



ETUDE SUR L'ALEA REMONTEE DE NAPPE ET RECENSEMENT DES ZONES HUMIDES

Projet de renouvellement du parc éolien de Hombleux 2

Commune de Hombleux - Somme



ETUDE SUR L'ALEA REMONTEE DE NAPPE ET RECENSEMENT DES ZONES HUMIDES

Projet de renouvellement du parc éolien de Hombleux 2

Commune de Hombleux - Somme

Etude d'impact du renouvellement du parc éolien de Hombleux 2

POUR LE COMPTE DE :

Demandeur : PARC EOLIEN HOMBLEUX 2

Maîtrise d'ouvrage déléguée / assistance à maîtrise d'ouvrage :

GROUPE KALLISTA ENERGY

26-28 rue de Madrid 75008 Paris - France
Standard : +33 (0)1 58 22 18 80 | Fax : +33 (0)1 58 22 18 90
www.KallistaEnergy.com

CONTACTS :

Sylvie MERAY

Directrice du développement EnR

Mobile : +33 (0)7 76 98 69 58

Ligne directe : +33 (0)1 58 22 18 97

smeray@kallistaenergy.com

Manon SALMON-LEGAGNEUR

Chef de projets

Mobile : +33 (0)7 79 45 85 51

Ligne directe : +33 (0)1 58 22 27 31

msalmon-l@kallistaenergy.com

Commune de Hombleux
Département de la Somme
Région Hauts de France

TABLE DES MATIERES

A. Contexte de l'étude	5
B. Étude sur l'aléa remontée de nappe	5
B.1. Méthodologie	5
B.2. Contextualisation hydrologique	6
B.3. Caractéristiques de la nappe	6
B.4. Modélisation des profondeurs locales de nappe	8
B.4 - 1. Simulation du niveau de Nappe en période d'Étiage courant NE	8
B.4 - 2. Simulation du niveau de nappe en période des plus hautes eaux (NPHE)	9
B.5. Impacts bruts liés à l'aléa remontée de nappe et à la proximité du captage	10
B.6. Mesures recommandées et impact résiduel	11
B.7. Synthèse sur l'étude remontée de nappes	12
C. Inventaire des zones humides	13
C.1. Méthodologie	13
C.2. Qualité des conditions de l'expertise	13
C.3. Localisation des sondages	13
C.3 - 1. Première sortie terrain	13
C.3 - 2. Deuxième sortie terrain	19
D. Conclusion générale	22

Citation recommandée : Enviroscop, 2022. Etude sur l'aléa remontée de nappe et recensement des zones humides du renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 (Commune de Hombleux - 80). Etude d'impact pour le renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 pour la société PARC EOLIEN HOMBLEUX 2.

L'annexe relative au volet hydraulique réalisée par Enviroscop : Emilie BREANT ingénieure environnement, rédactrice du volet zone humide. Etienne PEYRAS, ingénieur environnement, rédacteur du volet hydrogéologie. Contrôle qualité : Nathalie BILLER ingénieure Environnement, SIG et paysage (responsable d'études, 25 ans d'expériences en évaluation environnementale, notamment éolien).

Sans mention contraire, les cartes, photographies et plans sont réalisés par Enviroscop à partir des fonds IGN sous licence KALLISTA Energy.

ENVIROSCOP 27 rue André Martin 76710 MONTVILLE | Tél. +33 (0)952 081 201 | contact@enviroscop.fr | Société coopérative à responsabilité limitée, à capital variable | RCS : Rouen 498 711 290 / APE/NAF : 74 90 B



Enviroscop est signataire de la [Charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale](#).

A. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le principe du renouvellement d'un parc éolien est de remplacer celui-ci afin de profiter des évolutions de technologies et d'augmenter la production d'électricité du parc.

Le parc Hombleux 2, composé de 4 éoliennes sur la commune de Hombleux, a été autorisé en juillet 2004 par la Préfecture de la Somme et mis en service le 14 décembre 2008. Il bénéficie depuis le 07 août 2012 d'un régime d'antériorité (autorisation) au titre de la rubrique 2980 créé par le décret n°2011-984 du 23 août 2011.

Un porter à connaissance concernant le renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 a été transmis aux services de l'état en juillet 2021. Toutefois, l'Instruction de ce Porter-à-Connaissance a requalifié en janvier 2022 le renouvellement comme relevant d'un dossier d'Autorisation Environnementale.

Le projet de renouvellement étudié par KALLISTA Energy, société mère de PARC EOLIEN HOMBLEUX 2, consiste à :

- Ne pas renouveler l'éolienne E1 et qui sera démantelée ;
- Remplacer les 3 autres éoliennes actuelles par un autre modèle plus grand, passant de 140 m à 180 m maximum de hauteur hors tout (avec mât, nacelle et pale à la verticale), soit +40m (+29%), modification notable sous le seuil de 50% proposé par l'Instruction ministérielle comme étant substantiel.
- Déplacer les 3 éoliennes dans l'aire de survol des éoliennes actuelles (déplacement de 39,5 mètres au maximum).

Ce dossier a pour objet de présenter le volet relatif à l'aléa remontée de nappe et zone humide du projet de renouvellement du parc Hombleux 2.

B. ÉTUDE SUR L'ALEA REMONTEE DE NAPPE

Objectif : La zone d'implantation potentielle (ZIP) est dans un secteur concerné localement par un fort aléa de remontée de nappe selon Géorisques. Certaines éoliennes du parc de Hombleux 2 actuellement en exploitation sont situées dans des secteurs présentant un aléa élevé. En outre, un captage d'adduction en eau potable se situe en limite ouest de la ZIP. Aussi, un diagnostic préalable sur le risque de remontée de nappe est réalisé, de façon à mieux connaître la sensibilité de la ZIP à cet enjeu et de prévenir les impacts potentiels du projet de renouvellement notamment lors des excavations des fondations en phase de travaux. Le périmètre de cette étude a été circonscrit à la fraction de la ZIP située à l'ouest de la RD17, secteur d'implantation du renouvellement.

Sources des données : Analyse réalisée par Enviroscep. Exploitation des résultats piézométriques (BRGM, base de données ADES) et de l'étude BURGEAP, 2007. Étude prévisionnelle des niveaux des plus hautes eaux de la craie pour le parc éolien de Hombleux (référence : RPE06551/A.19975/CPEZ071112) fournie par le pétitionnaire.

B.1. METHODOLOGIE

La méthodologie développée s'appuie sur l'étude hydrogéologique réalisée par BURGEAP en 2007. Cette étude comprenait notamment une synthèse bibliographique sur les niveaux piézométriques des environs, une enquête sur les niveaux atteints lors de la crue de 2001 et des levés piézométriques sur site en juillet 2007. À partir de l'ensemble de ces données, le cabinet BURGEAP a tracé des isopièzes pour l'été 2007 et pour l'hiver 2001 (situation de crue) sur une partie de la ZIP, puis a caractérisé le fonctionnement de la nappe (grands cycles de variation, transmissivité). Cela lui a permis d'estimer les profondeurs statistiques attendues de la nappe pour deux périodes de références : « niveau d'étiage courant » (*i.e.* le niveau statistique moyen de la nappe auquel on peut s'attendre en été) et « niveau des plus hautes eaux » (*i.e.* le niveau maximal atteint par la nappe avec une période de retour de 6 à 8 ans). Ces profondeurs ont été calculées selon une même équation à partir des isopièzes définies précédemment, uniquement à l'emplacement des éoliennes actuelles.

L'objectif de la présente étude est de caractériser le risque lié à la remontée de la nappe sur l'ensemble de la ZIP. Il s'agit donc d'estimer la profondeur attendue de la nappe et d'y associer un risque sur l'ensemble des emplacements susceptibles de recevoir une machine. L'hypothèse de départ retenue est que l'amplitude du battement de la nappe modélisé par BURGEAP (à partir de données sur 45 ans) est toujours valable actuellement, compte tenu du fait que les caractéristiques intrinsèques de l'aquifère sont toujours les mêmes et que les tendances d'évolution récentes liées au changement climatique n'indiquent pas d'évolution importante de la pluviométrie sur la zone d'étude. La démarche mise en œuvre a suivi quatre étapes :

- Interpolation des isopièzes calculés par BURGEAP afin d'obtenir l'altitude du toit de nappe sur l'ensemble de la ZIP ; cette interpolation a été calée avec les observations faites en 2001 et 2007 et la topographie
- Calcul de cette altitude pour les situations « niveau d'étiage courant » et « niveau des plus hautes eaux »
- Conversion de ces altitudes en profondeur à partir de la BD topo
- Association d'un niveau de risque aux plages de profondeur.

B.2. CONTEXTUALISATION HYDROLOGIQUE

Au sein de la ZIP, on retrouve des axes de prédisposition aux ruissellements suivant des axes nord / sud et nord-ouest / sud. La partie sud de la ZIP est également concernée par des zones d'aléas d'inondation par ruissellement modélisées par la DDTM de la Somme [source : DDTM80, 2018/12. Carte du risque d'inondation par ruissellement]. Ces dernières matérialisent à l'échelle du 1/50 000 au 1/25 000 l'emprise inondable liée à la continuité des axes préférentiels de ruissellement, et prennent en compte les pentes et la topographie du terrain sur la carte dynamique des bassins d'hydrographie.

La présence d'aménagements hydrauliques (noues le long de routes et chemins) et l'orientation du parcellaire (orientation perpendiculaire à la pente) confirment la présence de ruissellement sur le secteur. Cependant, le relief peu marqué (pente < 1% vers le sud) ainsi que la présence d'aménagements hydrauliques permettent de minimiser le phénomène d'érosion et de favoriser l'infiltration des eaux ruisselées.

Selon l'ARS des Hauts-de-France, deux périmètres de captages d'eau potable sont recensés dans **l'aire d'étude immédiate** : le captage de Grécourt et le captage d'Eppeville. Une partie des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage de Grécourt sont présents sur la zone d'implantation potentielle.

B.3. CARACTERISTIQUES DE LA NAPPE

Dans la ZIP, la nappe de la craie de la vallée de la Somme constitue l'aquifère à nappe libre le plus proche de la surface. Dans les plateaux de **l'aire d'étude immédiate** et notamment dans la ZIP, selon la carte hydrogéologique du Bassin parisien (cartes des hautes eaux de la nappe de la Craie, année 2001 et des basses eaux, année 2005), le toit de la nappe de la Craie de la vallée de la Somme amont de 1^{er} niveau se présente aux alentours de 60 m NGF selon les années alors que le terrain naturel se situe autour de 65 à 70 m environ, soit à une profondeur de 5 à 10 m environ par rapport au terrain naturel. La nappe s'écoule vers le nord-ouest. [sources : SIGES Seine-Normandie. Picardie – Nappe libre de la craie – Cartes piézométriques hautes eaux 2001-2002 et moyennes eaux 1960-2007. Rapport BRGM/RP-55971-FR. Picardie. Nappe libre de la Craie. Campagne et carte piézométriques « basses eaux » 2005. Rapport BRGM/RP-54285-FR].

À l'échelle de la ZIP, la transmissivité (perméabilité par m²) de cet aquifère a été estimée par essai de pompage (BURGEAP, 2007) à $4,5 \cdot 10^{-4}$ m²/s, ce qui est une valeur particulièrement faible pour un aquifère crayeux et se traduit par un temps de transfert relativement long dans la nappe.

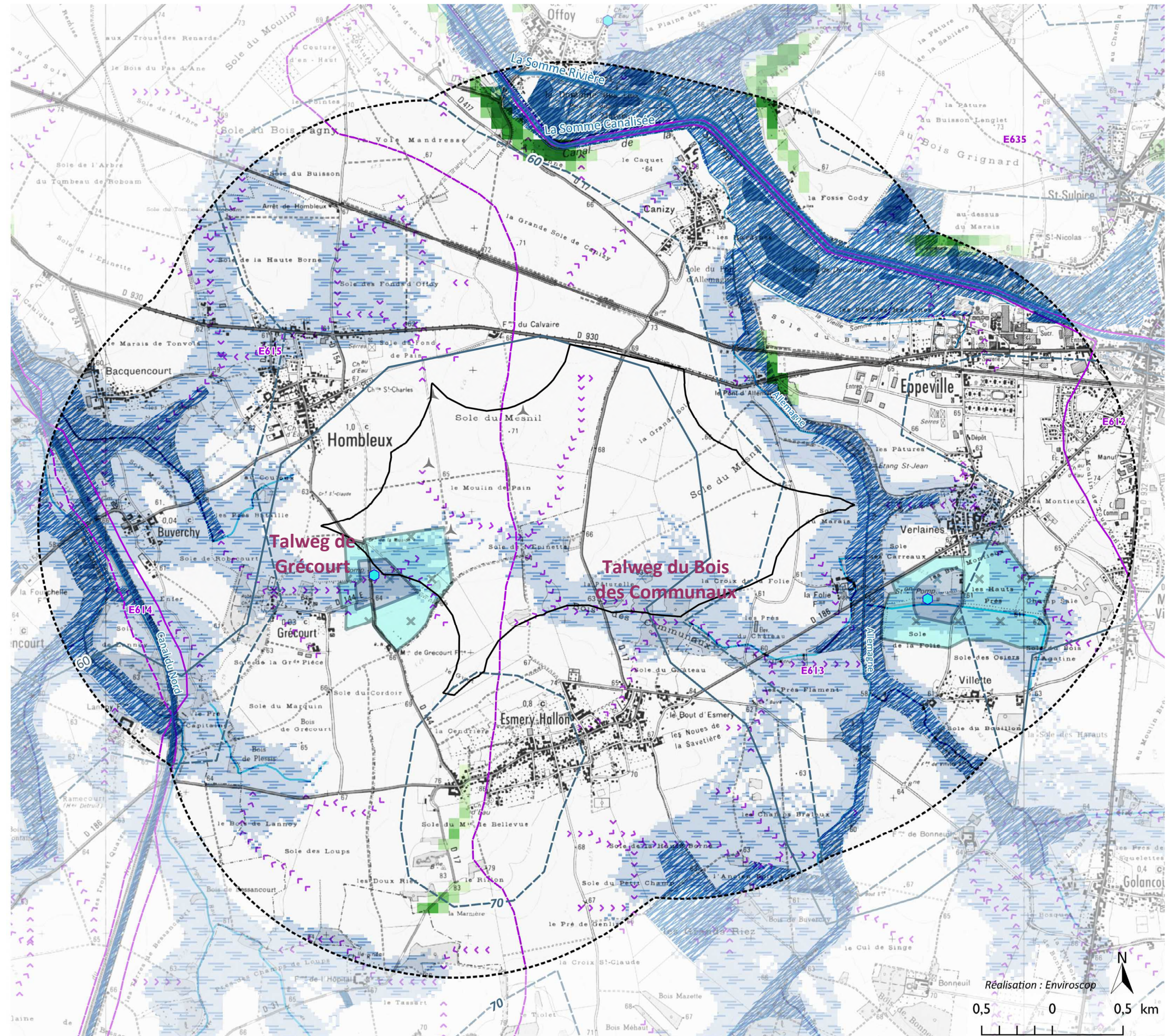
Celle-ci s'écoule habituellement en direction de la vallée de la Somme, son pendage étant orienté vers le nord-nord-est. Sur toute la moitié nord de la ZIP, le sens d'écoulement de la nappe se fait donc à **l'opposé de la pente topographique**. En effet, à grande échelle, la nappe suit la topographie régionale, drainée par la dépression profonde que constitue la vallée de la Somme.

Néanmoins, en période de très hautes eaux, une inversion locale du sens d'écoulement de la nappe est observée, le niveau piézométrique étant alors influencé davantage par la topographie locale. Ainsi, à l'échelle de la ZIP, les talwegs situés au sud de la ZIP (talweg du Bois des Communaux et talweg de Grécourt) forment des anomalies topographiques qui drainent la nappe en période hivernale et constituent alors son exutoire local (voir Carte 1 : Le réseau hydrographique, zones humides, captage, pentes, ruissellement et isopièzes dans l'aire d'étude immédiate).

Carte 1 : Le réseau hydrographique, zones humides, captage, pentes, ruissellement et isopièzes dans l'aire d'étude immédiate

Sources. Scan25, BD Carthage, OSM, GEOPICARDIE, SDAGE, SIGES Seine-Normandie. Picardie - Nappe libre de la craie - Cartes piézométriques hautes eaux 2001-2002 et moyennes eaux 1960-2007. Rapport BRGM/RP-55971-FR. Picardie. Nappe libre de la Craie. Campagne et carte piézométriques « basses eaux » 2005. Rapport BRGM/RP-54285-FR. Modélisations des pentes et de la prédisposition au ruissellement par Enviroscop selon l'IGN BDAIti75, DDTM80, 2018/12. Carte du risque d'inondation par ruissellement

- | | |
|-----------------------|---|
| Aire d'étude | Zones humides |
| ZIP | Zones à dominantes humide |
| Aire immédiate | |
| Parc éolien | Ruissellement |
| Eolienne à renouveler | Zone d'inondation par ruissellement |
| | Axe préférentiel de ruissellement |
| Hydrographie | Pente |
| Cours d'eau | 4% |
| Plan d'eau, mare | 5% |
| Bassin versant | 10% |
| Zone | |
| Captage | Nappe de la craie de la moyenne vallée de la Somme |
| Captage AEP | Isopièze hautes eaux, 2001 |
| Périmètre immédiat | Isopièze basses eaux, 2005 |
| Périmètre rapproché | |
| Périmètre éloigné | |



B.4. MODELISATION DES PROFONDEURS LOCALES DE NAPPE

La profondeur locale de la nappe a été interpolée par Enviroscop à partir des résultats de « l'étude prévisionnelle des niveaux des plus hautes eaux de la craie pour le parc éolien de Hombleux » du cabinet BURGEAP en 2007.

En effet, le BURGEAP, 2007 a qualifié les niveaux piézométriques de référence dans la ZIP pour deux situations distinctes :

- La profondeur de la Nappe en période des Plus Hautes Eaux (NPHE) correspondant à son plus haut niveau hivernal estimé pour une période de retour de 6 à 8 ans, sur la base de la crue exceptionnelle en période hivernale de mars 2001 (NPHE 2001)
- La profondeur de la Nappe en période d'Étiage courant (NE), sur la base des sondages réalisés par le BURGEAP en 2007 et qualifiant les épisodes pluviométriques de juillet 2007 en période estivale (NE 2007).

Dans ces deux situations, le calage de la modélisation a été réalisé en comparant les profondeurs de nappe obtenues aux constats d'inondation réalisés en 2001 et aux suivis piézométriques réalisés par BURGEAP en 2007. Ces niveaux de nappes extrêmes ont permis le calcul du niveau d'altitude de la nappe pour des situations usuelles.

La cartographie de l'aléa a été réalisée ici par l'interpolation des isopièzes établis par BURGEAP, 2007 avec les variations piézométriques observées sur plusieurs décennies sur des forages à proximité du site, à partir des équations suivantes (BURGEAP, 2007) :

- La profondeur de la Nappe en période d'Étiage courant NE = NE 2007 - 1,2
- La profondeur de la Nappe en période des Plus Hautes Eaux NPHE = NE + (NPHE 2001 - NE) * 0,82

Les paragraphes suivants présentent les résultats des niveaux de nappe actualisés.

B.4 - 1. Simulation du niveau de Nappe en période d'Étiage courant NE

La période du niveau d'étiage constitue le niveau moyen estimé de la nappe en étiage, sur une période approximative pouvant s'étendre de début juillet à fin septembre. Il s'agit donc du niveau estival attendu, bien qu'il puisse présenter des variations à la hausse ou à la baisse en fonction de l'année hydrologique et des éventuelles précipitations exceptionnelles pouvant se produire lors de cette période.

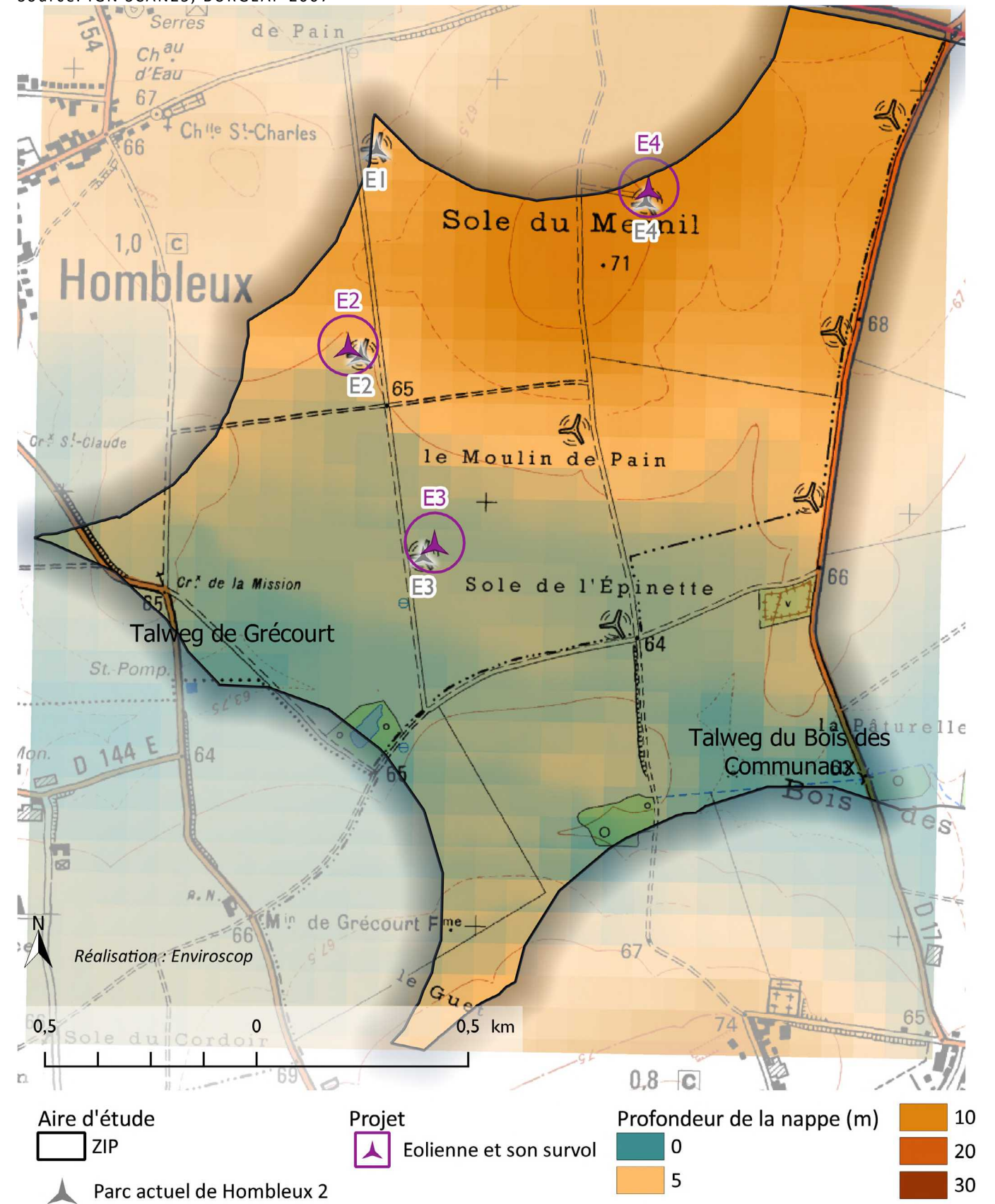
Dans cette configuration, la nappe est sub-affleurante uniquement sur le secteur du Bois des Communaux au sud-est et dans le talweg de Grécourt, situé à proximité du captage d'eau potable à l'ouest. La profondeur de la nappe est inférieure à 5 m sur toute la moitié sud de la ZIP, tandis qu'elle est plus importante dans la moitié nord.

Dans cette situation hydrologique en étiage, la sensibilité de l'enjeu est moyenne sur tout le centre de la ZIP (autour de E3 actuelle et renouvelée), plus rarement faible (à proximité de E1 actuelle et E2 actuelle et renouvelée notamment) à nulle vers le nord (dont à proximité de E4 actuelle et renouvelée).

Le risque de pollution de la nappe est alors **modéré** uniquement lors de la réalisation des fouilles et du démantèlement des fondations du parc existant.

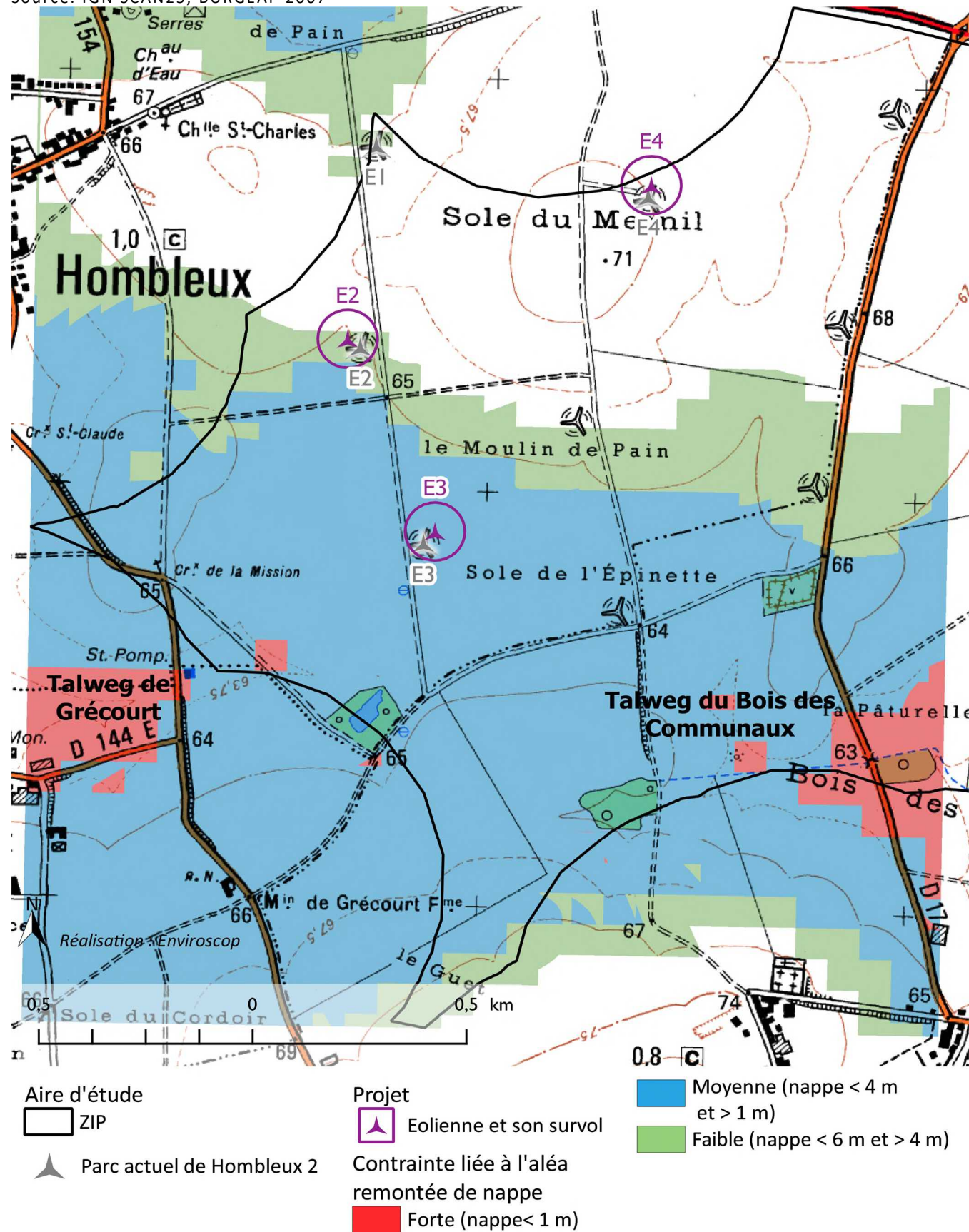
Carte 2 : Profondeur de la nappe en période d'étiage courant (NE)

Source: IGN SCAN25, BURGEAP 2007



Carte 3 : Contrainte liée au risque de remontée de nappe en période d'étiage courant

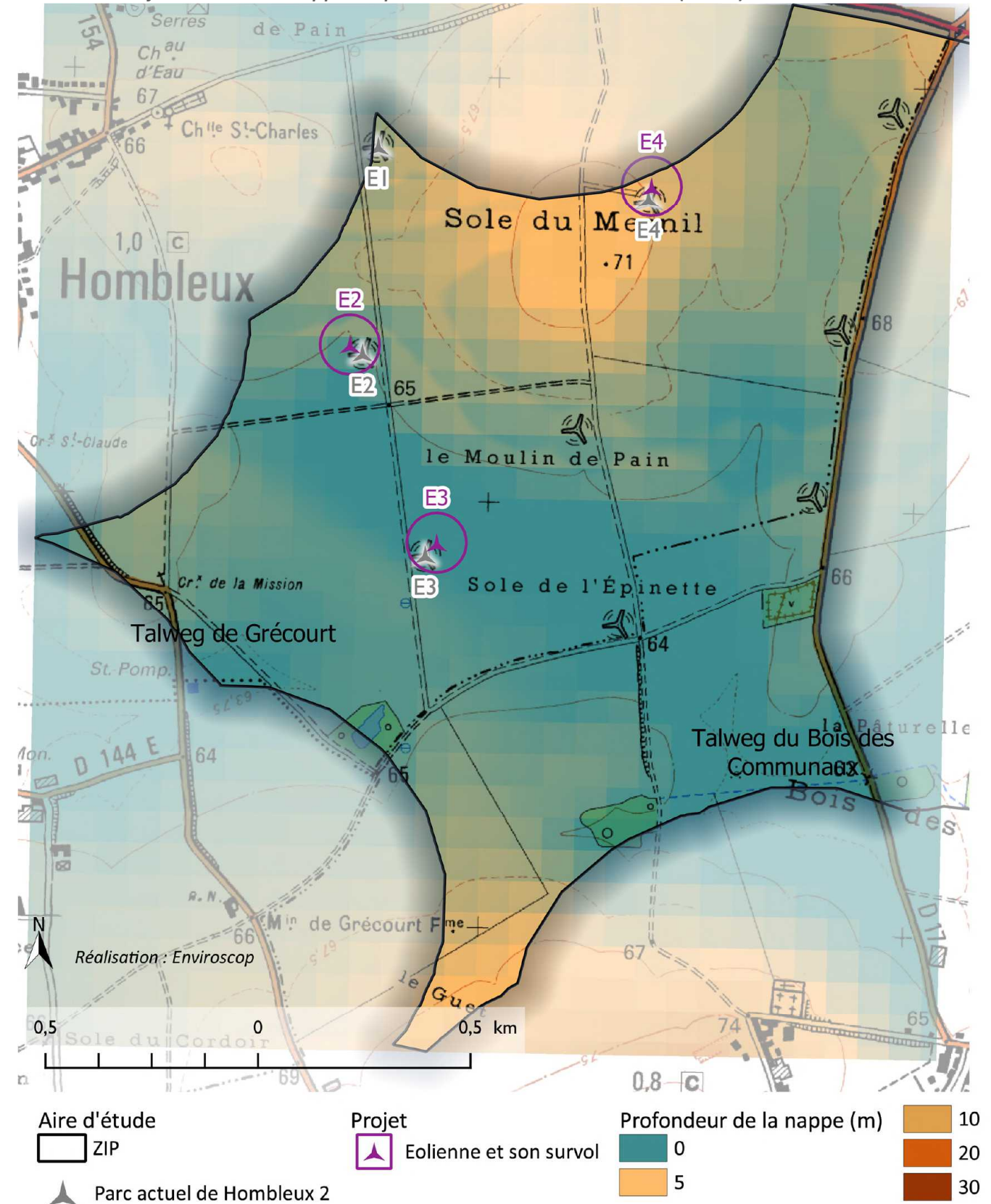
Source: IGN SCAN25, BURGEAP 2007



B.4 - 2. Simulation du niveau de nappe en période des plus hautes eaux (NPHE)

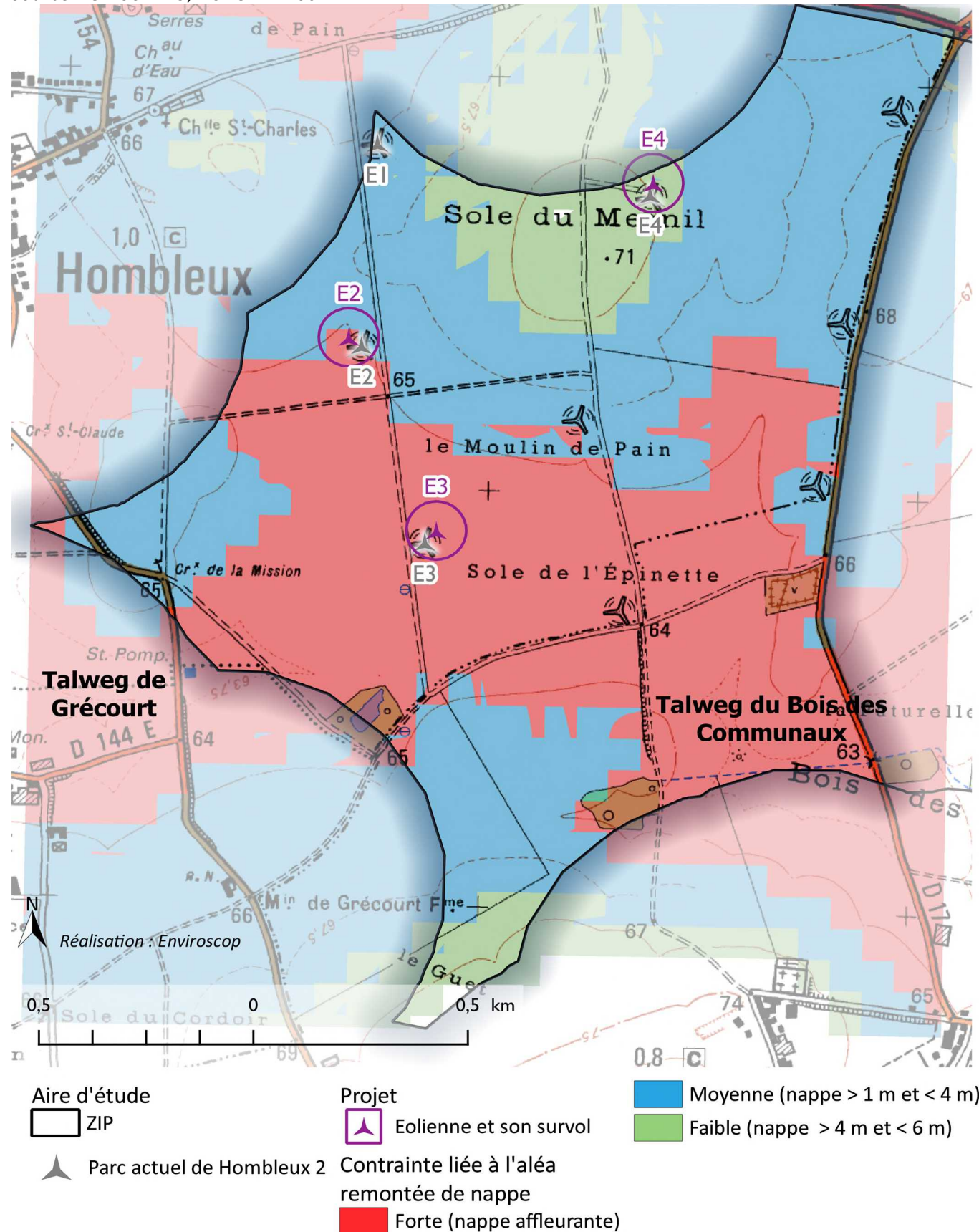
La période des plus hautes eaux constitue le niveau maximal atteint par la nappe en hiver avec une période de retour de 6 à 8 ans. Il s'agit donc du niveau que la nappe pourra atteindre ponctuellement en hiver à une fréquence d'une fois tous les 6 à 8 ans. Ces niveaux sont présentés sur la carte ci-après :

Carte 4 : Profondeur de la Nappe en période des Plus Hautes Eaux (NHPE)



Carte 5 : Contrainte liée au risque de remontée de Nappe en période des Plus Hautes Eaux (NHPE)

Source: IGN SCAN25, BURGEAP 2007



Dans cette configuration, la nappe est affleurante ou sub-affleurante sur une large bande d'environ 200 m s'étendant depuis le bois des communaux au sud-est de la ZIP jusqu'au talweg de Grécourt à l'ouest, englobant E3 actuelle et renouvelée. Elle affleure jusqu'en limite sud de l'emplacement de E2 actuelle et renouvelée.

Dans cette situation hydrologique extrême des Plus Hautes Eaux, la sensibilité de l'enjeu pour le projet est forte sur cette bande où la nappe est affleurante (notamment autour de l'éolienne E3 actuelle et renouvelée), et moyenne sur une très large partie de la ZIP (dont E1 actuelle). Elle est faible à nulle au plateau de la Sole du Mesnil au nord-ouest (E4 actuelle et renouvelée) et dans le secteur du Guet à l'extrémité sud.

Dans cette bande de forte sensibilité, le risque de pollution de la nappe est alors fort lors de la réalisation des fouilles mais également lors de toutes les phases de terrassements de surface, de dépôt de matériaux et du démantèlement du parc existant.

B.5. IMPACTS BRUTS LIES A L'ALEA REMONTEE DE NAPPE ET A LA PROXIMITE DU CAPTAGE

Parmi les 4 éoliennes existantes du parc, seules 3 seront renouvelées : E2, E3 et E4. L'éolienne E1 actuelle n'est pas renouvelée et sera donc démantelée.

L'implantation des nouvelles machines sera réalisée à proximité immédiate des existantes. Aussi, l'impact différentiel en phase d'exploitation du renouvellement sera nul. En effet, l'impact du parc renouvelé est équivalent – ou inférieur dans le cas de E1 non renouvelée – au parc actuel.

Ainsi, on constate que :

- E2 sera située en zone de contrainte forte (nappe affleurante) en période de hautes eaux et en contrainte faible (profondeur de nappe de 4 à 6 m) en période d'étiage
- E3 sera située en zone de contrainte forte (nappe affleurante) en période de hautes eaux et en contrainte moyenne (profondeur de nappe de 1 à 4 m) en période d'étiage
- E4 sera située en zone de contrainte faible en période de hautes eaux et hors zone de contrainte en période d'étiage.

En phase d'exploitation, la vulnérabilité des machines vis-à-vis de l'aléa remontée de nappe et leur impact potentiel sur le captage seront les mêmes qu'actuellement (niveau de contrainte équivalent entre les éoliennes actuelles et renouvelées), l'impact différentiel du renouvellement du parc sera donc nul. Les machines étant situées en dehors des périmètres de protection de captage, elles ne sont pas susceptibles de l'impacter en phase d'exploitation.

Figure 6. Niveau de contraintes de remontée de nappe

Légende : Nul Négligeable Faible Modéré Fort Très fort

Niveau de contraintes de remontée de nappe	Période hivernale (hautes eaux NHPE)	Période estivale (étiage courant)
E1	Non renouvelée Contrainte moyenne (profondeur de nappe de 1 à 4 m)	Non renouvelée Hors zone de contrainte
E2	Contrainte forte (nappe affleurante)	Contrainte faible (profondeur de nappe de 4 à 6 mètres)
E3	Contrainte forte (nappe affleurante)	Contrainte moyenne (profondeur de nappe de 1 à 4 m)
E4	Contrainte faible	Hors zone de contrainte

En phase travaux, la réfection des chemins se fera exclusivement en surface et à très faible profondeur, elle n'est pas susceptible de contaminer la nappe. Aussi le risque de pollution de la nappe ne concerne que les travaux de fouille et construction des fondations, ainsi que le démantèlement des fondations actuelles.

La réalisation des fondations (4 m de profondeur environ) de E3 renouvelée entrera vraisemblablement en contact avec la nappe et ce quelle que soit la période de réalisation des travaux. En période hivernale, il est probable que la

nappe soit sub-affleurante et qu'un pompage de la fouille rende difficile sa mise hors d'eau. Par ailleurs, le rejet d'eaux de pompage, chargées en matières en suspension, pourrait affecter la qualité des eaux prélevées sur le captage d'eau potable situé en aval. En période estivale, l'impact serait moindre, avec l'apparition de la nappe entre 1 à 4 m environ. La mise hors d'eau des fondations serait plus aisée et le rejet de ces eaux plus faible.

En phase travaux, l'impact brut pour le renouvellement de E3 sera fort en période hivernale et modéré en période estivale.

Concernant E2 renouvelée, la réalisation des fondations en période hivernale génèrerait les mêmes impacts que pour E3. En période estivale, en revanche, la nappe ne devrait pas être interceptée lors de la réalisation des fondations.

En phase travaux, l'impact brut pour le renouvellement de E2 sera fort en période hivernale et faible en période estivale.

Le renouvellement de E4 présente peu de risques d'être affecté par l'aléa de remontée de nappe, avec un niveau qui restera inférieur au fond de fouille quelle que soit la période envisagée.

En phase travaux, l'impact brut pour le renouvellement de E4 sera faible en période hivernale et négligeable en période estivale.

Note. Au vu des enjeux, sensibilités et impacts définis, les éoliennes du renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 pourront nécessiter des fondations spéciales (ajouts de pieux ou fondations en eau par exemple). Le dimensionnement des fondations sera affiné notamment à la suite des conclusions de l'étude géotechnique, de la descente de charge issue des éoliennes, ainsi que de l'étude hydraulique en amont de la phase de construction des éoliennes.

Ces niveaux de contraintes et de risques sont également pris en compte pour le démantèlement des fondations actuelles. En effet, la destruction du bloc béton génère des débris et des particules fines, pouvant présenter un risque de rejet en eaux chargées de matières en suspension si la nappe est sub-affleurante.

L'impact brut du démantèlement de E1 existante sera modéré en période hivernale et négligeable en période estivale.

L'impact brut du démantèlement de E2 existante sera fort en période hivernale et faible en période estivale.

L'impact brut du démantèlement de E3 existante sera fort en période hivernale et modéré en période estivale.

L'impact brut du démantèlement de E4 existante sera faible en période hivernale et négligeable en période estivale.

B.6. MESURES RECOMMANDÉES ET IMPACT RESIDUEL

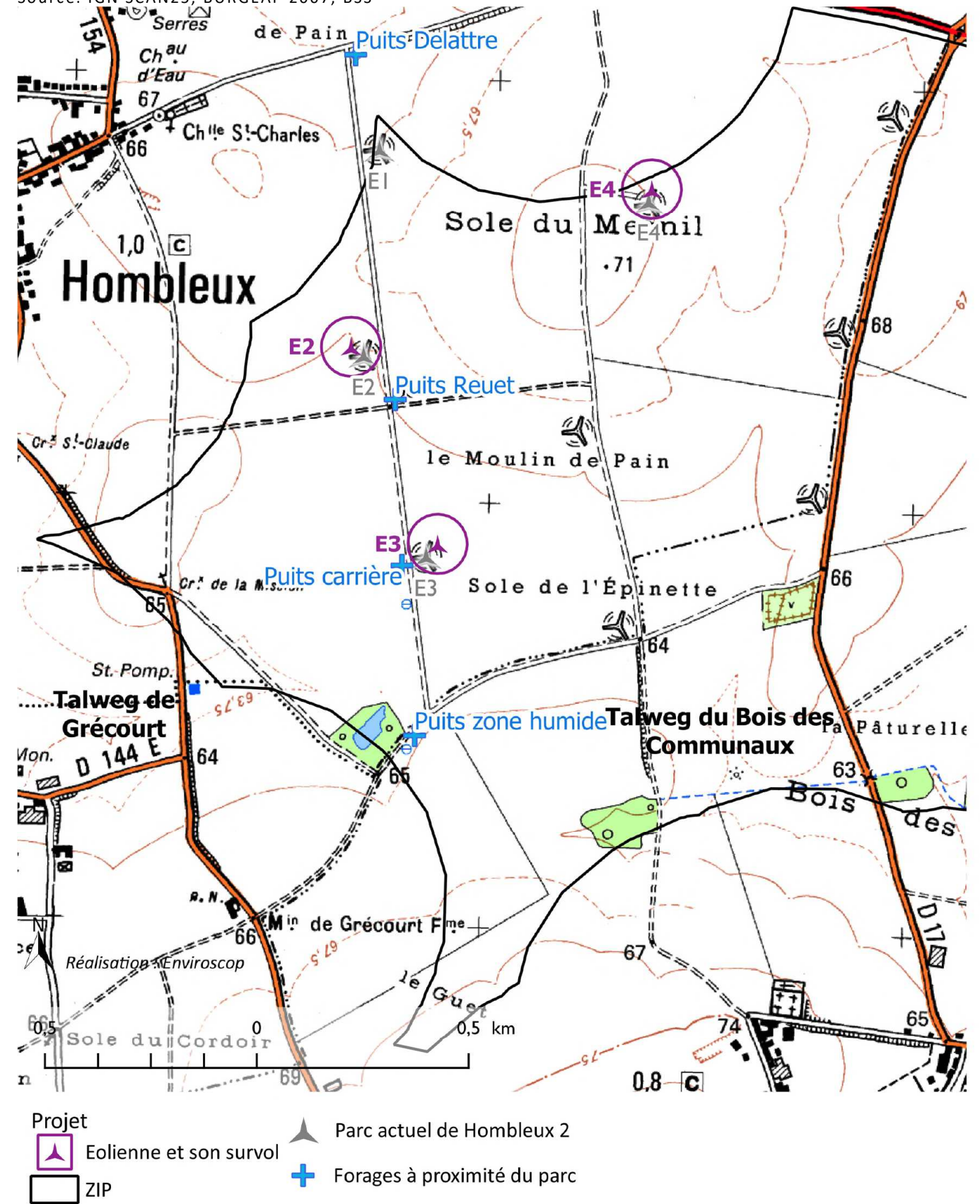
L'évaluation du risque de remontée de nappe sur deux périodes distinctes indique une diminution importante de ce risque en période d'étiage. Les impacts bruts potentiels sont uniquement identifiés en phases travaux (construction et démantèlement).

La principale mesure d'évitement recommandée est donc de réaliser les travaux de fouille et construction des fondations, ainsi que le démantèlement des fondations actuelles, sur cette période d'étiage c'est-à-dire du 1er juillet au 15 octobre. Durant cette période, un suivi piézométrique est recommandé à proximité de E3 renouvelée, seule éolienne en zone de contrainte moyenne en étiage. Le suivi piézométrique est recommandé 15 jours avant le début des travaux et jusqu'à la fin de la réalisation des fondations. Il devra permettre de suivre le niveau de la nappe à une fréquence quotidienne.

Si ces travaux devaient être réalisés hors période d'étiage, le suivi piézométrique serait étendu à l'éolienne E2 renouvelée. Ce suivi pourrait être réalisé à partir du forage agricole situé à proximité de cette éolienne. Les forages existants à proximité du parc sont présentés sur la carte ci-dessous :

Carte 7 : Localisation des forages à proximité du parc en renouvellement de Hombleux 2

Source: IGN SCAN25, BURGEAP 2007, BSS



Si le suivi piézométrique indique un niveau de nappe supérieur au fond de fouille, un rabattement de la nappe par pompage est recommandé lors de la réalisation des fondations, pour maintenir ces dernières hors d'eau et limiter les risques de contamination du captage voisin.

Par ailleurs, pour chacune des machines, si un pompage en fond de fouille s'avère nécessaire, les eaux résiduaires devront alors être dévoyées en dehors du bassin versant alimentant le captage, en privilégiant un rejet hors du bassin versant du captage (celui de Grécourt) et donc vers le talweg du Bois des Communaux.

Il est ici précisé qu'indépendamment du niveau de la nappe, une mise hors d'eau de la fouille sera probablement nécessaire pour évacuer les eaux météoriques et les eaux de ruissellement de subsurface.

Le tableau suivant présente les impacts bruts, les mesures prévues et les impacts résiduels pour chacune des 3 éoliennes faisant l'objet du renouvellement, ainsi que pour les 4 éoliennes démantelées :

Figure 8. Impacts bruts, mesures recommandées et impacts résiduels sur les eaux souterraines

Légende : Nul, Négligeable, Faible, Modéré, Fort, Très fort

Phase	Éolienne	Impact différentiel brut	Mesures prises	Impact différentiel résiduel
Exploitation	E1 renouvelée	Nul	Non renouvelée	Nul
	E2, E3 et E4 renouvelées	Négligeable	-	Négligeable
Phase	Éolienne	Impact brut	Mesures prises	Impact résiduel
Travaux de fouille et construction des fondations pour renouvellement + démantèlement des fondations actuelles	E1 actuelle uniquement	Modéré en hautes eaux Négligeable à l'étiage	Travaux en période d'étiage recommandés. Rejet des pompages éventuels hors du bassin versant du captage	Négligeable
	E2 actuelle et E2 renouvelée	Fort en hautes eaux Faible à l'étiage	Travaux en période d'étiage recommandés. Mise en place d'un suivi piézométrique si travaux hors période d'étiage. Rabattement éventuel de la nappe par pompage et rejet des eaux résiduaires hors du bassin versant du captage	Négligeable
	E3 actuelle et E3 renouvelée	Fort en hautes eaux Modéré à l'étiage	Travaux en période d'étiage recommandés. Mise en place d'un suivi piézométrique. Rabattement éventuel de la nappe par pompage et rejet des eaux résiduaires hors du bassin versant du captage	Faible
	E4 actuelle et E4 renouvelée	Faible en hautes eaux Négligeable à l'étiage	Travaux en période d'étiage recommandés. Rejet des pompages éventuels hors du bassin versant du captage	Négligeable

L'impact en phase d'exploitation est donc négligeable dans la mesure où les implantations du parc renouvelé sont réalisées dans des niveaux de contraintes équivalents au parc actuel. En phase de travaux, les impacts sont acceptables après mise en œuvre des mesures de réduction détaillées précédemment.

B.7. SYNTHÈSE SUR L'ÉTUDE REMONTEE DE NAPPES

À grande échelle, la nappe présente habituellement un écoulement vers le nord-nord-est, à l'opposé de la topographie locale. En période de très hautes eaux, le sens d'écoulement de la nappe s'inverse localement et les talwegs orientés est-ouest au sud de la ZIP deviennent des zones d'épanchement de la nappe.

Les éoliennes E2, E3 et E4 sont démantelées et renouvelées à proximité immédiate de l'existant, tandis que E1 est démantelée.

Ainsi, en période de plus hautes eaux, la nappe est affleurante à sub-affleurante sur une grande partie de la zone d'implantation potentielle et les enjeux présentent une sensibilité modérée voire forte aux travaux d'affouillement des fondations et de terrassement, que ce soit pour la construction des fondations renouvelées, comme du démantèlement des fondations actuelles. En période d'étiage, seul le centre sud de la zone présente une sensibilité modérée, avec une nappe située à moins de 4 m de profondeur. À cette période, seule E3 (actuelle et renouvelée) est située en zone de contrainte modérée, E2 (actuelle et renouvelée) en zone de contrainte faible, E1 (actuelle) et E4 (actuelle et renouvelée) hors zone de contrainte.

Aussi, cette période d'étiage devra être privilégiée pour la réalisation des travaux de fouille et construction des fondations, ainsi que le démantèlement des fondations actuelles de façon à limiter le risque de pollution des eaux souterraines du fait des remontées de nappes. Par ailleurs, un suivi piézométrique est recommandé pour E3 renouvelée (et E2 renouvelée si tout ou partie des travaux sont réalisés hors étiage) ainsi qu'un pompage pour rabattre la nappe. Enfin, toutes les eaux résiduaires ainsi pompées devront être rejetées en dehors du bassin versant du captage, en privilégiant un rejet vers le talweg du Bois des Communaux.

C. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Objectif : La ZIP présente des secteurs sensibles aux remontées de nappe. Il s'agit notamment du secteur du Bois des Communaux, du secteur situé en limite nord-est du captage d'alimentation en eau potable de Grécourt et d'un secteur partant d'entre les éoliennes E3 et E4 pour rejoindre le secteur du Bois des Communaux. Ainsi, une étude portant sur la présence de zones humides par le critère pédologique dans les parcelles agricoles a été menée au sein de la ZIP pour en déterminer les éventuels contours. Une seconde sortie de terrain a été réalisée afin de compléter les sondages au niveau des implantations.

Sources des données : relevés de terrain Enviroscop

C.1. METHODOLOGIE

Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'Environnement.

L'inventaire porte sur un secteur dont la végétation est fortement influencée par l'activité humaine. Aussi, conformément à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides publiée par le Ministère de la transition Écologique et Solidaire, l'expertise sera réalisée sur le seul critère pédologique. Néanmoins, une reconnaissance succincte de la végétation sera réalisée en complément, pour étayer les résultats de l'inventaire pédologique et, le cas échéant, faciliter la délimitation des zones humides recensées.

Ainsi, un espace peut être considéré comme une zone humide suivant le critère pédologique dès qu'il présente l'un des sols suivants :

- histosols = engorgement permanent qui provoque l'accumulation de matières organiques,
- réductisols = traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface,
- rédisols = traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ; ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur avec des traits réductiques entre 80 et 120 cm de profondeur.

Les critères de sols sont identifiés à l'aide de sondages à la tarière. Les sondages sont réalisés jusqu'au refus de tarière (1,20 m maximum) pour caractériser le sol et son fonctionnement, ils sont décrits sur place à l'aide de schémas et localisés.

L'hydromorphie est liée à la présence temporaire ou permanente d'eau dans le sol. Elle se caractérise principalement par :

- des traces " rouille " - pseudogley (oxydation du fer),
- un horizon gris-bleuté - gley (réduction du fer),
- une accumulation de matières organiques (tourbe et histosol).

La typologie des sols suivra la codification de l'arrêté du 24 juin 2008, issues de la typologie produite par le GEPPA permettant de caractériser réglementairement les zones humides.

C.2. QUALITE DES CONDITIONS DE L'EXPERTISE

Deux sorties de relevés de terrains ont été réalisées :

■ PREMIERE SORTIE TERRAIN SUR L'ENSEMBLE DE LA ZIP

Réalisation : sondages effectués et interprétés par Émilie BREANT, experte sol-eau à Enviroscop.

Nombre de sondages : 26

Date de relevé : 26/05/2020

Conditions météorologiques : les relevés ont été effectués dans des conditions correctes avec quelques difficultés liées à la sécheresse des terrains. Les températures moyennes sur les 7 jours précédents étaient de l'ordre de 23 °C le jour et de 9 °C la nuit. Les précipitations sur le mois de mai ont été faibles.

Tableau 1 : Relevés météorologiques

Date	Température maximale/minimale	Précipitations	Neige
Mer. 20/05	25°/9°	0 mm	0 mm
Jeu. 21/05	28°/11°	0 mm	0 mm
Ven. 22/05	25°/12°	3.3 mm	0 mm
Sam. 23/05	19°/8°	3.6 mm	0 mm
Dim. 24/05	19°/7°	0 mm	0 mm
Lun. 25/05	22°/7°	0 mm	0 mm
Mar. 26/05	24°/10°	0 mm	0 mm

Source. ACCUWEATHER 2020. Historique des relevés pour la commune d'Hombleux (80)

■ DEUXIEME SORTIE DE TERRAIN AU NIVEAU DES IMPLANTATIONS

Réalisation : sondages effectués et interprétés par Émilie BREANT, experte sol-eau à Enviroscop.

Nombre de sondages : 16

Date de relevé : 17/05/2022

Conditions météorologiques : les relevés ont été effectués dans des conditions difficiles liées à la sécheresse des terrains et au manque de précipitations lors des jours/semaines précédents. Les températures moyennes sur les 7 jours précédents étaient entre 20,9 et 12,6°C. Les précipitations sur le mois de mai ont été faibles et ont concernées des pluies d'orages très localisées.

Tableau 2 : Relevés météorologiques

Date	Température maximale/minimale	Précipitations	Neige
Mer. 11/05	20°/7,4°	0 mm	0 mm
Jeu. 12/05	20,1°/5,1°	0 mm	0 mm
Ven. 13/05	22,8°/5,1°	0 mm	0 mm
Sam. 14/05	21,5°/9,7°	0,4 mm	0 mm
Dim. 15/05	23,9°/14°	0 mm	0 mm
Lun. 16/05	28,3°/13,3°	0 mm	0 mm
Mar. 17/05	26,8°/15°	0,4 mm	0 mm

Source. Terre-net 2022. Historique météo à la station de Saint-Quentin (02)

C.3. LOCALISATION DES SONDRAGES

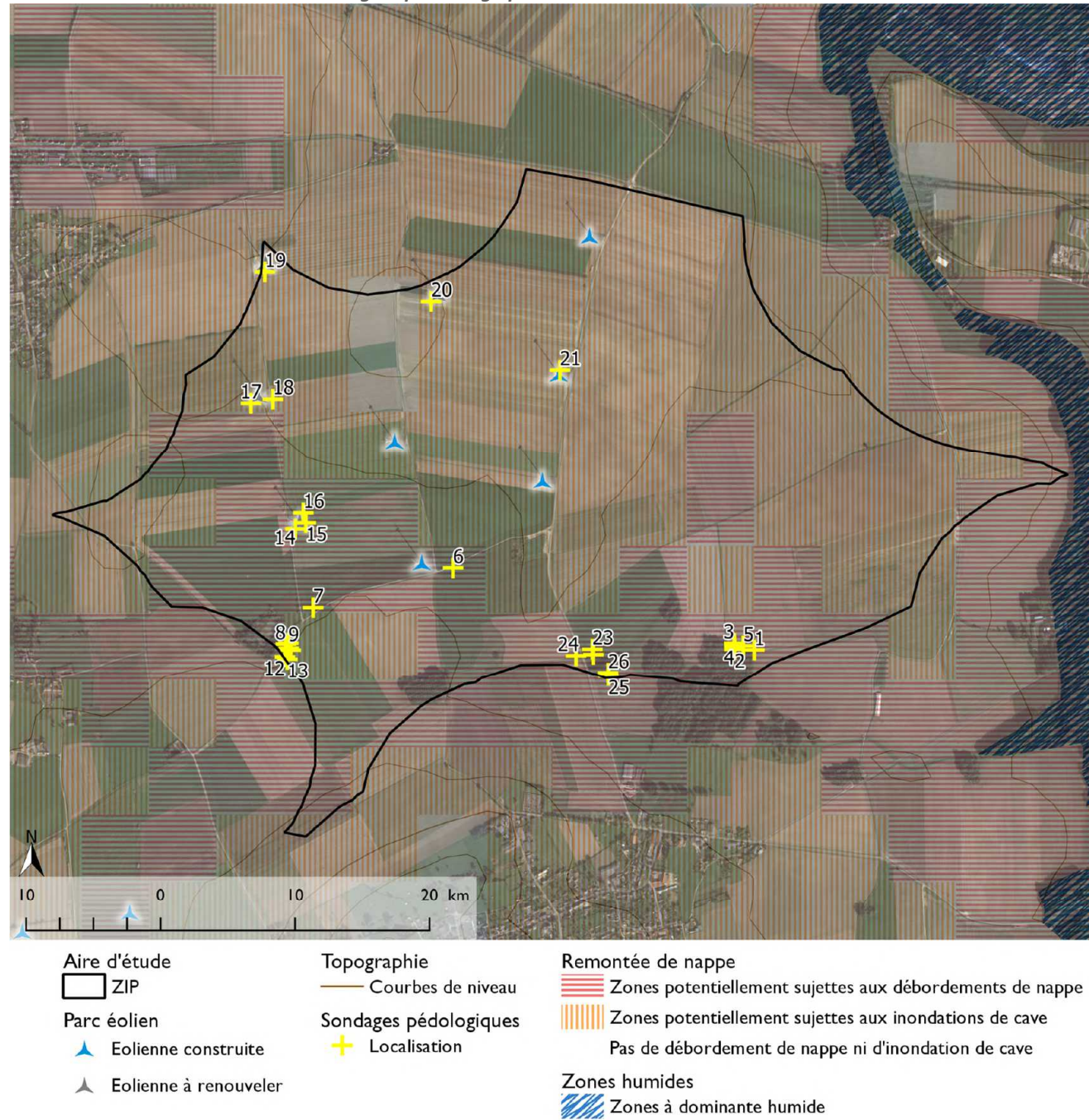
C.3 - 1. Première sortie terrain

L'effort de prospection porte autour des localisations potentielles du projet fournies par le maître d'ouvrage le 30/04/2020, ainsi que sur les secteurs sud de la ZIP identifiés comme potentiellement humides du fait de la sensibilité aux remontées de nappe étudiée au chapitre Étude remontée de nappes (voir [Étude sur l'aléa remontée de nappe](#) au B. en page 5).

Les sondages sont organisés en transects parallèles à la pente. Lorsqu'un profil correspondant à un sol de zone humide est identifié, la densité de sondages est augmentée afin d'affiner le contour de la zone humide. La délimitation est ensuite réalisée en s'appuyant sur la topographie et des observations de surface (changements dans la végétation, talus...).

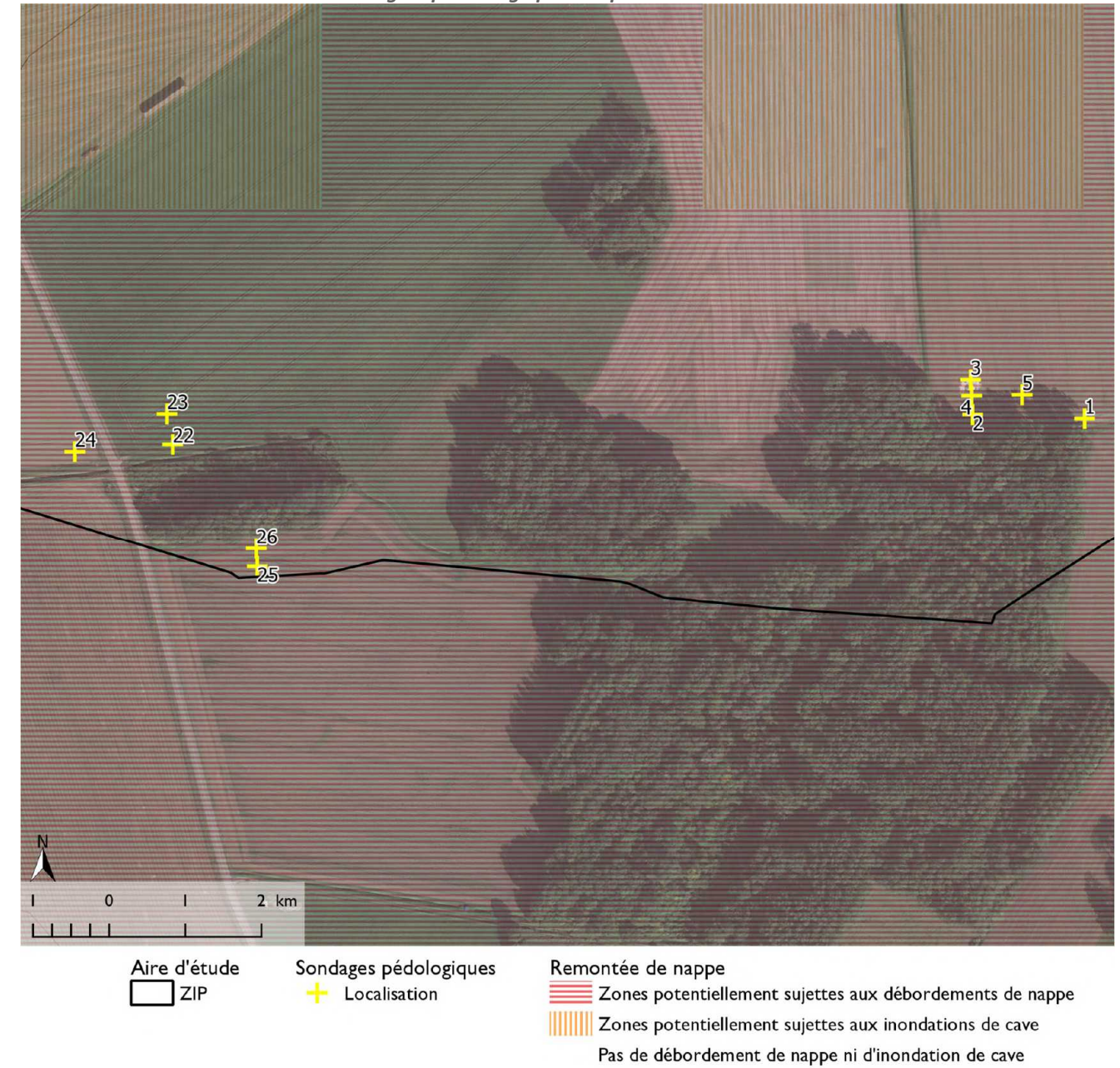
Les cartes suivantes présentent les secteurs investigués avec les 26 sondages réalisés.

Carte 9. Localisation des sondages pédologiques



Source. Google Satellite, BDAI75, BRGM

Carte 10. Localisation des sondages pédologiques à proximité du Bois des Communaux



Source. Google Satellite, BRGM

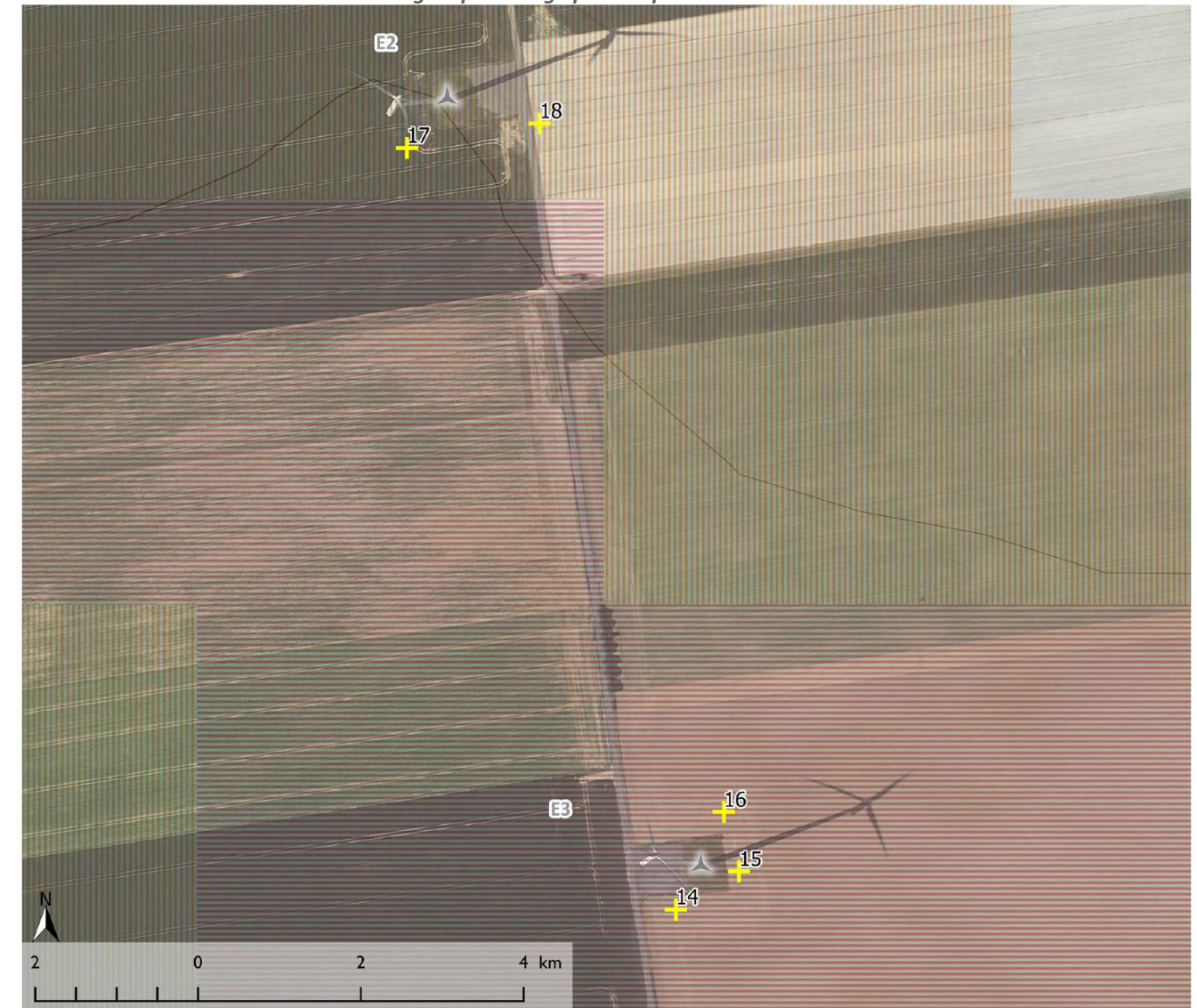
Carte 11. Localisation des sondages pédologiques à proximité du périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de Grécourt



Aire d'étude	Sondages pédologiques	Remontée de nappe
ZIP	+ Localisation	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave
Topographie		
— Courbe de niveau		

Source. Google Satellite, BDAIti75, BRGM

Carte 12. Localisation des sondages pédologiques à proximité des éoliennes E2 et E3



Parc éolien	Remontée de nappe
▲ Eolienne à renouveler	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave
Sondages pédologiques	
+ Localisation	

Source. Google Satellite, BDAIti75, BRGM

C.3 - 1a. Résultats

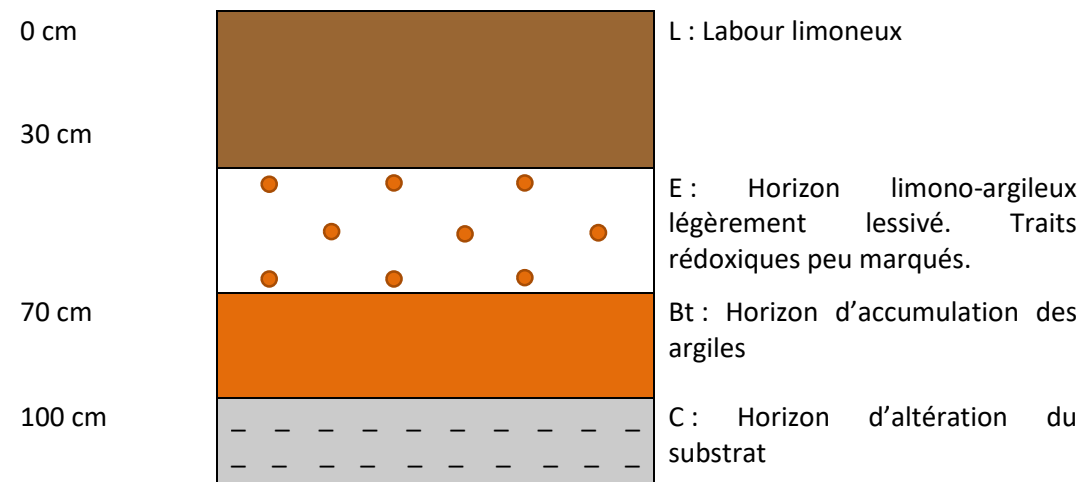
Les secteurs ciblés ont été parcourus à pied et **26 sondages à la tarière** ont été réalisés.

Quatre types de sols ont été observés et leurs profils sont détaillés ci-après :

- Néoluvisol peu hydromorphe sur argiles (sondages 1, 3, 5, 23, 24, 25)
- Colluviosol hydromorphe sur argiles (sondages 2, 4, 8, 10, 12, 22, 26)
- Rendosol non hydromorphe (sondages 19, 20, 21)
- Néoluvisol peu hydromorphe sur calcaire (sondages 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18).

■ NEOLUVISOL PEU HYDROMORPHE SUR ARGILES (SONDAGES 1, 3, 5, 23, 24, 25)

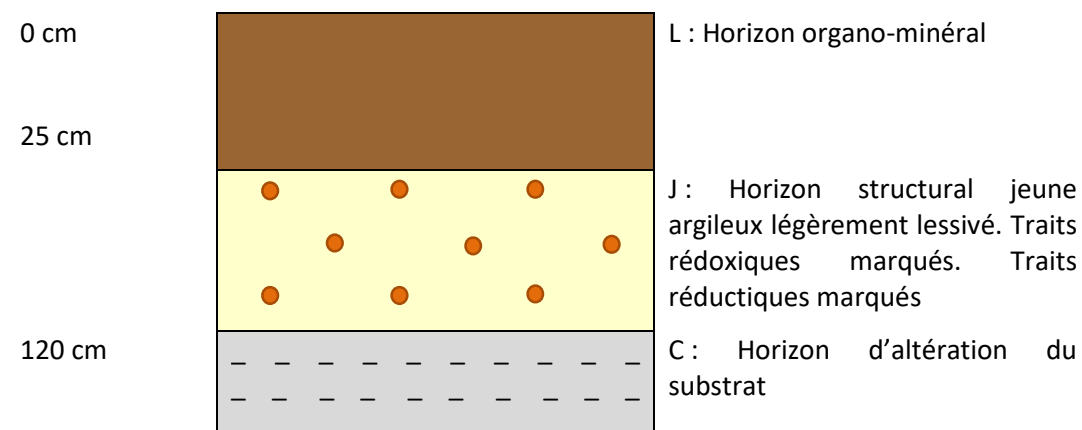
Ces sols correspondent à d'anciens brunisols faiblement à fortement lessivés. Ils se caractérisent par la présence d'un horizon éluvial (e) généralement situé à une profondeur allant de 30 à 70 cm et caractérisé par une décoloration, puis un horizon d'accumulation (Bt) en fond de profil. Ces sols sont épais (80 cm à >120 cm).



Ce sol ne correspond **pas à un sol de zone humide** au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.

■ COLLUVIOSOL HYDROMORPHE SUR ARGILES (SONDAGES 2, 4, 8, 10, 12, 22, 26)

Les sols colluviaux sont caractéristiques de bas de pente au niveau de la rupture de pente, et résultent de l'altération des roches en amont qui se déposent lorsque la pente diminue. Ils sont assez uniformes sur l'ensemble du profil. Ils sont définis par : Un horizon A (ici L horizon de labour), d'un horizon S épais (ici J pour Horizon structural jeune).

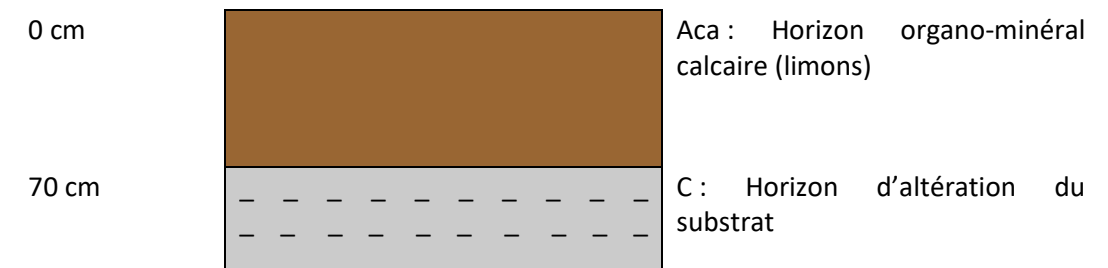


Dans ce profil, les traits rédoxiques apparaissent à moins de 50 cm et les traits réductiques à partir de 45 cm jusqu'en bout de tarière. Le sol correspond à la classe VIc du code GEPPA modifié.

Ce sol correspond à un sol de zone humide au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.

■ RENDOSOL NON HYDROMORPHE SUR CALCAIRE (SONDAGES 19, 20, 21)

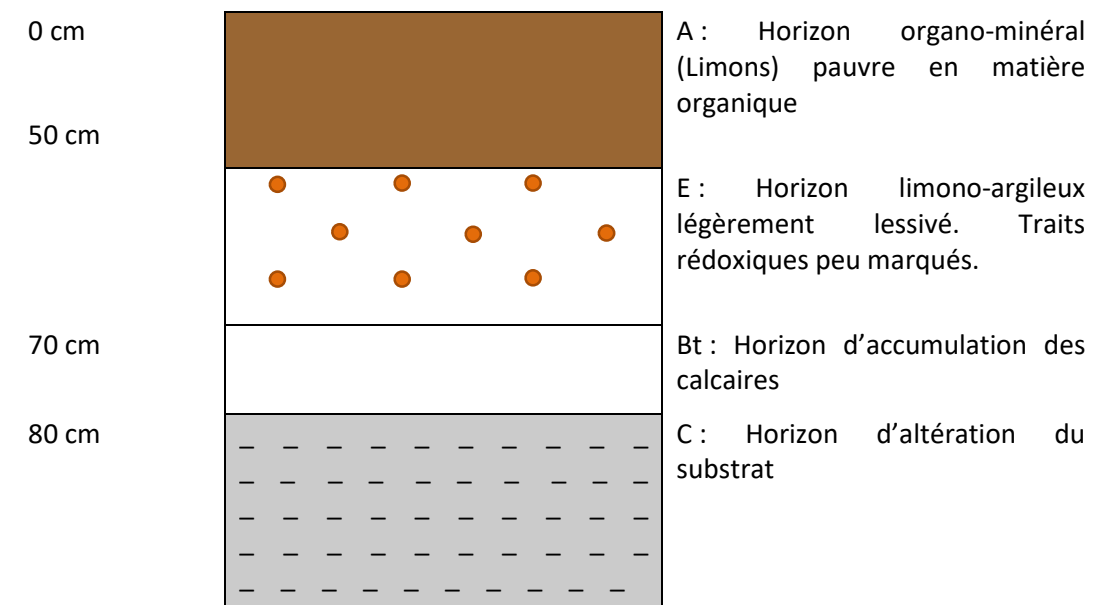
Les rendosols sont des sols typiques des roches calcaires friables, à profil généralement peu profond et humifère en surface. Ces sols sont largement utilisés en culture intensive céréalière. Ce sont généralement des sols jeunes, qui évoluent par décarbonatation vers les sols bruns. Ils sont définis par un horizon O plus ou moins épais (absent ici du fait des labours), un horizon Aca et un horizon d'altération C.



Ce sol ne correspond **pas à un sol de zone humide** au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.





■ NEOLUVISOL PEU HYDROMORPHE SUR CALCAIRES (SONDAGES 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

Ces sols correspondent à d'anciens brunisols faiblement à fortement lessivés. Ils se caractérisent par la présence d'un horizon éluvial (e) généralement situé à une profondeur allant de 30 à 70 cm et caractérisé par une décoloration, puis un horizon d'accumulation (Bt) en fond de profil. Ces sols sont épais (80 cm à >120 cm).



Ce sol ne correspond **pas à un sol de zone humide** au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.

C.3 - 1b. Classement des sondages

N°	Type de sol	Traces d'hydromorphie	Photographie	Zone humide
1, 3, 5, 23, 24, 25	Néoluvisol peu hydromorphe sur argiles	Très rédoxiques peu marqués à partir de 30 cm. Pas de traits rédoxiques.		Non
2, 4, 8, 10, 12, 22, 26	Colluviosol hydromorphe sur argiles	Très rédoxiques marqués à partir de 25 cm. Traits rédoxiques marqués à partir de 45 cm.		Oui
19, 20, 21	Rendosol non hydromorphe	Aucune.		Non
6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Néoluvisol peu hydromorphe sur calcaires	Traits rédoxiques peu marqués à partir de 50 cm. Pas de traits rédoxiques.		Non

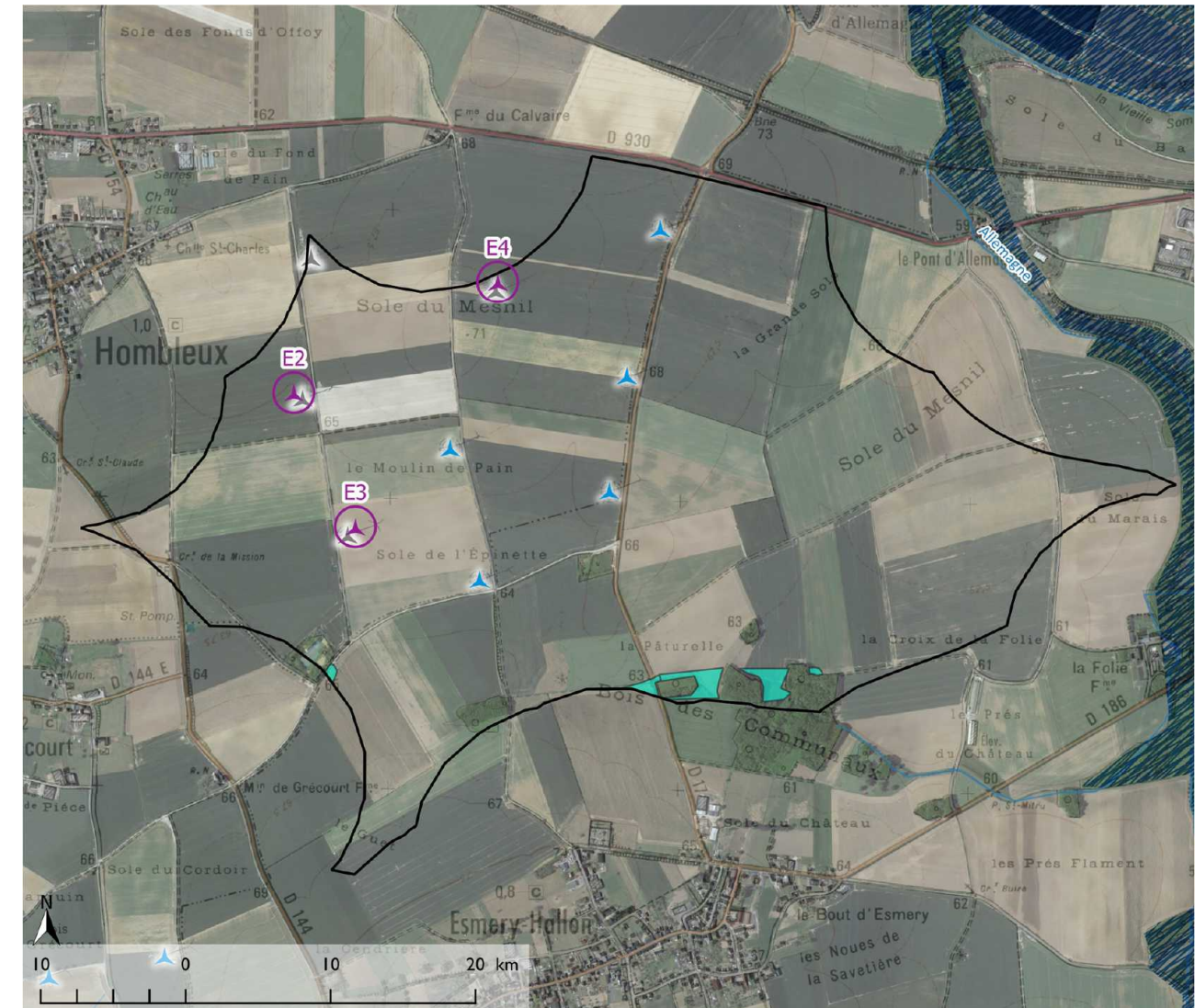
Seuls les sondages 2, 4, 8, 10, 12, 22, 26 ont été réalisés sur un sol de zone humide au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008. Il s'agit de sols de classe Vic du code GEPPA modifié.

C.3 - 1c. Délimitation de la zone humide

Aucun sol de zone humide n'a été identifié autour des implantations des éoliennes actuelles, comme celles renouvelées.

En revanche, des sols de zone humide ont été révélés en limite sud de la ZIP, à proximité immédiate du Bois des Communaux et en limite sud-ouest de la ZIP à proximité du captage d'alimentation en eau potable de Grécourt. Ces zones humides couvrent une superficie d'environ 28 500 m². La zone humide identifiée en limite sud-ouest de la ZIP, à proximité immédiate du périmètre de protection éloignée du captage de Grécourt s'étend probablement au sein-même de ce périmètre de protection (enceinte non prospectée), vers l'ouest et en dehors de la ZIP.

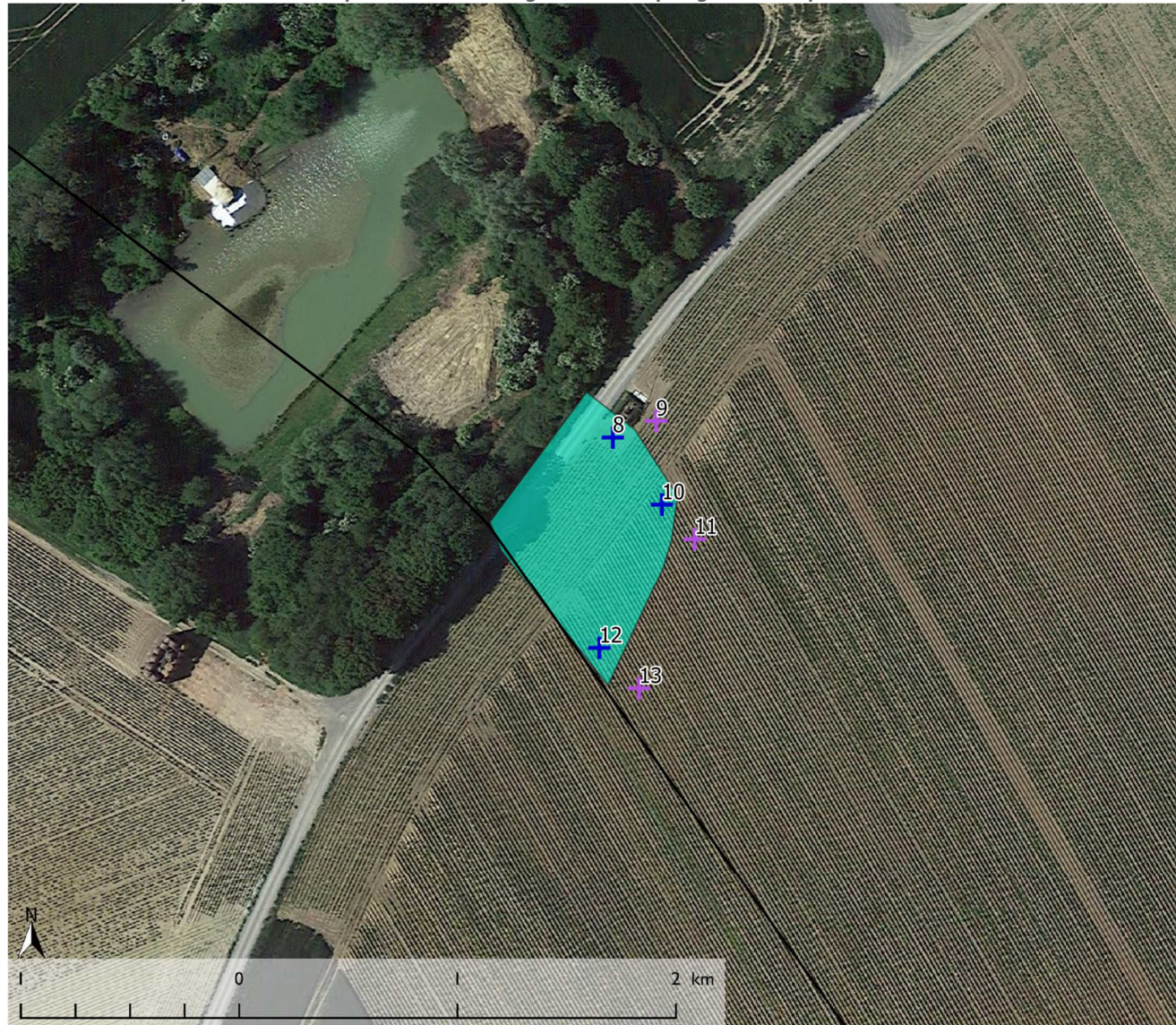
Carte 13. Résultats de l'inventaire des zones humides à l'échelle de la ZIP



- Aire d'étude
- ZIP
- Parc éolien
- Eolienne construite
- Parc éolien d'Hombieux 2
- Projet
- Eolienne et son survol
- Zone Humide
- Zone humide - Inventaire Enviroscop
- Zones à dominante humide

Source. Google Satellite, BD Alti75, BRGM

Carte 14. Résultat de l'inventaire des zones humides – Zoom dans le secteur situé à proximité immédiate du périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de Grécourt



Aire d'étude Inventaire Zone Humide
 [] ZIP + Sondage pédologique hors zone humide
 + Sondage pédologique en zone humide
 [] Délimitation zone humide

Source. Google Satellite

Carte 15. Résultat de l'inventaire de zone humide – Zoom dans le secteur du Bois des Communaux



Aire d'étude Inventaire Zone Humide
 [] ZIP + Sondage pédologique hors zone humide
 + Sondage pédologique en zone humide
 [] Délimitation zone humide

Source. Google Satellite

Les zones humides identifiées en parcelles agricoles sont en dehors des aires d'implantation des éoliennes potentielles, à 450 m de l'éolienne la plus proche (E3 actuelle) et à 480 m de l'éolienne projetée la plus proche (E3 renouvelée).

C.3 - 1d. Conclusion de la première sortie de terrain

La première sortie de terrain permet de conclure à l'absence de zone humide à proximité des éoliennes renouvelées.

La zone humide identifiée la plus proche est située à environ 480 m de l'éolienne E3 renouvelée.

Bien qu'étant situées sur des parcelles en labour, les zones humides recensées conservent un rôle et des fonctions importantes en raison notamment de leurs positions de bas de versant. De plus, la zone humide proche du périmètre éloigné de protection du captage semble connectée à un boisement abritant un plan d'eau.

Conformément à la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser », il est recommandé **d'éviter toute implantation au sein des zones humides.**

Ainsi, d'après les résultats de cette première sortie, les emprises liées au démantèlement du parc actuel, tout comme les emprises liées à la construction de son renouvellement sont éloignées de toute zone humide avérée. L'impact du renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 sur les zones humides devrait être **nul**, et donc **similaire à celui du parc existant.**

C.3 - 2. Deuxième sortie terrain

La prospection porte autour des localisations finales du projet (éoliennes et poste de livraison) fournies par le maître d'ouvrage début 2021.

Les sondages sont organisés en transects parallèles à la pente. Lorsqu'un profil correspondant à un sol de zone humide est identifié, la densité de sondages est augmentée afin d'affiner le contour de la zone humide. La délimitation est ensuite réalisée en s'appuyant sur la topographie et des observations de surface (changements dans la végétation, talus...).

Les cartes suivantes présentent les secteurs investigués avec les 16 sondages réalisés, comprenant 5 sondages par éolienne et 1 sondage pour le poste de livraison. 5 sondages étaient également prévus au niveau de la plateforme du poste de livraison mais la sécheresse et la dureté du sol (situé à proximité immédiate de l'accès à la parcelle agricole où le sol est particulièrement tassé) n'ont permis la réalisation que d'un sondage.

Carte 16. Localisation des sondages pédologiques



Projet Aire et piste d'accès Chemin privé en réfection Poste de livraison
Projet Chemin rural en réfection

Source. Google Satellite, BDAIti75, BRGM

Carte 17. Localisation des sondages sur l'éolienne E2



▲ Projet ■ Aire et piste d'accès — Chemin rural en réfection — Chemin privé en réfection + Sondage

Source. Google Satellite, BRGM

Carte 18. Localisation des sondages sur l'éolienne E3



▲ Projet ■ Aire et piste d'accès — Chemin rural en réfection — Chemin privé en réfection + Sondage

Source. Google Satellite, BDAIti75, BRGM

Carte 19. Localisation des sondages sur l'éolienne E4 et du poste de livraison



Source. Google Satellite, BDAIti75, BRGM

C.3 - 2a. Résultats

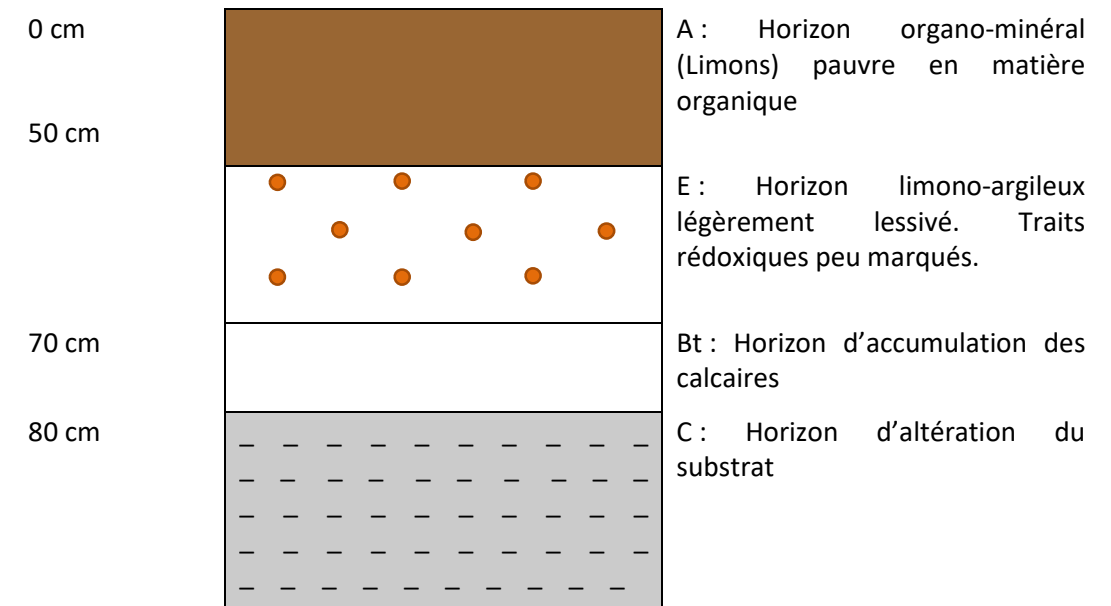
Les secteurs ciblés ont été parcourus à pied et **16 sondages à la tarière** ont été réalisés.

Deux types de sols ont été observés et leurs profils sont détaillés ci-après :

- Néoluvisol peu hydromorphe sur calcaire (sondages 1, 2, 3, 4, 5).
- Rendosol non hydromorphe (sondages 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)

■ NEOLUVISOL PEU HYDROMORPHE SUR CALCAIRES (1, 2, 3, 4, 5)

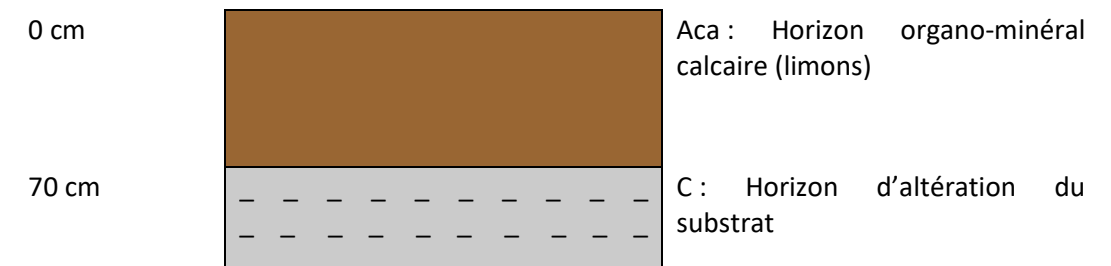
Ces sols correspondent à d'anciens brunisols faiblement à fortement lessivés. Ils se caractérisent par la présence d'un horizon éluvial (e) généralement situé à une profondeur allant de 30 à 70 cm et caractérisé par une décoloration, puis un horizon d'accumulation (Bt) en fond de profil. Ces sols sont épais (80 cm à >120 cm). Lors de cette sortie terrain, le sol particulièrement sec n'a pas permis d'obtenir de sondage complet. Toutefois, les résultats des sondages sont identiques à ceux réalisés lors des premiers sondages en 2020.



Ce sol ne correspond **pas à un sol de zone humide** au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.



■ RENDOSOL NON HYDROMORPHE SUR CALCAIRE (SONDAGES 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Les rendosols sont des sols typiques des roches calcaires friables, à profil généralement peu profond et humifère en surface. Ces sols sont largement utilisés en culture intensive céréalière. Ce sont généralement des sols jeunes, qui évoluent par décarbonatation vers les sols bruns. Ils sont définis par un horizon O plus ou moins épais (absent ici du fait des labours), un horizon Aca et un horizon d'altération C. Lors de cette sortie terrain, le sol particulièrement sec n'a pas permis d'atteindre une profondeur des sondages supérieure à 50 cm. Toutefois, les résultats des sondages sont identiques à ceux réalisés lors des premiers sondages en 2020.



Ce sol ne correspond **pas à un sol de zone humide** au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.

C.3 - 2b. Classement des sondages

N°	Type de sol	Traces d'hydromorphie	Photographie	Zone humide
1, 2, 3, 4, 5	Néoluvisol peu hydromorphe sur calcaires	Traits rédoxiques peu marqués à partir de 50 cm. Pas de traits réductiques.		Non
6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	Rendosol non hydromorphe	Aucune.	Carotte impossible du à la sécheresse qui a rendu la terre totalement friable. 	Non

Aucun sondage n'a été réalisé en zone humide au sens de l'arrêté modifié du 24 juin 2008.

C.3 - 2c. Délimitation de la zone humide

Aucun sol de zone humide n'a été identifié au cours de la deuxième sortie terrain, confirmant la première sortie. L'ensemble des aménagements prévus dans le cadre du renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 se situent en dehors de toute zone humide.

C.3 - 2d. Conclusion de la deuxième sortie de terrain

La deuxième sortie de terrain permet de conclure à l'absence de zone humide à l'endroit des éoliennes renouvelées et du poste de livraison.

D. CONCLUSION GENERALE

La zone humide identifiée la plus proche est située à environ 480 m de l'éolienne E3 renouvelée, au niveau du Bois des Communaux.

Conformément à la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser », le projet évite toute implantation au sein des zones humides. Ainsi, les emprises liées au démantèlement du parc actuel, tout comme les emprises liées à la construction de son renouvellement sont éloignées de toute zone humide avérée. L'impact du renouvellement du parc éolien de Hombleux 2 sur les zones humides devrait être nul, et donc similaire à celui du parc existant.