

**Direction territoriale Bassin de la Seine  
UTI Boucles de la Seine – BAG  
23 Île de la Loge 78380 BOUGIVAL**

## **FAISABILITE**

# **RESEAUX ELECTRIQUES DES PARCELLES AB4 ET AB5 DU SITE DES MUREAUX**



7/7 BIS rue Abel Hovelacque 75013 PARIS  
☎ : 01.53.79.04.00 - 📠 : 01.53.79.06.53  
✉ : [alternet@alternet-consulting.com](mailto:alternet@alternet-consulting.com)  
<http://www.alternet-consulting.com/>



Rédacteur : Smaïne KHELFALLAH  
N° Projet : 200048

Date : 16/07/2020  
Version: 0

Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Smaine KHELFALLAH	Jelena PETROVIC	Renaud MOY

#### **HISTORIQUE DES INDICES**

INDICE	DATE	COMMENTAIRES / MODIFICATIONS
0	18/07/2020	Première émission

## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
I.1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT .....	4
I.2.	PERIMETRE DES PARCELLES.....	4
I.3.	COMPOSITION DES PARCELLES .....	5
I.3.1	Parcelle AB5.....	5
I.3.2	Parcelle AB4.....	5
<b>II.</b>	<b>CONSTAT DES INSTALLATIONS EXISTANTES.....</b>	<b>6</b>
II.1.	ORIGINES DES INSTALLATIONS .....	6
II.2.	DISTRIBUTION ET DERIVATION INDIVIDUELLE.....	8
II.3.	POINT DE BRANCHEMENT ET COMPTAGE.....	9
II.4.	RESEAU D'ECLAIRAGE EXTERIEUR .....	10
<b>III.</b>	<b>PROPOSITION DE TRAVAUX A ETUDIER AVEC LE GESTIONNAIRE DE RESEAU .....</b>	<b>11</b>
III.1.	ARCHITECTURE PROJETEE .....	12
III.2.	ORIGINE DES INSTALLATION .....	13
III.3.	DISTRIBUTION ET DERIVATION INDIVIDUELLE.....	13
III.4.	POINT DE BRANCHEMENT ET COMPTAGE.....	14
III.5.	ECLAIRAGE EXTERIEUR .....	15
<b>IV.</b>	<b>BUDGET ESTIMATIF DES TRAVAUX.....</b>	<b>16</b>

## **I. INTRODUCTION**

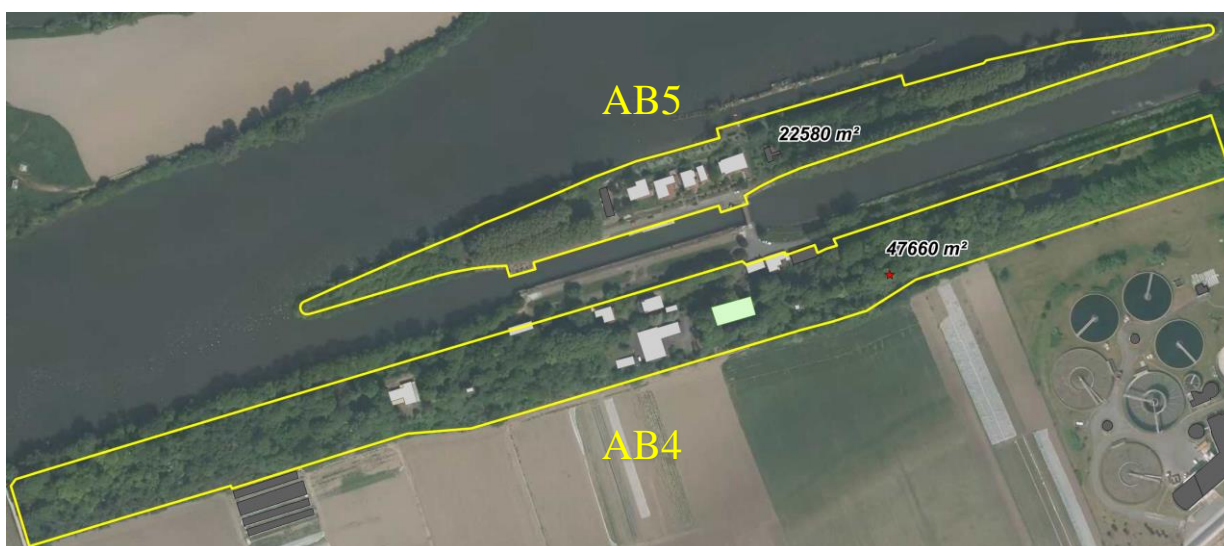
### **I.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT**

Le présent document a pour objet l'étude de faisabilité pour la mise en conformité des réseaux de distribution concessionnaire électriques nécessaires à l'alimentation des 19 bâtiments (13 anciennes maisons et 3 bâtiments services généraux, 2 locaux techniques), les bâtiments situés sur les parcelles AB4 et AB5 de la propriété de VNF des Mureaux en remplacement des alimentations actuelles issues des installation privatives de la VNF.

Cette faisabilité consiste à vérifier les solutions envisageables pour créer ou adapter et modifier les installations de réseaux dans le but d'obtenir une architecture concessionnaire réglementaire et adaptée aux bâtiments de logements existants. La projection de la future installation permettra la création de comptages client par bâtiment.

### **I.2. PERIMETRE DES PARCELLES**

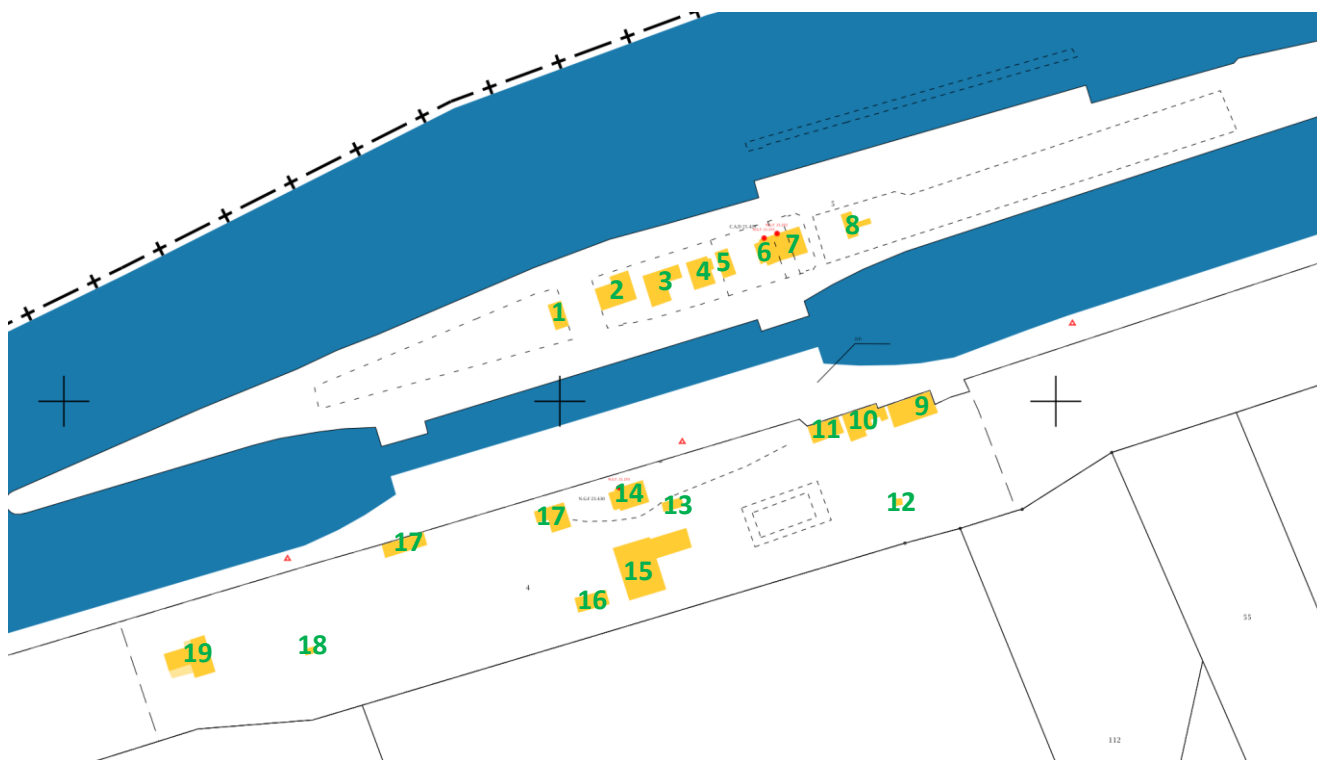
A ce jour les zones concernées par la présente étude sont divisées en 2 grandes parcelles. La parcelle AB5 qui est une île de 22 580 m<sup>2</sup> avec un accès par un pont depuis la voie publique. La seconde parcelle AB4 d'une superficie de 47 660 m<sup>2</sup> est située en face de l'île sur le chemin de halage



Notre étude est basée sur les parcelles actuelles, nous tiendrons compte d'une éventuelle possibilité de division en plusieurs parcelles dans le futur. La présente étude n'est pas une étude de conception ou même d'exécution et devra tout de même être mise à jour afin de vérifier que les préconisations du présent document sont toujours réalisables et d'ajuster l'installation conformément au projet définitif.

### I.3. COMPOSITION DES PARCELLES

Les parcelles AB4 et AB5 sont composées de bâtiments existants conservés à réhabiliter.



#### I.3.1 Parcelle AB5

1. Bungalow préfabriqué.
2. Atelier.
3. Logements 2713 et 2712.
4. Logements 2704 et 2709.
5. Logement 2715.
6. Logement 2707.
7. Logements 2706 et 2714.
8. Non identifié.

#### I.3.2 Parcelle AB4

9. Atelier mécanique.
10. Logement 2711.
11. Logement 2716.
12. Poste de transformation HTA privé.
13. Garage.
14. Logement 2703.

- 15. Bureau VNF.
- 16. Local technique (TGBT, Groupe électrogène, chaufferie...).
- 17. Logement 2701.
- 18. Garage.
- 19. Logement 2702.

## **II. Constat des installations existantes**

### **II.1. ORIGINES DES INSTALLATIONS**

Les installations électriques alimentant les bâtiments des parcelles AB4 et AB5 sont issues d'un poste de transformation HTA privé. La distribution HTA entre le poste public et le poste privé est réalisée en aérien. La distribution BT issue du poste est réalisée en souterrain vers chaque bâtiment.

Le poste privé est implanté en retrait dans une zone arborée qui nécessite un élagage des arbres à proximité. Nous avons constaté que la porte du local est déverrouillée et que les affichages réglementaires ne sont plus présents.



Le comptage général du poste privé est de type base tension, il a été remplacé en 2014. La puissance souscrite relevée lors de notre visite est de 70 Kw.

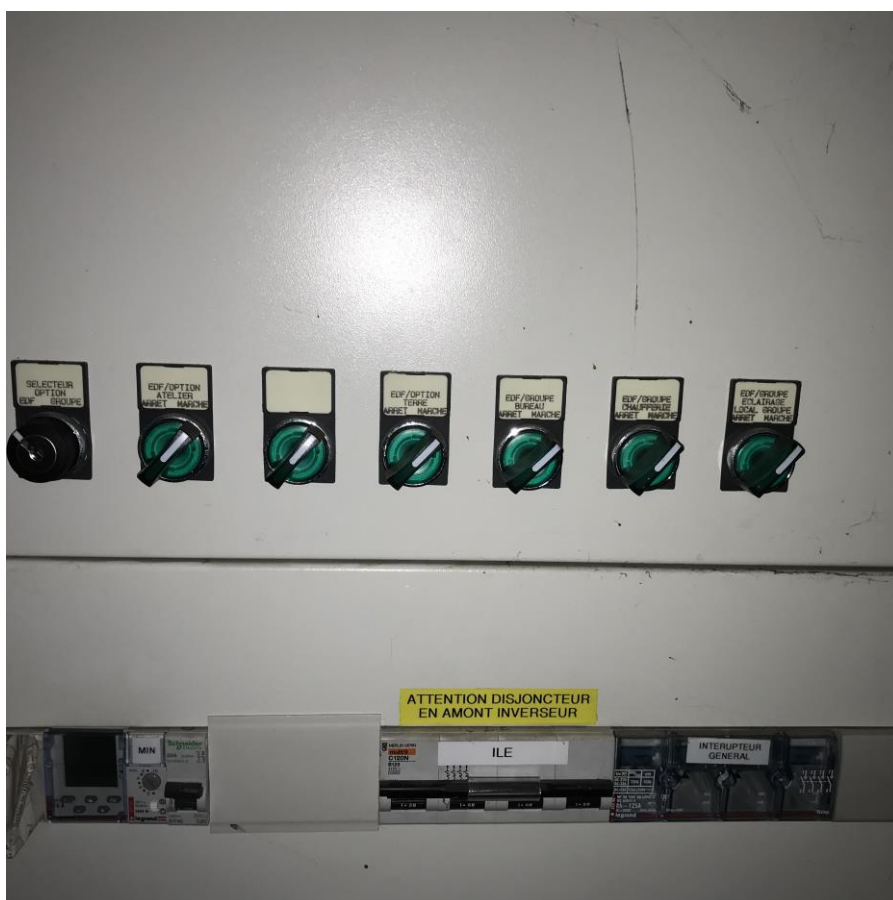


En cas de perte de l'alimentation secteur, l'installation privative existante est équipée d'un inverseur de source permettant de réalimenter une partie des installations depuis le groupe électrogène sur place.

Le site est équipé d'un groupe électrogène de 20 KVA.



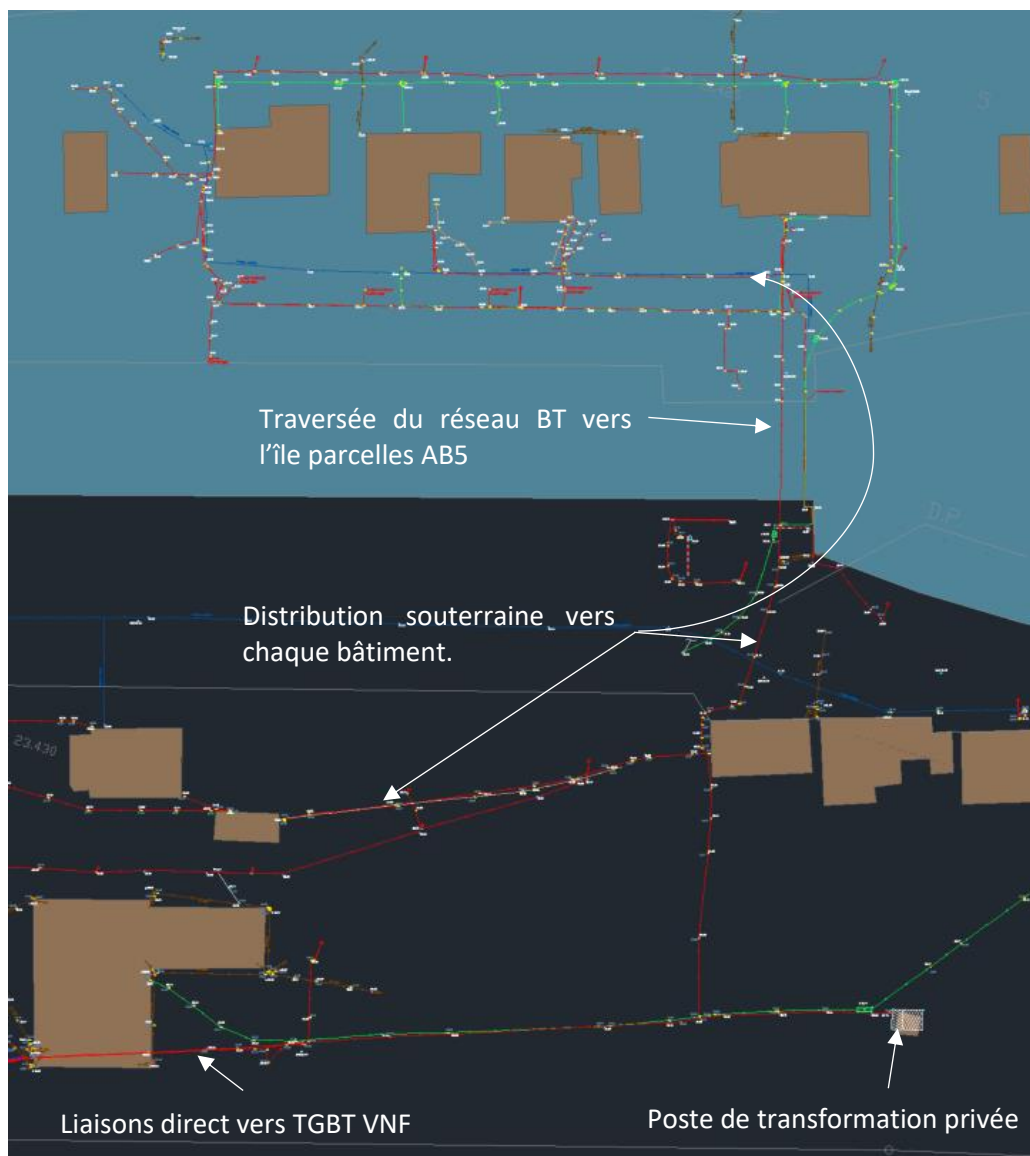
Cette puissance n'étant pas suffisante pour l'ensemble de l'installation, le TGBT est équipé de commutateurs manuels qui permettent de réaliser un délestage/relestage des installations à réalimenter.





## II.2. DISTRIBUTION ET DERIVATION INDIVIDUELLE

Les réseaux basse tension cheminent en souterrain et traversent la Seine à travers le pont pour alimenter les bâtiments de la parcelles AB5.



Les caractéristiques et l'état des liaisons souterraines n'ont pas pu être vérifiés, mais l'installation reste fonctionnelle au moment de notre visite. Aucune dérivation n'a pu être identifiée étant donné qu'elles sont souterraines et éventuellement noyées dans un remblais.

Certaines maisons ou bâtiments sont équipés de coffrets individuels (coffret CIBE) positionnés au niveau de l'accès extérieur et accessibles par le service du gestionnaire de réseau. Le positionnement est conforme à la réglementation en vigueur.





Cependant, des équipements comme des disjoncteurs modulaires sont installés dans le coffret, ce qui n'est pas réglementaire. De plus, pour certains logements nous avons constaté l'absence de point de comptage que ce soit dans les coffrets extérieurs ou dans le logement.



### **II.3. POINT DE BRANCHEMENT ET COMPTAGE**

D'après nos relevés, un système de sous comptage a été mis en place en 1991, dans l'éventualité de pouvoir vérifier la consommation chaque bâtiment occupé par des locataires éventuels ou utilisateurs dans le cadre de leur fonction dans l'ancienne écluse.

Dans la réglementation la refacturation par sous comptage n'est pas admise sauf en cas de dérogation du gestionnaire de réseau et à condition que les compteurs respectent la directive MID.

Afin d'avoir la possibilité de facturer l'énergie consommée par chaque bâtiment indépendamment, les compteurs actuels qui sont d'ancienne génération et ne sont pas certifiés MID, devront donc être remplacés. Ils seront positionnés dans les logements pour les installations de type 1 et dans les coffrets extérieurs pour les installations type 2.

Installation type 1 : coffret extérieur positionné à moins de 30 m du disjoncteur de branchement installé dans le logement.

Installation de type 2 : coffret extérieur positionné à plus de 30 m du disjoncteur de branchement installé dans le logement.

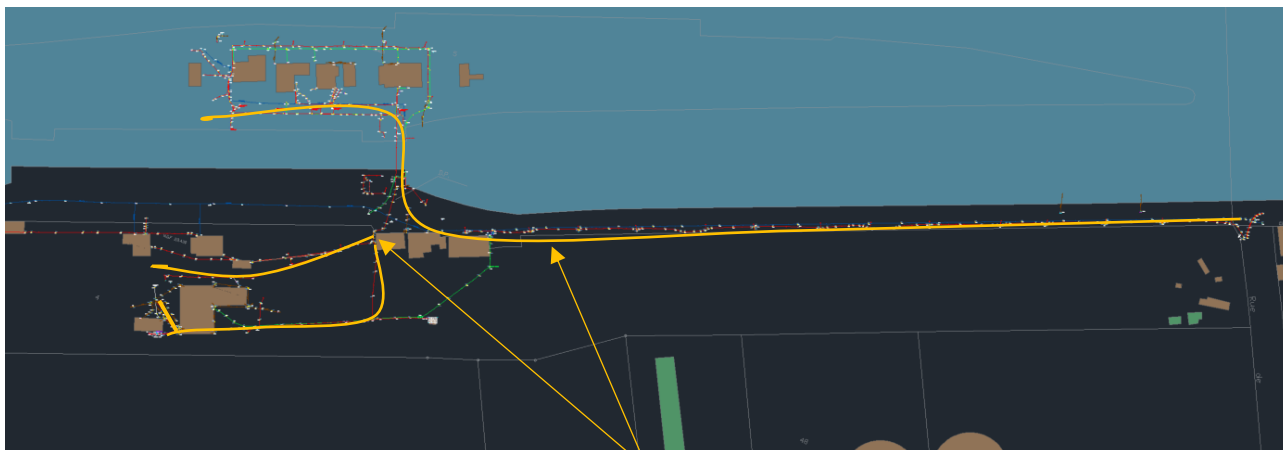
Les disjoncteurs de branchement devront être remplacés dans les logements et seront calibrés en fonction de l'abonnement souscrit pour chaque bâtiment.



L'installation électrique dans les logements devra faire l'objet d'une remise en conformité , une attestation consuel devra être établie afin que le gestionnaire de réseau puisse mettre en service chaque logement ou bâtiment.

#### II.4. RESEAU D'ECLAIRAGE EXTERIEUR

Nous avons constaté également la présence d'un réseau d'éclairage extérieur en distribution souterraine. D'après les éléments en notre possession ce réseau est issu des installations privatives depuis le TGBT. Il est commandé par horloge crépusculaire.

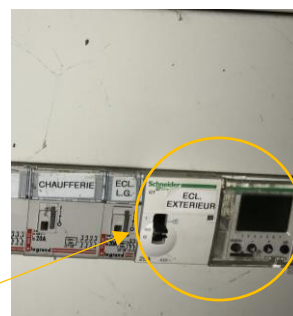


Représentation au jaune du réseau d'éclairage public



Eclairage de type Candélabre

Commande par horloge dans le TGBT



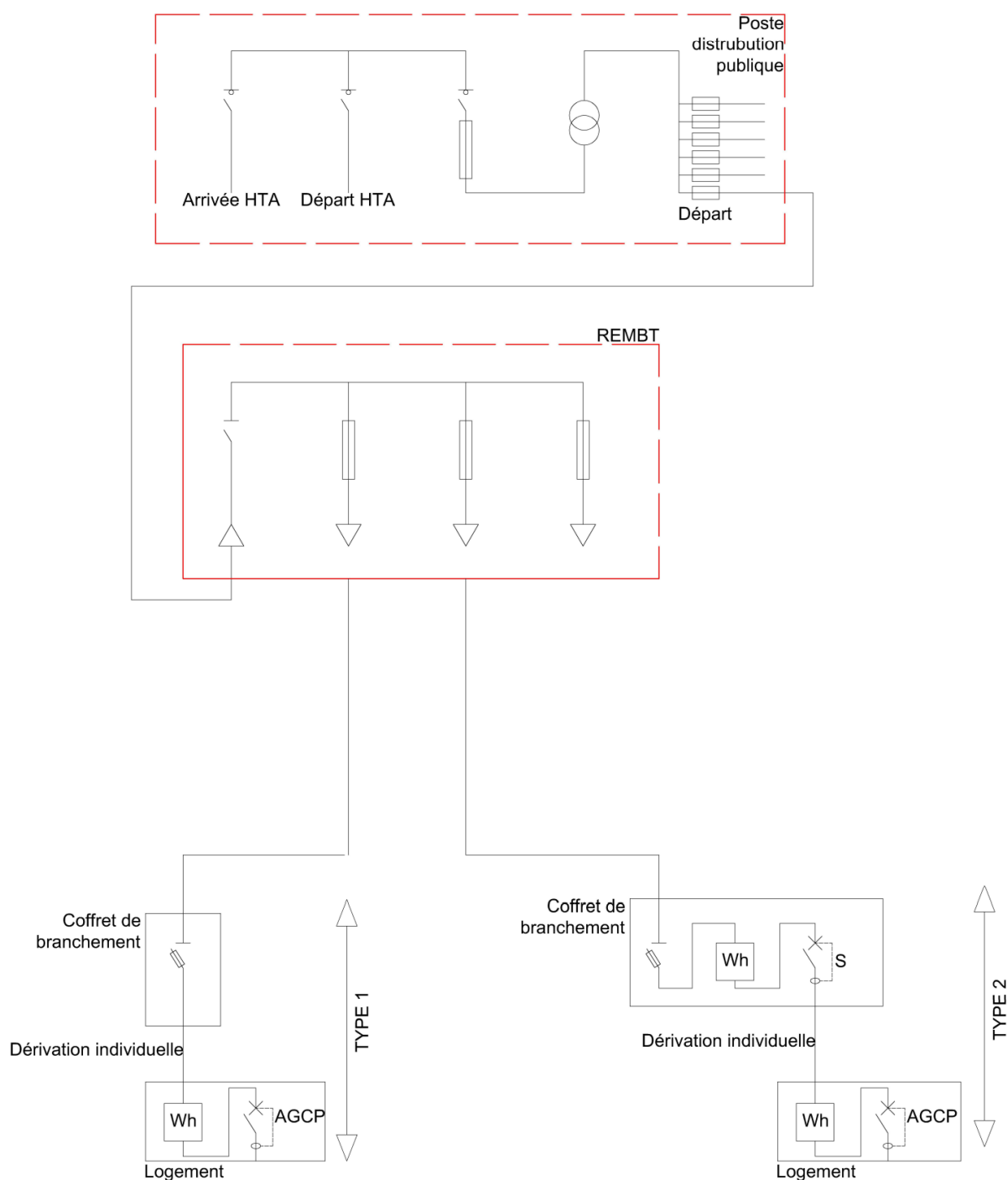
Les équipements d'éclairage sont vétustes et ne seront pas forcément adaptés à l'exploitation future des parcelles.

Les mâts pourront être adaptés en provisoire afin d'assurer un minimum d'éclairage.

### **III. Proposition de travaux à étudier avec le gestionnaire de réseau**

La rétrocession d'installations privatives d'ancienne génération à un gestionnaire de réseau est très difficilement réalisable, l'architecture de l'installation actuelle ne permet pas de satisfaire les exigences de la norme en vigueur et elle ne permet pas d'établir plusieurs contrats d'énergie. C'est pour ces raisons que nous proposons de déposer les installations existantes accessibles et créer un réseau d'alimentation des bâtiments conformément à la norme NFC 14-100. Cette proposition permettrait d'alimenter les bâtiments indépendamment depuis le réseau concessionnaire ENEDIS.

Notre proposition est basée sur une estimation des besoins d'énergie à usage d'habitation. L'installation pourra également être modifiée sans difficulté majeure avant les travaux pour alimenter les bâtiments pour d'autres usages (Atelier, espace commercial, restauration ...)

**ARCHITECTURE PROJETEE**

Cette installation permet d'alimenter chaque bâtiment depuis un nouveau poste de distribution publique créé par ENEDIS pour lequel nous avons proposé une implantation qui devra être validée par ENEDIS et la Commune. Les particularités de ce site, notamment la proximité avec la Seine, obligeront à prendre des mesures lors de la conception des installations contre les risques d'inondation.

L'installation telle que représentée ci-dessus permettra d'alimenter à la fois des logements avec des comptages à puissance limitée mais aussi des bâtiments avec des besoins de puissance plus important avec des comptage à puissance surveillée.

### **III.1. ORIGINE DES INSTALLATION**

L'installation projetée nécessite d'étendre le réseau concessionnaire de proximité est de créer un poste de distribution publique rehaussé.

En fonction de l'exploitation des bâtiments situés sur les parcelles AB4 et AB5, ce poste devra être suffisamment dimensionné pour fournir la puissance nécessaire sous condition de validation du gestionnaire de réseau.



### **III.2. DISTRIBUTION ET DERIVATION INDIVIDUELLE**

Nous préconisons la création d'un nouveau réseau de distribution et le curage du réseau existant dans la mesure du possible. Les coffrets d'urgence réseau REMBT permettront de raccorder les bâtiments existant et de prévoir éventuellement de la réserve pour des divisions de bâtiment et des constructions futures si elles sont autorisées.



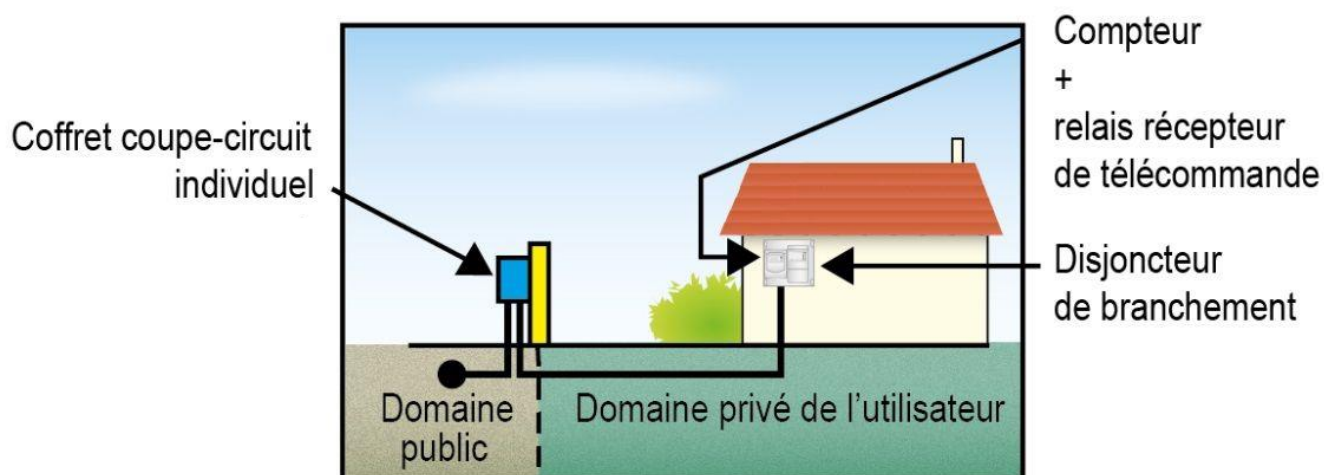


Des coffret individuels de branchement seront installés à proximité de chaque bâtiment afin de pouvoir réaliser les dérivation individuelles

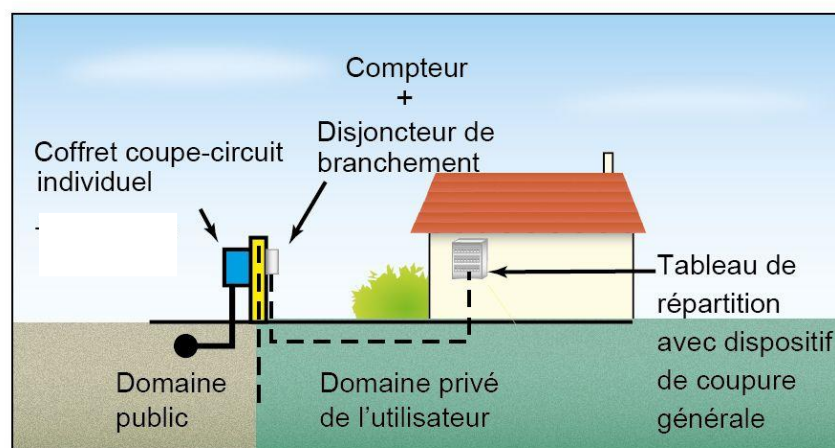


### III.3. POINT DE BRANCHEMENT ET COMPTAGE

#### Branchement type 1 :



#### Branchement type 2 :



### **III.4. ECLAIRAGE EXTERIEUR**

Nous proposons d'adapter les éclairages existants en provisoire de manière à assurer un minimum d'éclairage. L'adaptation consistera à remplacer la source ou la tête d'éclairage en fonction de la vétusté de chaque équipement.

L'éclairage définitif devra faire l'objet d'une étude spécifique .



Les éclairages extérieurs devront être alimentés depuis une autre source, étant donné que les installations existantes seront curées.



#### IV. BUDGET ESTIMATIF DES TRAVAUX

Une partie des travaux est à la charge du concessionnaire à hauteur de 40%, une contribution de 60% reste à la charge du maître d'ouvrage. Le budget estimé ci-dessous concerne uniquement le reste à charge.

#### Budget estimatif travaux parcelles AB4 etAB5

N°	Désignation	U	Qté	P.U € HT	TOTAUX € HT
III.1	<b><u>DEPOSE ET INSTALLATION PROVISoire DE CHANTIER</u></b>				
	- Installation de chantier	ens	1	15 000,00	15 000,00
	- Dépose et curage poste privé	ens	1	15 000,00	15 000,00
	- Dépose câble HTA aérien	ens	1	8 500,00	8 500,00
	- Dépose partielle du réseau BT existant	ens	1	75 000,00	75 000,00
	- Autres :Base vie (à voir avec MOA)	ens	1	8 000,00	8 000,00
	<b>TOTAL III.1</b>				<b>121 500,00</b>
III.2	<b><u>ORIGINE DES INSTALLATIONS BASSE TENSION</u></b>				
	- Maçonnerie poste de livraison	ens	1	35 000,00	35 000,00
	- Terrassement extension du réseau HTA	ml	450	330,00	148 500,00
	- Fourniture et pose câble HTA	ml	450	35,00	15 750,00
	- Equipement poste HTA	ens	1	24 705,13	24 705,13
	- Frais administratifs et d'étude	ens	1	5 000,00	5 000,00
	- Aléas	ens	1	11 447,76	11 447,76
	<b>TOTAL III.2</b>				<b>240 402,89</b>
III.3	<b><u>DISTRIBUTION ET DERIVATION INDIVIDUELLE</u></b>				
	- Terrassement création d'un réseau BT	ml	650	330,00	214 500,00
	- Fourniture et pose câble BT	ml	650	22,00	14 300,00
	- Equipement BT	ens	1	18 750,00	18 750,00
	- Frais administratifs et d'étude	ens	1	15 000,00	15 000,00

N°	Désignation	U	Qté	P.U € HT	TOTAUX € HT
III.4	- Aléas	ens	1	13 127,50	13 127,50
	<b>TOTAL III.3</b>				<b>275 677,50</b>
	<b><u>POINT DE BRANCHEMENT ET COMPTAGE</u></b>				
	- Terrassement création d'un réseau BT	ml	150	330,00	49 500,00
	- Fourniture et pose câble BT	ml	150	30,00	4 500,00
	- Equipement BT	ens	1	15 000,00	15 000,00
	- Frais administratifs et d'étude	ens	1	3 500,00	3 500,00
	- Aléas	ens	1	3 625,00	3 625,00
	<b>TOTAL III.4</b>				<b>76 125,00</b>
	<b><u>ECLAIRAGE EXTERIEUR</u></b>				
	- Adaptation des éclairages	u	37	800,00	29 600,00
	- Reprise des alimentations d'éclairage	ens	1	15 000,00	15 000,00
	- Coffret de commande	ens	1	4 500,00	4 500,00
III.5	- Frais administratifs et d'étude	ens	1	3 500,00	3 500,00
	- Aléas	ens	1	2 630,00	2 630,00
	<b>TOTAL III.4</b>				<b>55 230,00</b>
	<b>TOTAL</b>				<b>768 935,39</b>