2	31,8%	66,1	82,4	19,8%	66,1	72,8	9,2%	636,3	1150	44,7%	73,3	194	62,2%	631,9	663,4	4,7%
BAT 3.3	RE2020	58,6	86,8	32,5%	59,8	82,4	27,4%	59,8	72,8	17,9%	627,8	1150	45,4%	68,5	194	64,7%	600,5	663	9,4%
BAT 3.1	RE2020	47,7	91,3	47,8%	56,2	82,4	31,8%	56,2	72,8	22,8%	683,3	1150	40,6%	65	194	66,5%	620,1	663	6,5%

Source : GA SMART, 2025

2.5.7.4 Labels visés

Pour contribuer à la démarche environnementale du projet global, les démarches ou certifications environnementales suivantes sont visées :

- **HQE Bâtiment Durable V4 avec un niveau Excellent** : Certification pours les bureaux, les laboratoires/paillasses ; démarche pour les autres espaces.
- **OSMOZ V1.0 sur les leviers Bâti et Aménagement** : Labellisation pour les bureaux ; démarche pour les autres espaces.
- **BIODIVERCITY avec un niveau Base** : Labellisation pour l'ensemble du campus.

Le projet est conçu pour répondre à la RE2020 (seuil 2025) pour les bureaux et espaces d'accueil et à la RT 2012 pour la zone logistique.

2.5.7.5 Présentation du parti paysager développé

La ville de Montigny le Bretonneux possède un monument classé, c'est le Fort de Saint-Cyr, qui est situé à environ 1 km à l'ouest de la parcelle.

Elle possède également certains lieux remarquables, comme les Arcades du Lac, ou bien son église du Xème siècle.

Figure 17 : Fort de Saint Cyr, Eglise Saint Martin et Les arcades du Lac

Source : Analyse du territoire, GA SMART, 28/04/2025

L'approche paysagère et fonctionnelle du projet est définie par les grands principes suivants :

- Aménagement riche de sens révélant **la nature existante comme le mail ou les lisières** :
- Intégration du projet dans le tissu urbain et paysager, tout en offrant **confort aux usagers** ;
- Créer des espaces conviviaux accessibles à tous, **offrant des îlots de fraîcheur et de verdure** ;
- Choisir des végétaux adaptés en privilégiant **les espèces indigènes locales et les espèces d'avenir adaptées au site,** peu gourmandes en eau et nécessitant un entretien réduit ;
- Optimiser **la gestion des eaux pluviales avec la création de noues et la conservation de la zone humide existante,** préservant les sols et le cycle de l'eau tout en soutenant la biodiversité du quartier.

Le projet paysager favorise le vivre-ensemble en créant des espaces communs diversifiés pour la rencontre, la détente et les activités extérieures. Il compense l'artificialisation des sols par une végétalisation riche, incluant bosquets, haies et prairies. La conception assure une urbanisation cohérente et durable, intégrée au tissu urbain et à la zone humide existante. Chaque espace est aménagé avec soin, utilisant diverses caractéristiques végétales (formes, feuillages, tailles, couleurs, floraisons) pour créer une ambiance harmonieuse et fonctionnelle :

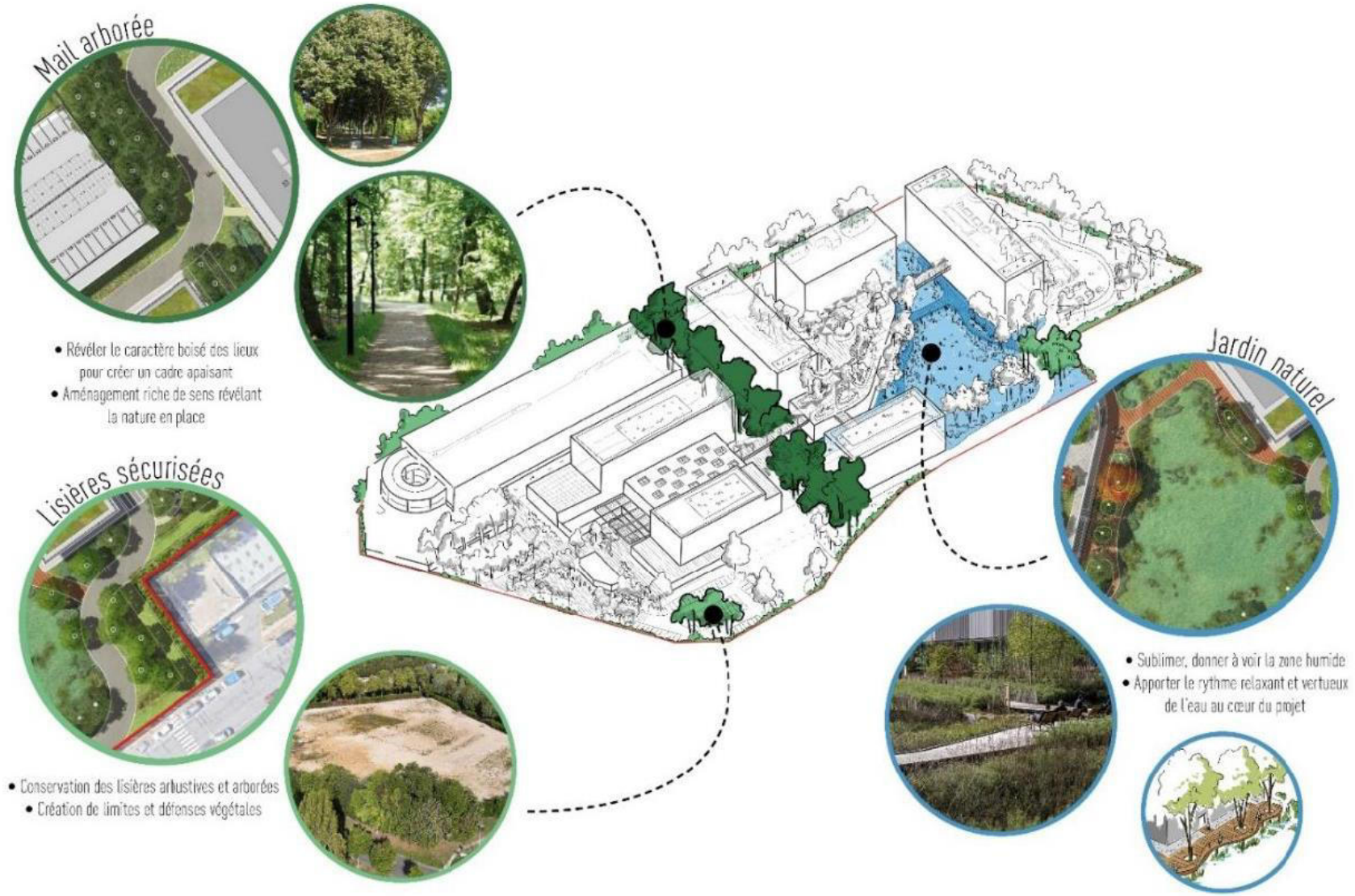
- **Le mail arboré** soulignant le caractère boisé du site et son cadre apaisant :

- La préservation de **l'entièreté de la zone humide** comme élément central, créant un espace de fraicheur pour les usagers et utile pour la faune locale ;
- **Le jardin naturel** créant un lien entre humain, paysage et biodiversité autour du cycle de l'eau ;
- **Les lisières,** véritables défenses végétales renforçant la sécurité et la présence de l'ombre sur le site ;
- **Le parvis d'accueil** sublimant l'entrée principale du site ;
- **Le jardin suspendu**, une promenade dans la canopée s'ouvrant sur les horizons ;
- **La zone de présentation**, un espace ouvert cadré par le végétal :
- **Le parking paysager**, participant à atténuer l'effet albédo par des revêtements et végétaux adaptés ;
- **Le jardin partagé et sportif** offrant des espaces de vie et d'activités à l'air libre.

Figure 18 : Plan paysager tranche 1 + tranche 2

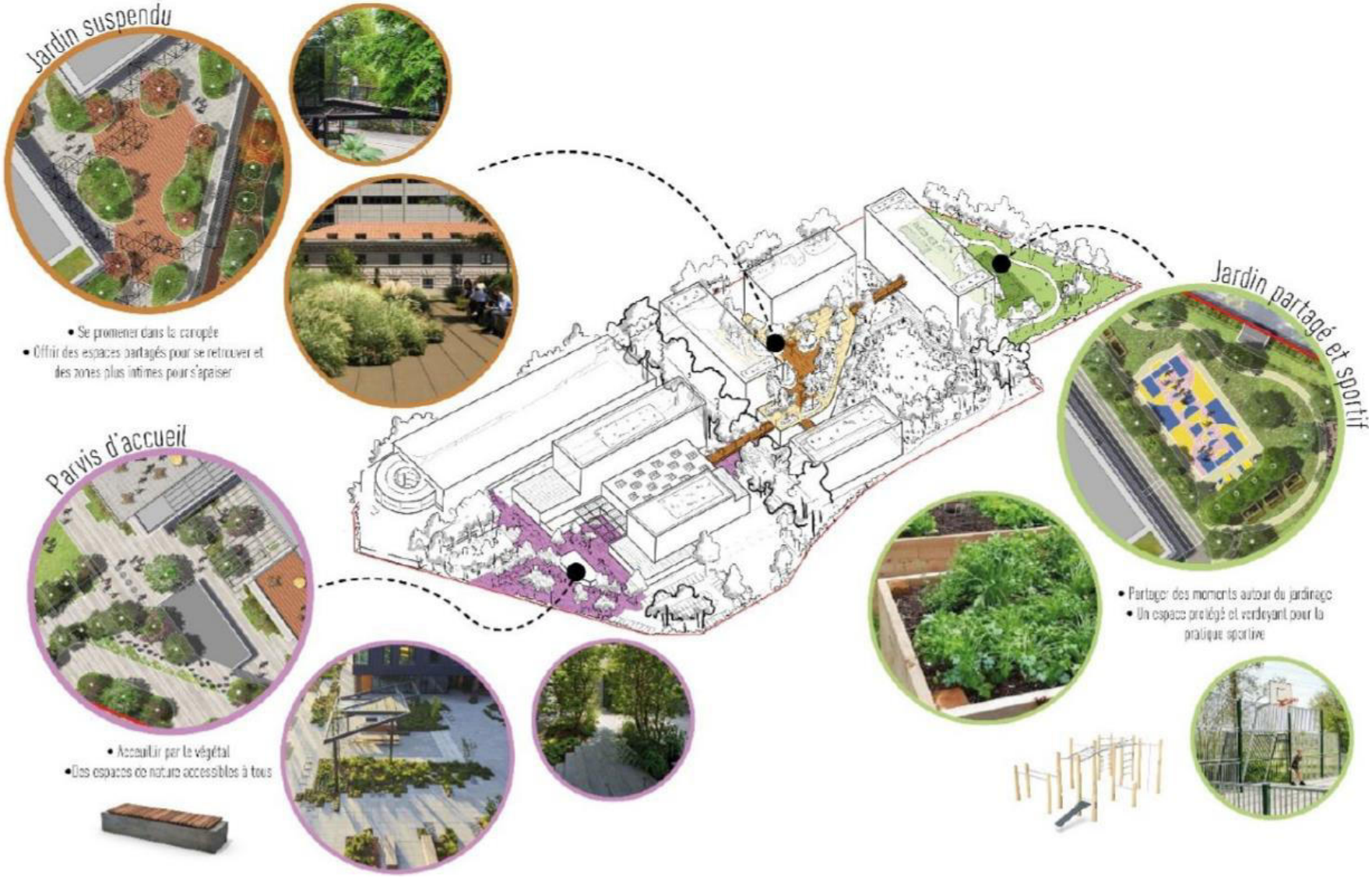
Source : GA SMART, 14/05/2025

Figure 19 : Principe paysager 1/2



Source : GA SMART, 28/04/2024

Figure 20 : Principe paysager 2/2



Source : GA SMART, 28/04/2025

Les espèces végétales sélectionnées sont complémentaires, non invasives, non allergènes, et adaptées au climat et au sol, ce qui réduit les besoins en arrosage, maintenance et engrais, tout en étant résistantes à la pollution. Ces plantes soutiennent les aspects naturels et environnementaux du projet, avec un intérêt tout au long des saisons, que ce soit par leur floraison, leur feuillage automnal ou leur caractère persistant en hiver. La majorité des arbustes et certains couvre-sols apportent une touche persistante ou semi-persistante, garantissant un espace agréable en toute saison.

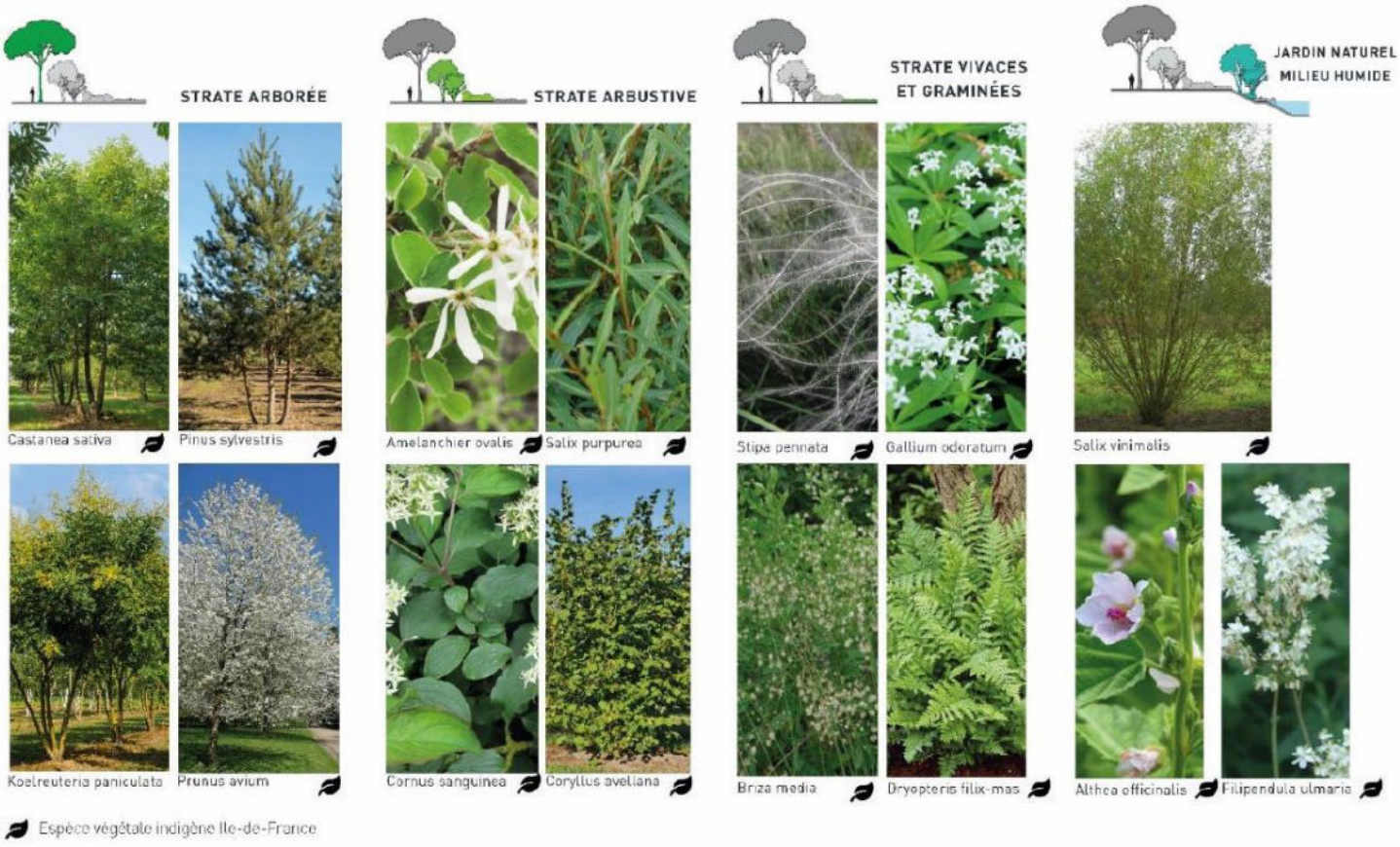
Le nombre limité de types de plantes assure une harmonie visuelle. Un substrat de plantation adéquat sera utilisé, et le mulch BRF limitera l'évaporation. La palette végétale s'appuie sur une majorité d'espèces indigènes à l'île de France (75%) qui favorise l'implantation et le développement de la biodiversité. Rustiques et adaptées au climat francilien, elles résistent bien à l'environnement urbain et demandent peu d'entretien.

L'arrosage sera réduit au minimum, avec un arrosage manuel pour l'installation et un système automatique pour les espaces sur dalle. L'arrosage sera alimenté par un système de récupération d'eau pluviale, couplé à un goutte-à-goutte pour limiter au maximum les consommations d'eau.

L'arrosage sera considéré uniquement d'avril à octobre. Sur cette période, il a été estimé une quantité de pluie de 396,9 mm (selon les données de pluviométrie issues du site Météo France).

Étant donné que des sondes d'humidité de sol et des sondes pluviométriques seront prévues, permettant d'arroser les espaces verts uniquement en cas de besoin, cela permet de considérer une absence d'arrosage durant 66 jours durant cette période (ratio entre la quantité d'eau tombée sur la période avril/octobre et le besoin d'arrosage de 6mm par m² par jour).

Figure 21: Palette végétale



Source : GA SMART, 2025

2.5.7.6 Gestion des déchets d'exploitation

Une note de gestion des déchets a été réalisée par AIRBUS DEFENCE AND SPACE (Annexe volontaire n°13).

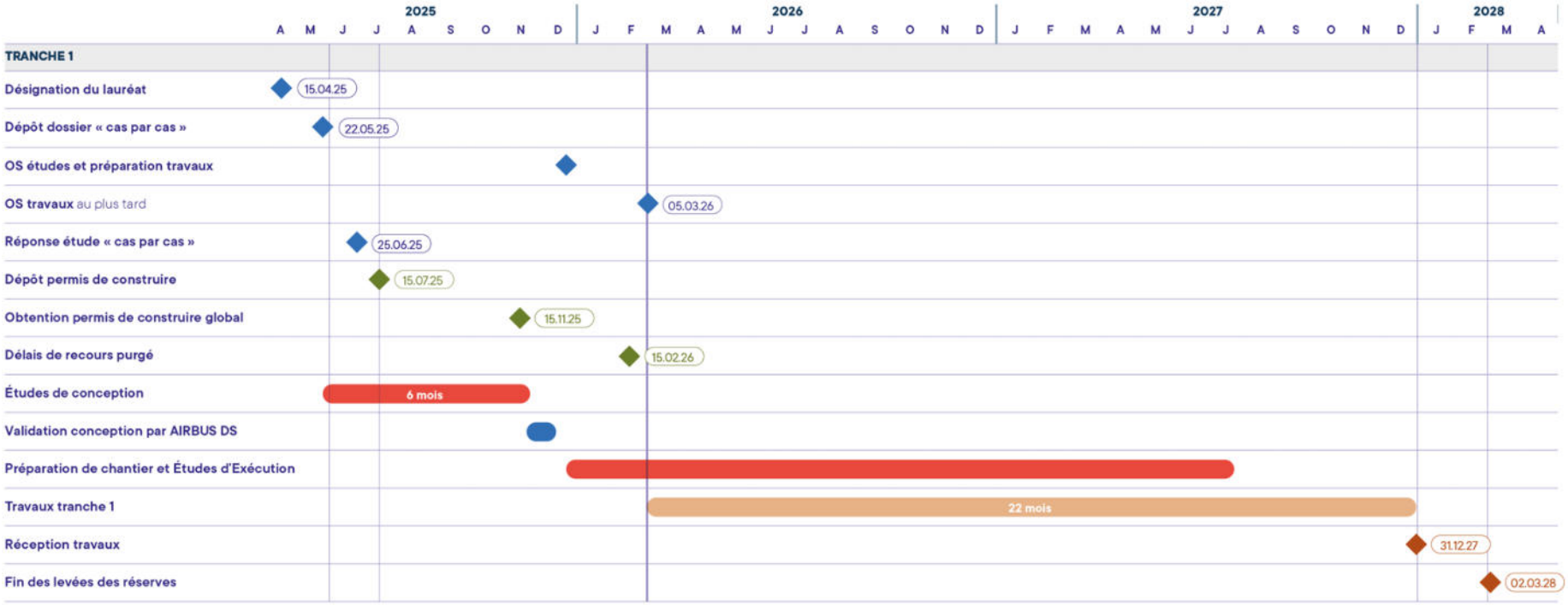
Les objectifs de la gestion des déchets se résument comme suit :

- Protéger la santé et la sécurité des employés et des sous-traitants lors de la manipulation, du stockage et de l'élimination des déchets.
- Gérer la manipulation, le stockage et l'élimination des déchets en tenant compte des coûts, sans compromettre la santé, la sécurité et l'environnement.
- Réduire, autant que possible, la quantité de déchets produits grâce à une minimisation globale des déchets.

Réduire l'empreinte environnementale et renforcer l'engagement d'Airbus à respecter les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies.

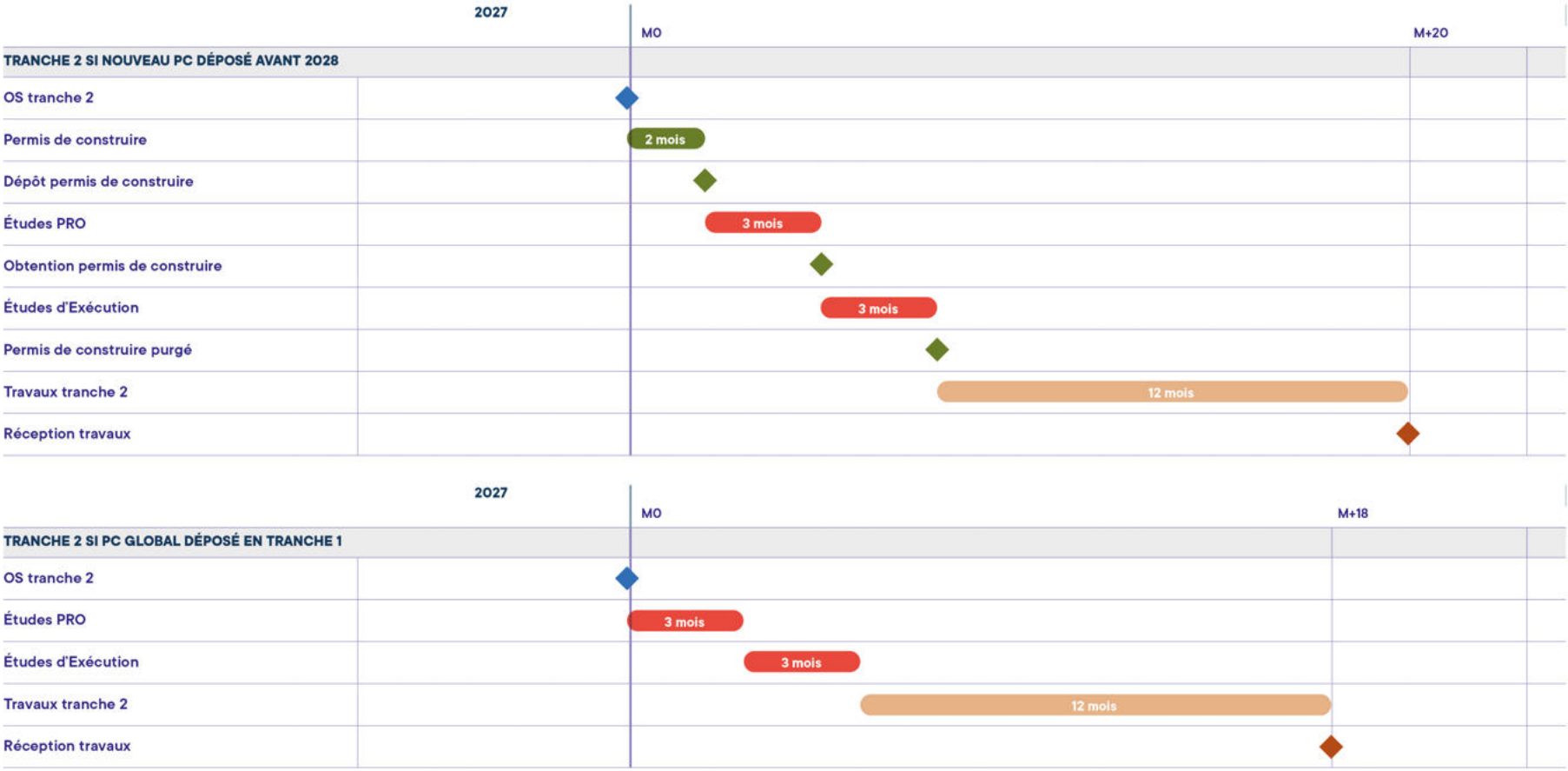
2.5.8 Planning du projet

Figure 22 : Calendrier prévisionnel de l'opération tranche 1



Source : Calendrier prévisionnel, ADS, 14-05-2025

Figure 23 : Calendrier prévisionnel de l'opération tranche 2



Source : Calendrier prévisionnel, ADS, 14-05-2025

2.5.9 Travaux en phase chantier

Le chantier sera phasé en zones distinctes, qui avancent en parallèle, chacune avec leurs moyens propres de levage, d'accès et d'approvisionnements :

- La zone 1 au Sud de la parcelle ;
- La zone 2 au Nord de la parcelle ;
- La tranche 2 pour la réalisation ultérieure du bâtiment 3.1 pourra constituer une troisième zone d'intervention.

La phase travaux comprend des activités de terrassement, décapage TV, déblais/remblais, réalisation de la plateforme, fondations profondes. Construction : infrastructure, superstructure, Clos couvert, CES/CET.

Concernant la gestion des déchets de chantier, le Groupe GA SMART présente une approche d'optimisation de la matière. Grâce à la préfabrication des éléments de structure, les quantités de déchets inertes générés sur les chantiers du Groupe GA sont réduites. Cette spécificité apporte une réponse concrète à la réduction des déchets. Le Groupe GA affiche un taux de valorisation des déchets au niveau du Groupe de 98,31% dont 97% en revalorisation matière. La préfabrication permet également de limiter l'utilisation de béton prêt à l'emploi. Les risques de pollution par laitance sont ainsi automatiquement réduits.

Par ailleurs, la préfabrication de la structure permettra une réduction significative des nuisances acoustiques : pas de bruit de banche et d'aiguille vibrante, réservations prévues en usine et donc utilisation exceptionnelle des marteaux-piqueurs.

Une estimation des déchets générés par le chantier en incluant la réalisation de la tranche 2 a été calculée. **Un total de 834 tonnes de déchets est estimé, en prenant en compte les déchets inertes (DI), les déchets industriels banals (DIB) et les déchets industriels spéciaux (DIS).**

Une attention particulière sera apportée au traitement des DIS, détaillée dans la Charte Chantier Exemplaire (Annexe volontaire n°14).

Tableau 5 : Estimation de la quantité et du coût de traitement des déchets de chantier

Pour une première approximation, il suffit d'entrer la surface du bâtiment et la référence du bâtiment dans les cases bleues.
Pour une estimation plus fine, vous pouvez adapter les valeurs dans les cases oranges.

Identification : AIRBUS DEFENSE & SPACE MONTIGNY — Surface Bureaux : 35 545 m² — Surface Logistique : 3 826 m² — Surface parking : 414 m²

	CATEGORIES DES DECHETS	Densité dans la benne	QUANTITE DE DECHETS						COUT DES BENNES			
			PHASE GROS ŒUVRE		PHASE FINITIONS		TOTAL					
			Volume	Masse	Volume	Masse	Volume	Masse	Volume unitaire	Nombre de bennes	Prix unitaire	Coût total
DI	Déchets Inertes (DI) (gravats, béton, pierre, parpaing, brique…)	1,10 T/m3	66 m3	72 T	16 m3	18 T	82 m3	90 T	8 m3	10	150,00 €	1 500 €
DIB	Bois (palettes, planches, chevalets…)	0,14 T/m3	480 m3	72 T	733 m3	110 T	1213 m3	182 T	8 m3	152	150,00 €	22 800 €
DIB	Cartons (tous types de cartons propres…)	0,04 T/m3	100 m3	4 T	700 m3	28 T	800 m3	32 T	20 m3	40	100,00 €	4 000 €
DIB	Plâtres (placoplatre,…)	0,60 T/m3	0 m3	0 T	53 m3	32 T	53 m3	32 T	8 m3	7	300,00 €	2 100 €
DIB	Métaux (fers à béton, tuyauteries, bardage…)	0,30 T/m3	37 m3	11 T	23 m3	7 T	60 m3	18 T	8 m3	8	0,00 €	0 €
DIB	Plastiques (emballages propres, cales...)	0,09 T/m3	78 m3	7 T	122 m3	11 T	200 m3	18 T	20 m3	10	100,00 €	1 000 €
DIB	Déchets Indus. Banals non triés (DIB)	0,22 T/m3	1109 m3	244 T	1300 m3	286 T	2409 m3	530 T	30 m3	80	600,00 €	48 000 €
								812 T				
DIS	Déchets Industriels Spéciaux (DIS) (pots de peinture, bouteilles de solvant…)	0,42 T/m3	26 m3	11 T	26 m3	11 T	52 m3	22 T	5 m3	10	1 000,00 €	10 000 €
TOTAL			1896 m3	421 T	2973 m3	503 T	4869 m3	834 T		317		89 400 €

Source : GA SMART, 14/05/2025

La charte chantier exemplaire a été réalisée par le bureau d'étude GreenAffair le 06/05/2025 afin de maitriser les enjeux et impacts du projet durant la phase travaux.

Les objectifs et mesures de la Charte Chantier Exemplaire sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Synthèse des mesures en phase travaux

Limiter les nuisances du chantier	Réduire l'impact du chantier sur l'épuisement des ressources	Avoir une réflexion sur les matériaux du chantier	Maitriser l'intégration du chantier dans son tissu urbain
Les nuisances liées au trafic et aux salissures ▫ Nettoyer les roues des engins et les voiries **Les nuisances liées aux poussières et améliorer la qualité de l'air** ▫ Stockage des matériaux à l'abri ▫ Aspiration des zones de travail ▫ Capuchonnage des gaines et réseaux **Les risques de pollution (produit dangereux et pollution)** ▫ Stockage des produits dangereux sur rétention ▫ Traiter les eaux de lavage des bennes à béton **Les nuisances acoustiques et vibratoires** ▫ Réaliser un planning des phases bruyantes **Protéger et développer la biodiversité** ▫ Réduire les pollutions visuelles, acoustiques et vibratoires ▫ Supprimer les espèces invasives ▫ Empêcher les nidations ▫ Protéger les arbres existants	**Limiter son impact carbone** ▫ Suivre les émissions de CO2 liées aux activités du chantier et aux transports ▫ Faire appel à une majorité de prestataires locaux ▫ Avoir recours à au moins 3 composants, issus de 2 lots différents, assemblés localement (<180km) ▫ Avoir recours à de l'approvisionnement en énergie renouvelable dont la production est locale **Limiter les consommations de ressources** ▫ Installer des équipements hydro-économes et peu consommateurs en électricité dans la base vie ▫ Suivre les consommations en eau, en carburant et en électricité en temps réel	**S'approvisionner autrement** ▫ Choisir des fournisseurs locaux et qui font de l'insertion professionnelle ▫ Choisir des matériaux responsables, ayant un taux de matière recyclée ▫ Choisir des matériaux issus du réemploi : 45kg CO2EQ/m2 évité ▫ Gérer son outillage de manière alternative (location, association, achat de service…) **Mieux gérer ses déchets** ▫ Réaliser un SOGED et étudier les prestataires de déchets selon la valorisation, la localité, le principe des 4R, ▫ Justifier la réduction des déchets sur chantier ▫ Viser un objectif de valorisation de 85% des déchets en masse et 70% via une valorisation en matière ▫ Trier 7 types de déchets sur site ▫ Intégrer les 5 pistes d'optimisations choisies par catégorie pour la réduction à la source des déchets ▫ Justifier la gestion des déchets des cantonnements	**Communication et sensibilisation** ▫ Mettre en œuvre une installation de chantier non impactante pour les riverains ▫ Communiquer sur le chantier (affichages, panneaux, boite aux lettres…) et organiser des visites, ateliers auprès des riverains ▫ Réaliser un livret d'accueil pour les compagnons + de l'affichage ▫ Faire de la prévention sur les incidents et premiers secours **Social et sociétal** ▫ Installer une base vie confortable pour les compagnons (douches, vestiaires, fontaines à eau, EPI, poubelles de tri…) ▫ Accès PMR ▫ Prévoir des espaces de convivialité pour les compagnons (zone fumeur) ▫ Intégrer une clause d'insertion à hauteur de 5% des heures totales travaillées ▫ La majorité des prestataires doit être implantée localement (siège ou agence locale située à une distance ≤ 150 km ou dans la région administrative du chantier)

Source : Charte chantier exemplaire, GreenAffair, 06/05/2025

2.6 Annexe Obligatoire n°6 : Présentation des abords du site

Le terrain projet consiste actuellement en un espace ouvert artificialisé composé carrière/décharge, espaces verts urbains, parcs de stationnement et anciennement des bureaux (démolis à ce jour).

Le secteur d'étude comprend des zones d'activités, des espaces ouverts artificialisés, des voies de chemin de fer et voies routières. Quelques habitats et équipements sont présents dans le rayon d'étude.

Ces différents éléments sont localisés sur la figure ci-après.

Figure 24 : Plan des abords du site du projet

Source : Annotations Ginger BURGEAP sur fond Géoportail, 2024

2.7 Annexe Obligatoire n°7 : Situation du projet par rapport aux sites « NATURA 2000 »

Le réseau NATURA 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifié pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

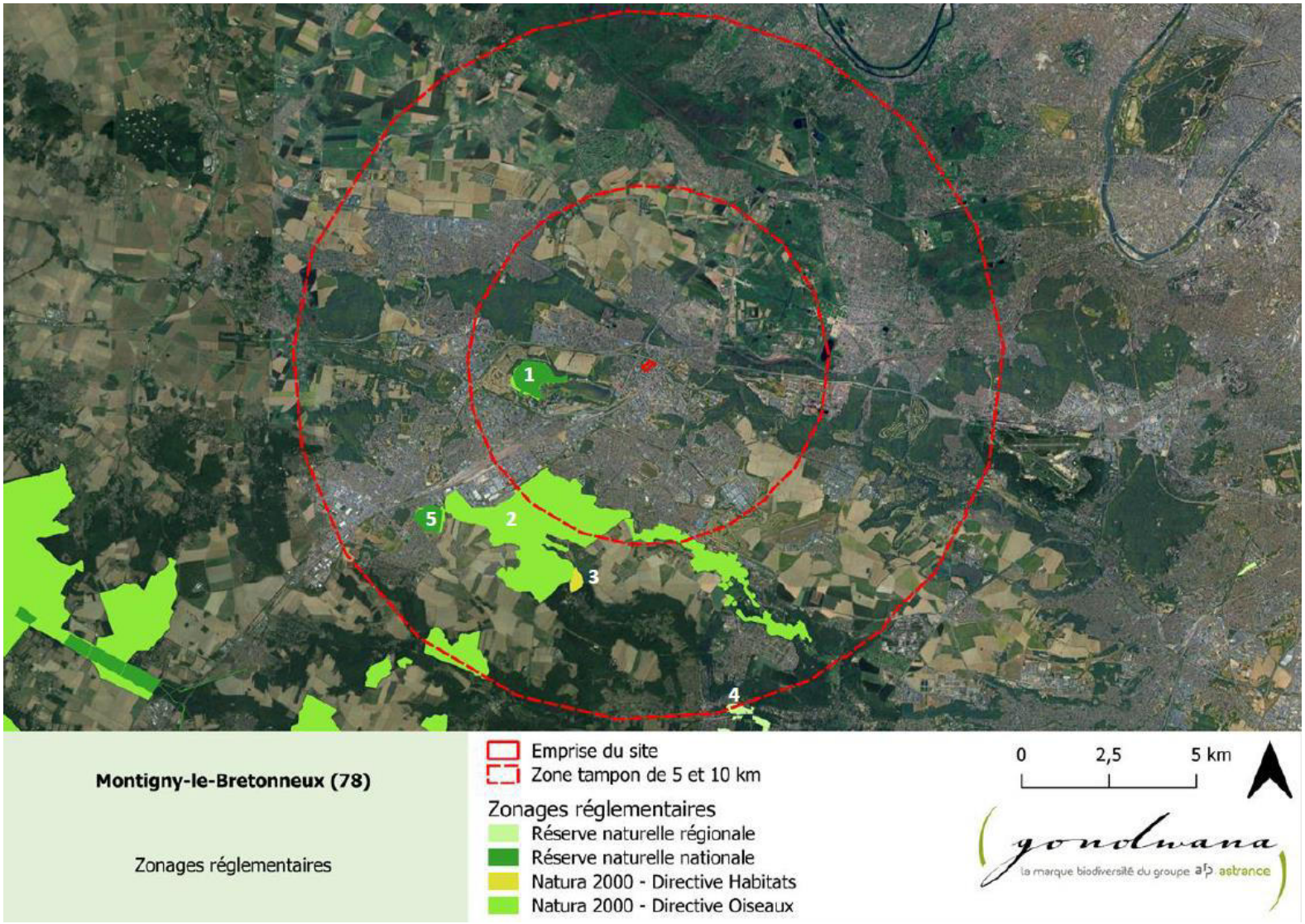
- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), ou Sites d'Importance Communautaire (SIC), visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

La carte en page suivante présente le réseau NATURA 2000 le plus proche du site ; il s'agit de l'**« Etang de Saint Quentin» (FR1110025) Directive Oiseaux** (arrêté du 23/12/2003) situé à environ 2,3 km du site. L'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines a été créé au XVIIe siècle dans le cadre d'un réseau hydraulique destiné à alimenter en eau les fontaines du château de Versailles. L'eau y est amenée par diverses rigoles et aqueducs depuis les étangs de Hollande et l'étang de Saint-Hubert en forêt de Rambouillet (bassin versant). Le niveau des eaux de l'étang peut varier à la fois pour des raisons naturelles (saisonnières ou annuelles) ou artificielles (volume de déverse, impact des bombes de la seconde guerre mondiale sur le fond de l'étang, ...). Ces variations du niveau de l'étang sont à l'origine de l'intérêt écologique du site. Haut lieu de l'ornithologie francilienne, c'est la raison pour laquelle le Groupe Ornithologique Parisien a demandé sa protection au début des années 1970 ; les terres alentour de l'étang faisant également l'objet d'un projet de création d'une base de loisirs. Le classement d'environ un tiers de l'étang en Réserve Naturelle sera obtenu en 1986. L'intérêt majeur du site repose sur l'avifaune. Plus de 220 espèces, dont 70 nicheuses y ont été observées depuis 40 ans. Parmi elles, le groupe des "limicoles" présente un intérêt particulier avec la présence de ces petits échassiers migrateurs se nourrissant sur les vases découvertes des bords de l'étang lors de leurs haltes printanières et automnales.

Un autre site Natura 2000 Directive Oiseaux se situe dans un rayon de 5km du site d'étude. Il s'agit du **« Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011)** (arrêté du 25/04/2006) situé à 3,5 km du site d'étude. Le massif de Rambouillet est caractérisé par la présence de vastes landes humides et/ou sableuses et d'un réseau hydraulique constitué par Louis XIV pour l'alimentation du Château de Versailles ayant occasionné la création de vastes étangs. La diversité des sols et la présence de nombreuses zones humides sont à l'origine de la richesse biologique du site. En dehors des nombreuses espèces hivernantes, le site se démarque par la présence d'espèces nicheuses :

- Forestières, dont le Pic mar ;
- Fréquentant les clairières et les landes (Engoulevent...) ;
- Des zones humides, avec de nombreuses espèces paludicoles, dont le Blongios nain.

Figure 25 : Plan de situation du projet par rapport aux sites « NATURA 2000 »



Source : Etude faune flore, ARP Astrance, 01/2025

3. Annexes volontaires

	Objet	
1	Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux Annexe volontaire n°2 : Diagnostic de la qualité de l'air Annexe volontaire n°3 : Étude d'ensoleillement et ombres portées	☑
2	Annexe volontaire n°4 : Étude de pollution des sols Annexe volontaire n°5 : Délimitation et caractérisation de la zones humides Annexe volontaire n°6 : Etude écologique	☑
3	Annexe volontaire n°7 : Étude de trafic Annexe volontaire n°8 : Étude acoustique Annexe volontaire n°9 : Étude électromagnétique	☑
4	Annexe volontaire n°10 : Étude G5 : reconnaissance des sols et de la nappe Annexe volontaire n°11 : Étude de gestion des eaux pluviales Annexe volontaire n°12 : Avis remis sur la procédure cas par cas de la CASQY	☑
5	Annexe volontaire n°13 : Note de gestion des déchets d'exploitation Annexe volontaire n°14 : Charte chantier exemplaire Annexe volontaire n°15 : Étude de report modal	☑

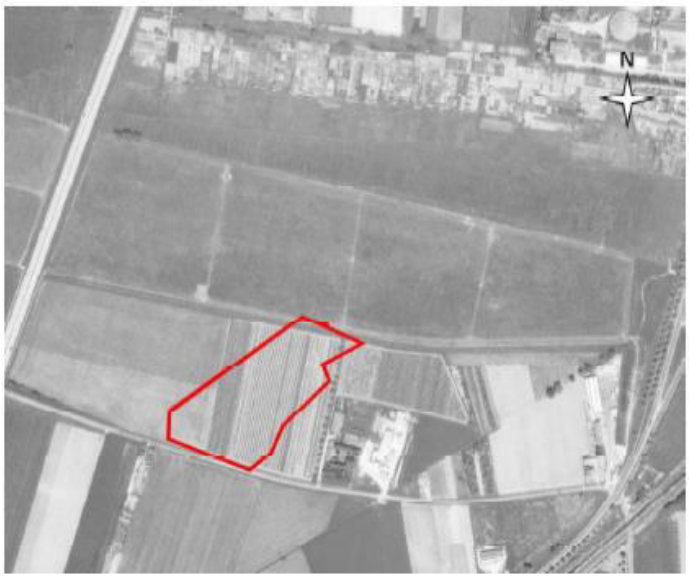
Afin de simplifier la lecture du document, notamment par les services instructeurs de la DRIEAT_if lors de la procédure, le document propose **une annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux**. Cette synthèse reprend les principales analyses et conclusions faites dans les études remises dans les annexes volontaires suivantes.

3.1 Annexe Volontaire n°1 : Synthèse des enjeux

3.1.1 Historique du site

Le site du projet a évolué d'une parcelle agricole à une zone d'activités construite puis à une friche industrielle. Les bâtiments présents ont été démolis et une zone humide anthropique est apparue.

Tableau 7 : Evolution du site du projet

Clichés étudiés	Observations
	15 mai 1966 : Présence de terres agricoles en grande majorité au droit du site et autour.
	22 août 1978 : présence de bâtiment sur la parcelle centrale (bureaux). Les alentours s'urbanisent petit à petit.