

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

Arrêté du 24 décembre 2007 pris en application du décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007 relatif aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité

NOR : DEVE0772580A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables,
Vu le décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007 relatif aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité ;
Vu l'avis du comité technique de l'électricité en date du 23 mars 2007 ;
Vu l'avis de la Commission de régulation de l'énergie en date du 11 octobre 2007 ;
Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie en date du 27 novembre 2007,

Arrête :

TITRE I^{er}

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 1^{er}. – Les valeurs efficaces des tensions nominales (Un) correspondant aux tensions BT et HTA mentionnées à l'article 2 du décret du 24 décembre 2007 susvisé sont :

a) Pour la basse tension (BT), 230/400 volts, soit 230 volts en monophasé, c'est-à-dire entre l'une quelconque des trois phases et le neutre et 400 volts en triphasé, c'est-à-dire entre deux quelconques des trois phases ;

b) Pour la moyenne tension triphasée (HTA), c'est-à-dire pour la tension entre deux quelconques des trois phases, une valeur donnée qui est une caractéristique intrinsèque du réseau ; cette valeur est couramment de 20 000 volts ou 15 000 volts.

Art. 2. – Au sens du présent arrêté, on désigne par :

a) « Coupure longue », toute interruption de l'alimentation électrique d'une durée dépassant trois minutes, que cette interruption ait été annoncée par le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité ou non. Toutefois, les éventuelles coupures longues survenant du fait des manœuvres d'exploitation ou des fonctionnements d'automatismes dans l'heure qui suit le début d'une première coupure longue ne sont pas comptabilisées dès lors qu'elles concernent l'incident à l'origine de ladite première coupure longue.

b) « Coupure brève », toute interruption de l'alimentation électrique d'une durée supérieure ou égale à une seconde et ne dépassant pas trois minutes. Toutefois, les éventuelles coupures brèves survenant du fait des manœuvres d'exploitation ou des fonctionnements d'automatismes dans l'heure qui suit le début d'une coupure longue ne sont pas comptabilisées dès lors qu'elles concernent l'incident à l'origine de ladite coupure longue.

TITRE II

DISPOSITIONS CONCERNANT LES RÉSEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

CHAPITRE I^{er}

Tenue de la tension

Section 1

Tenue globale de la tension sur le réseau

Art. 3. – I. – Conformément aux dispositions des articles 3 et 5-I du décret du 24 décembre 2007 susvisé, chaque gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité évalue le pourcentage d'utilisateurs du réseau

mal alimentés, c'est-à-dire le pourcentage d'utilisateurs dont les points de connexion connaissent au moins une fois dans l'année une valeur efficace de la tension BT ou HTA, moyennée sur 10 minutes, inférieure à 90 % de la valeur de la tension nominale correspondante mentionnée à l'article 1^{er} du présent arrêté ou supérieure à 110 % de cette tension nominale.

Lorsqu'il est fait application des dispositions de l'article 7 du décret précité, cette évaluation est effectuée globalement sur l'ensemble des réseaux publics de distribution d'électricité groupés par l'un des gestionnaires représentant le groupement. Le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés de chaque réseau public de distribution d'électricité constitutif du groupement est réputé identique à celui évalué pour le groupement.

Le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité ou, le cas échéant, le gestionnaire représentant le groupement de réseaux transmet l'évaluation précitée aux autres gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité du département aux fins de la consolidation visée au II de l'article 5 du décret précité.

II. – Au sens du présent arrêté, la consolidation de l'évaluation de la tenue globale de la tension est constituée des volets suivants :

- volet a : le pourcentage brut d'utilisateurs mal alimentés du réseau public de distribution d'électricité, tel qu'évalué en application des dispositions du I ;
- volet b : le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés dans le département, déterminé à partir de l'ensemble des résultats des évaluations des réseaux publics de distribution d'électricité du département.

III. – Lorsque la consolidation visée au II fait ressortir pour les volets a et b un pourcentage d'utilisateurs mal alimentés qui excède 5 %, le niveau de qualité du réseau public de distribution d'électricité est réputé non respecté.

IV. – Les méthodes générales types d'évaluation de la tenue globale de la tension sur les réseaux publics de distribution d'électricité communément admises par la profession sont identifiées en annexe 1 au présent arrêté. Une méthode peut y être mentionnée à titre provisoire dans l'attente de sa complète évaluation par la profession.

L'annexe précitée peut être révisée sur proposition conjointe des représentants des gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité et de leurs autorités organisatrices ou d'un nombre qualifié de ceux-ci.

V. – Le tableau ci-après donne des exemples de mise en œuvre des dispositions du présent article dans différents cas de figure.

EXEMPLES DE DIFFÉRENTS cas de figure	RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION CONSOLIDÉE		COMMENTAIRES
	Volet a : pourcentage d'utilisateurs du réseau mal alimentés	Volet b : pourcentage d'utilisateurs mal alimentés dans le département	
Cas de figure 1	3 %	4 %	Niveau de qualité respecté.
Cas de figure 2	6 %	4 %	Niveau de qualité respecté.
Cas de figure 3	4 %	6 %	Niveau de qualité respecté.
Cas de figure 4	8 %	7 %	Niveau de qualité non respecté.

Section 2

Tenue de la tension en un point de connexion particulier

Art. 4. – Un dysfonctionnement en un point particulier de connexion autre qu'un point utilisé uniquement par un producteur d'électricité est réputé constaté en application des dispositions de l'article 10 du décret du 24 décembre 2007 susvisé lorsqu'au moins une mesure effectuée selon une méthode conforme aux prescriptions de la norme CEI 61000-4-30 ou selon toute autre méthode jugée équivalente par l'autorité organisatrice met en évidence une tension efficace, moyennée sur 10 minutes, inférieure à 90 % de la valeur de la tension nominale correspondante mentionnée à l'article 1^{er} du présent arrêté ou supérieure à 110 % de cette tension nominale.

En outre, un dysfonctionnement en un point particulier de connexion en BT autre qu'un point utilisé uniquement par un producteur d'électricité est également réputé constaté lorsque le gradient de tension dépasse 2 %, ce gradient étant défini comme la chute de tension supplémentaire qui serait constatée en ce point de connexion si une charge monophasée supplémentaire de 1 kW y était raccordée.

CHAPITRE II

Continuité de l'alimentation électrique

Section 1

Continuité globale de l'alimentation électrique sur le réseau

Art. 5. – Les zones géographiques mentionnées à l'article 13 du décret du 24 décembre 2007 susvisé sont identifiées selon un découpage du territoire national réalisé de la façon suivante :

I. – Dans les zones interconnectées au réseau public de transport d'électricité, les communes des agglomérations de plus de 100 000 habitants relèvent de la zone A et les communes non classées en zone A des agglomérations de plus de 10 000 habitants relèvent de la zone B. La liste des communes réparties selon les zones A et B précitées figure en annexe 2 du présent arrêté. Les communes non mentionnées dans cette annexe relèvent de la zone de base.

Pour la révision annuelle de la liste précitée en application des dispositions du III de l'article 13 du décret du 24 décembre 2007 susvisé, peuvent en outre être classées en zone A les communes pour lesquelles les deux conditions ci-après sont satisfaites :

- la densité géographique de la consommation horaire moyenne d'énergie électrique HTA et BT (moyenne horaire calculée à partir de l'observation des consommations sur une année) sur l'ensemble du territoire de la commune ou de celle-ci et des communes qui lui sont limitrophes est supérieure à 1 MW/km² ;
- il existe au moins une partie de la commune ou de celle-ci et des communes qui lui sont limitrophes dont la superficie n'excède pas 20 km² et sur laquelle la consommation horaire moyenne d'énergie électrique HTA et BT (moyenne horaire calculée à partir de l'observation des consommations sur une année) excède 1 000 MW.

De même, peuvent être classées en zone B les communes pour lesquelles les deux conditions ci-après sont satisfaites :

- la densité géographique de la consommation horaire moyenne d'énergie électrique HTA et BT (moyenne horaire calculée à partir de l'observation des consommations sur une année) sur l'ensemble du territoire de la commune ou de celle-ci et des communes qui lui sont limitrophes est supérieure à 0,5 MW/km² ;
- il existe au moins une partie de la commune ou de celle-ci et des communes qui lui sont limitrophes dont la superficie n'excède pas 80 km² et sur laquelle la consommation horaire moyenne d'énergie électrique HTA et BT (moyenne horaire calculée à partir de l'observation des consommations sur une année) excède 100 MW.

II. – La région Corse, les départements de la Martinique, de la Guadeloupe, de la Guyane et de la Réunion ainsi que les collectivités territoriales de Saint-Barthélemy, de Saint-Martin, de Saint-Pierre-et-Miquelon et de Mayotte constituent chacun des zones géographiques distinctes pour lesquelles est définie une zone de base.

Art. 6. – I. – Conformément aux dispositions du I de l'article 14 du décret du 24 décembre 2007 susvisé, chaque gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité évalue le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés du réseau. Aux fins de cette évaluation, est réputé mal alimenté tout utilisateur connecté en tension BT ou en tension HTA pour lequel l'un au moins des trois critères ci-après prend une valeur strictement supérieure à la valeur limite figurant à l'article 7 du présent arrêté :

- nombre de coupures longues subies dans l'année ;
- nombre de coupures brèves subies dans l'année ;
- durée cumulée des coupures longues subies dans l'année.

Le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité transmet l'évaluation précitée, effectuée pour chacun des trois critères susmentionnés, aux autres gestionnaires de réseaux publics de distribution d'électricité du département aux fins de la consolidation visée au II de l'article 14 du décret précité.

II. – Au sens du présent arrêté, la consolidation de l'évaluation de la continuité globale de la tension est constituée des volets suivants :

- volet a : le pourcentage brut d'utilisateurs mal alimentés du réseau public de distribution d'électricité considéré ;
- volet b : le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés du département, déterminé à partir de l'ensemble des résultats des évaluations des réseaux publics de distribution d'électricité du département.

Quand le choix a été fait de différencier le niveau des exigences de qualité pour certaines zones géographiques du département en application des dispositions du II de l'article 13 du décret précité, les volets a et b précisent les pourcentages d'utilisateurs mal alimentés pour chaque catégorie de zone géographique concernant le réseau public de distribution d'électricité et le département.

III. – Lorsque la consolidation visée au II fait ressortir pour les volets a et b sur le même critère un pourcentage d'utilisateurs connaissant dans l'année un nombre de coupures longues ou un nombre de coupures brèves ou une durée cumulée des coupures longues strictement supérieures aux valeurs limites autorisées qui dépasse 5 %, le niveau de qualité de ce réseau est réputé non respecté.

IV. – Le tableau ci-après donne des exemples de mise en œuvre des dispositions du présent article dans différents cas de figure :

EXEMPLES DE DIFFÉRENTS cas de figure	RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION CONSOLIDÉE		COMMENTAIRES
	Volet a (Pourcentage d'utilisateurs du réseau mal alimentés, c'est-à-dire connaissant dans l'année un nombre de coupures longues ou un nombre de coupures brèves ou une durée cumulée des coupures longues supérieur à la valeur limite fixée à l'article 7) (*)	Volet b (Pourcentage d'utilisateurs du département mal alimentés, c'est-à-dire connaissant dans l'année un nombre de coupures longues ou un nombre de coupures brèves ou une durée cumulée des coupures longues supérieur à la valeur limite fixée à l'article 7)	
Cas de figure 1 (niveau des exigences de qualité différencié selon des zones géographiques).	Zone A : 4 %	Zone A : 4 %	Niveau de qualité respecté.
	Zone B : 4,5 %	Zone B : 6 %	Niveau de qualité respecté.
	Zone de base : 8 %	Zone de base : 7 %	Niveau de qualité non respecté.
Cas de figure 2 (niveau des exigences de qualité différencié selon des zones géographiques).	Zone A : 4 %	Zone A : 4,5 %	Niveau de qualité respecté.
	Zone de base : 7 %	Zone de base : 6 %	Niveau de qualité non respecté.
Cas de figure 3 (niveau des exigences de qualité différencié selon des zones géographiques).	Zone B : 6 %	Zone B : 4,5 %	Niveau de qualité respecté.
	Zone de base : 4,5 %	Zone de base : 6 %	Niveau de qualité respecté.
Cas de figure 4 (niveau des exigences de qualité non différencié).	4,5 %	4 %	Niveau de qualité respecté.
Cas de figure 5 (niveau des exigences de qualité non différencié).	5,2 %	4,8 %	Niveau de qualité respecté.
Cas de figure 6 (niveau des exigences de qualité non différencié).	6 %	5,2 %	Niveau de qualité non respecté.
(*) Un même réseau peut être concerné par des communes en zone A et d'autres en zone B ou en zone de base.			

Art. 7. – Les nombres maximaux de coupures longues et brèves dans l'année ainsi que la durée cumulée maximale annuelle des coupures longues figurent dans le tableau ci-après :

	NOMBRE DE COUPURES LONGUES par année	NOMBRE DE COUPURES BRÈVES par année	DURÉE CUMULÉE ANNUELLE des coupures longues (*)
Zones interconnectées au réseau public de transport d'électricité où le niveau des exigences de qualité est différencié par zone géographique. – Zone A.	4	7	<i>Réservé</i>
Zones interconnectées au réseau public de transport d'électricité où le niveau des exigences de qualité est différencié par zone géographique. – Zone B.	5	20	<i>Réservé</i>
Zones interconnectées au réseau public de transport d'électricité où le niveau des exigences de qualité est différencié par zone géographique. – Zone de base.	7	40	<i>Réservé</i>

	NOMBRE DE COUPURES LONGUES par année	NOMBRE DE COUPURES BRÈVES par année	DURÉE CUMULÉE ANNUELLE des coupures longues (*)
Zones interconnectées au réseau public de transport d'électricité où le niveau des exigences de qualité n'est pas différencié par zone géographique.	6	35	<i>Réservé</i>
Zone de base Corse.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Guadeloupe.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Martinique.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Saint-Barthélemy.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Saint-Martin.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Guyane.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base La Réunion.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Saint-Pierre-et-Miquelon.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>
Zone de base Mayotte.	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>	<i>Réservé</i>

(*) Les dispositions relatives à la durée cumulée maximale annuelle des coupures longues entreront en vigueur le 28 décembre 2009 et ne sont pas intégrées à la mise en œuvre probatoire des dispositions du présent chapitre conformément à l'article 22-I du décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007 susvisé.

Art. 8. – Les méthodes générales types d'évaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique sur les réseaux publics de distribution d'électricité, communément admises par la profession, reposent sur le relevé des coupures longues et brèves enregistrées aux départs HTA des postes sources alimentant le réseau ou par tout autre moyen mis en œuvre par le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité, ainsi que sur le comptage des points de connexion affectés par ces coupures. Le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité doit être en mesure de connaître la configuration du raccordement des points de connexion aux divers départs HTA concernés au moment où ce comptage est réalisé.

Pour un réseau public de distribution d'électricité donné, la méthode particulière d'évaluation choisie précise les modalités de comptage des coupures enregistrées et, le cas échéant, de traitement des informations en provenance des utilisateurs prises en compte.

Section 2

Continuité de la tension en un point de connexion particulier

Art. 9. – Un dysfonctionnement en un point particulier de connexion est réputé constaté en application des dispositions de l'article 18 du décret du 24 décembre 2007 susvisé lorsque le nombre de coupures longues constatées dans l'année en ce point particulier de connexion excède les valeurs fixées ci-après. Le nombre de coupures est déterminé selon une méthode qualifiée à cet effet à l'initiative du gestionnaire de réseau et soumise à l'approbation préalable de l'autorité organisatrice de la distribution d'électricité.

	NOMBRE DE COUPURES LONGUES
Cas général.	15
Réseau public de distribution d'électricité situé en Corse.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé en Guadeloupe.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé en Martinique.	<i>Réservé</i>

	NOMBRE DE COUPURES LONGUES
Réseau public de distribution d'électricité situé à Saint-Barthélemy.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé à Saint-Martin.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé en Guyane.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé à La Réunion.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé à Saint-Pierre-et-Miquelon.	<i>Réservé</i>
Réseau public de distribution d'électricité situé à Mayotte.	<i>Réservé</i>

TITRE III

DISPOSITIONS CONCERNANT LE RÉSEAU PUBLIC
DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Art. 10. – Le nombre de coupures longues de la tension HTB délivrée par le réseau public de transport d'électricité à un poste source alimentant un réseau public de distribution d'électricité ne doit pas excéder dans l'année, selon les zones géographiques desservies, telles que définies à l'article 5 du présent arrêté, les limites fixées dans le tableau ci-après :

ZONE LA PLUS CRITIQUE desservi par le poste source HTB/HTA	NOMBRE DE COUPURES longues constatées dans l'année
Zone A	1
Zone B	2
Zone de base	2

Le nombre de coupures est déterminé selon une méthode qualifiée à cet effet. Cette méthode est décrite dans la documentation technique de référence du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité établie en conformité avec les dispositions de l'article 35 du cahier des charges type annexé au décret n° 2006-1731 du 23 décembre 2006 approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité.

TITRE IV

DISPOSITIONS DIVERSES

Art. 11. – La liste de départements prévue à l'article 22 du décret du 24 décembre 2007 susvisé s'établit ainsi qu'il suit : le département de l'Aube (10), le département de la Côte-d'Or (21), le département des Côtes-d'Armor (22), le département du Gard (30), le département de la Gironde (33), le département d'Ille-et-Vilaine (35), le département de la Loire (42), le département de la Marne (51), le département du Pas-de-Calais (62), le département du Puy-de-Dôme (63), le département de Tarn-et-Garonne (82), le département du Var (83) et le département des Hauts-de-Seine (92).

A l'issue de la période probatoire visée à l'article 22 précité, puis, par la suite, tous les quatre ans, le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés visé au III de l'article 3, les critères de révision des listes de communes visés à l'article 5 ainsi que les seuils mentionnés aux articles 7, 9 et 10 du présent arrêté pourront être modifiés et complétés en tant que de besoin. Ces divers paramètres pourront également être complétés par la prise en compte de nouveaux critères pertinents pour l'évaluation de la qualité de l'électricité.

Les évolutions des critères existants du présent arrêté interviendront au vu d'un bilan des évaluations de la qualité de l'électricité des réseaux publics d'électricité présenté au comité technique de l'électricité par le directeur de la demande et des marchés énergétiques et établi sur la base des synthèses annuelles qui lui seront transmises par les gestionnaires de ces réseaux. Les évolutions de l'arrêté ayant pour objet la prise en compte de critères supplémentaires interviendront au vu des études présentées devant le comité précité démontrant leur pertinence pour l'évaluation de la qualité des réseaux publics d'électricité par le moyen de méthodes fiables et éprouvées par la profession.

Art. 12. – Le présent arrêté abroge et remplace l'arrêté du 29 mai 1986 relatif aux tensions normales de première catégorie des réseaux de distribution d'énergie électrique.

Art. 13. – Le directeur de la demande et des marchés énergétiques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 24 décembre 2007.

Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur de la demande
et des marchés énergétiques,*
P.-M. ABADIE

ANNEXE 1

MÉTHODES GÉNÉRALES TYPES D'ÉVALUATION DE LA TENUE GLOBALE DE LA TENSION SUR LES RÉSEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ COMMUNÉMENT ADMISES PAR LA PROFESSION

Première méthode :

(La méthode visée ci-dessous est inscrite à titre provisoire jusqu'au 29 décembre 2007. Passée cette date, elle devra avoir fait l'objet d'une complète évaluation par la profession pour être maintenue dans la présente annexe.)

La GDO BT, méthode d'évaluation de la tenue globale de la tension sur les réseaux basse tension

Les principes de base de la méthode :

La méthode « GDO BT », conçue par EDF dès les années 70 et régulièrement mise à jour et enrichie depuis lors, est une réponse à l'impossibilité pratique d'assurer un suivi exhaustif de la tenue de la tension sur un réseau étendu en s'appuyant uniquement sur un système de mesures. Elle consiste en une estimation, à caractère probabiliste, de la tenue de la tension en tous points d'un réseau. Elle est utilisée dans un double objectif :

- outil de prévision d'un risque de contrainte électrique sur un réseau donné, et de calcul de la validité des renforcements envisagés ;
- outil statistique d'évaluation globale de la performance d'un ensemble de réseaux et des besoins d'investissements correspondants.

L'évaluation consiste à calculer les transits et les chutes de tension prévisibles à partir des éléments suivants :

- la description fine du réseau et des caractéristiques électriques de chacun de ses constituants ;
- les consommations des utilisateurs BT enregistrées par les compteurs d'énergie ;
- la typologie de ces utilisateurs, impliquant des profils de consommation différents, et leur localisation précise sur le réseau.

Les chutes de tension admissibles sur le réseau BT sont déterminées de façon à garantir aux utilisateurs une tension maintenue dans la plage contractuelle, en tenant compte des ajustements opérés par les dispositifs de réglage, situés dans le poste-source, et dans le poste HTA/BT, ainsi que du positionnement du poste HTA/BT sur le réseau HTA.

Les dispositifs de réglage sont calés de façon que la tension en tête des départs BT se rapproche le plus possible, mais sans jamais risquer de la dépasser, de la butée haute de la plage contractuelle. On maximise ainsi la marge de chute de tension admissible sur le réseau BT, c'est-à-dire celle qui permet de respecter la butée basse de la plage contractuelle de tension.

En conséquence, on considère qu'il suffit, connaissant la chute de tension sur le réseau HTA amont, de calculer celle sur le réseau BT (du transformateur HTA/BT au branchement de l'utilisateur), la chute de tension dans le branchement étant évaluée de façon forfaitaire.

Les principaux éléments constitutifs de la méthode :

Une base de données réseau :

Aujourd'hui géographique, cette base comporte les caractéristiques techniques (natures de conducteurs, longueurs, impédances électriques, etc.) de tous les éléments constitutifs du réseau, ainsi que le repérage de chacun des utilisateurs.

Un modèle de charge :

Les puissances appelées à des points horaires significatifs en hiver, par chaque utilisateur en fonction des informations issues des données de consommation sont évaluées à l'aide d'un modèle de charge. La sensibilité de chaque utilisateur à la température est prise en compte grâce à une mise en relation (lorsque cela est possible) entre ses historiques de consommations et les chroniques de températures.

Comme pour la reconstitution des flux d'énergie servant de base à la facturation des transactions commerciales entre les fournisseurs d'énergie et leurs clients, le modèle appliqué à chaque utilisateur un profil type ; les profils sont établis à partir de mesures de courbes de charge de puissances moyennées sur 10 minutes, faites sur des échantillons représentatifs des utilisateurs basse tension, selon leurs usages et leur consommation d'énergie électrique.

Un modèle de calcul d'état électrique :

A partir des puissances estimées au niveau de chaque point de charge, de la description du réseau, de la position des charges sur le réseau, du mode d'alimentation des utilisateurs, un modèle de calcul d'état électrique calcule les transits dans les différents éléments du réseau, et les chutes de tension cumulées au niveau de chaque utilisateur, sur les points jugés significatifs.

Ce calcul permet de déterminer le nombre des utilisateurs d'un départ, ou d'une zone donnée, dont la chute de tension maximale dépasse la chute de tension maximale admissible.

Nota. – Un complément sur le gradient de tension.

Le gradient de tension est le supplément de chute de tension calculé entre la tête du départ et l'aval d'un dipôle, lorsqu'une charge monophasée supplémentaire de 1 kW est raccordée à l'aval de ce dipôle.

Lorsque le gradient de tension dépasse une certaine valeur (par exemple 2 %) au point de raccordement d'un utilisateur, on considère que cela provoque une variation gênante de l'intensité lumineuse. Cet aspect, qui ne dépend que des caractéristiques du réseau, indépendamment de la puissance transitée, peut être mis en évidence par le modèle de calcul.

Pertinence et conditions de mise en œuvre :

La pertinence de la méthode repose essentiellement sur :

- la qualité de la description et de la mise à jour de la base de données réseau ;
- la qualité et la finesse du profilage des charges (modélisation statistique de la relation consommation/puissance).

Le caractère statistique de cette modélisation implique, au niveau d'un calcul individuel, un risque d'écart avec la réalité fonction de la dispersion des comportements des utilisateurs par rapport à la moyenne. Ce risque est d'autant plus grand que le nombre d'utilisateurs est faible. En tant qu'outil d'évaluation de la qualité sur un réseau particulier, la méthode peut donc, autant que de besoin, être complétée par des mesures sur le terrain.

En revanche, en tant qu'outil statistique, elle ne génère pas de biais, pour autant que les conditions de sa pertinence, indiquées ci-dessus, soit assurées.

ANNEXE 2

RÉPARTITION DES COMMUNES SELON LES ZONES A ET B VISÉES À L'ARTICLE 5

Zone A

01 – Ain

Beynost, Dagneux, Ferney-Voltaire, La Boisse, Massieux, Miribel, Misérieux, Montluel, Neyron, Ornex, Parcieux, Prévessin-Moëns, Reyrioux, Saint-Didier-de-Formans, Sainte-Euphémie, Saint-Genis-Pouilly, Saint-Maurice-de-Beynost, Sergy, Thoiry, Toussieux, Trévoux.

06 – Alpes-Maritimes

Antibes, Aspremont, Auribeau-sur-Siagne, Beaulieu-sur-Mer, Berre-les-Alpes, Biot, Blausasc, Cabris, Cagnes-sur-Mer, Cannes, Cantaron, Carros, Castagniers, Châteauneuf-Grasse, Châteauneuf-Villevieille, Colomars, Contes, Drap, Falicon, Gattières, Grasse, La Colle-sur-Loup, La Gaude, La Roquette-sur-Siagne, La Trinité, Le Bar-sur-Loup, Le Cannet, Le Rouret, Le Tignet, Mandelieu-la-Napoule, Mouans-Sartoux, Mougins, Nice, Opio, Pégomas, Peymeinade, Roquefort-les-Pins, Saint-André, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Saint-Jeannet, Saint-Laurent-du-Var, Saint-Paul, Spéracèdes, Théoule-sur-Mer, Tourrette-Levens, Tourrettes-sur-Loup, Valbonne, Vallauris, Vence, Villefranche-sur-Mer, Villeneuve-Loubet.

07 – Ardèche

Cornas, Guilherand-Granges, Saint-Péray, Soyons.

10 – Aube

Barberey-Saint-Sulpice, Bréviandes, Buchères, Creney-près-Troyes, La Chapelle-Saint-Luc, La Rivière-de-Corps, Lavau, Les Noës-près-Troyes, Pont-Sainte-Marie, Rosières-près-Troyes, Saint-André-les-Vergers, Sainte-Maure, Sainte-Savine, Saint-Germain, Saint-Julien-les-Villas, Saint-Parres-aux-Tertres, Troyes.

13 – Bouches-du-Rhône

Aix-en-Provence, Allauch, Aubagne, Auriol, Barbentane, Berre-l'Étang, Bouc-Bel-Air, Cabriès, Cadolive, Ceyreste, Châteauneuf-les-Martigues, Châteaurenard, Eguilles, Eyragues, Fuveau, Gardanne, Gémenos, Gignac-la-Nerthe, Gréasque, La Bouilladisse, La Ciotat, La Destrousse, La Penne-sur-Huveaune, Le Tholonet, Les Pennes-Mirabeau, Marignane, Marseille, Martigues, Meyreuil, Mimet, Peypin, Plan-de-Cuques, Port-de-Bouc, Rognac, Rognonas, Roquevaire, Saint-Marc-Jaumegarde, Saint-Savournin, Saint-Victoret, Septèmes-les-Vallons, Simiane-Collongue, Venelles, Vitrolles.

14 – Calvados

Baron-sur-Odon, Bretteville-sur-Odon, Caen, Carpiquet, Colombelles, Cormelles-le-Royal, Cuverville, Démouville, Epron, Fleury-sur-Orne, Fontaine-Etoupefour, Giberville, Hérouville-Saint-Clair, Iffs, Mondeville, Rots, Saint-Germain-la-Blanche-Herbe, Verson.

16 – Charente

Angoulême, Fléac, Gond-Pontouvre, La Couronne, Linars, L'Isle-d'Espagnac, Magnac-sur-Touvre, Mornac, Nersac, Puymoyen, Ruelle-sur-Touvre, Saint-Michel, Saint-Yrieix-sur-Charente, Soyaux, Touvre, Trois-Palis.

17 – Charente-Maritime

Angoulins, Aytré, Châtelailon-Plage, La Rochelle, Lagord, Nieul-sur-Mer, Périgny, Puilboreau.

21 – Côte-d'Or

Chenôve, Chevigny-Saint-Sauveur, Daix, Dijon, Fontaine-lès-Dijon, Longvic, Marsannay-la-Côte, Neuilly-lès-Dijon, Ouges, Perrigny-lès-Dijon, Plombières-lès-Dijon, Quetigny, Saint-Apollinaire, Sennecey-lès-Dijon, Talant.

25 – Doubs

Arbouans, Audincourt, Avanne-Aveney, Bart, Bavans, Besançon, Bethoncourt, Beure, Chalèze, Chalezeule, Châtillon-le-Duc, Courcelles-lès-Montbéliard, Devecey, Ecole-Valentin, Etupes, Exincourt, Grand-Charmont, Hérimoncourt, Mandeure, Mathay, Miserey-Salines, Montbéliard, Nommay, Pirey, Sainte-Suzanne, Seloncourt, Sochaux, Taillecourt, Thisse, Valentigney, Vieux-Charmont, Voujaucourt.

26 – Drôme

Beauvallon, Bourg-lès-Valence, Etoile-sur-Rhône, Portes-lès-Valence, Valence.

29 – Finistère

Bohars, Brest, Gouesnou, Guipavas, Le Relecq-Kerhuon, Loperhet, Plougastel-Daoulas, Plouzané, Saint-Renan.

30 – Gard

Bernis, Caissargues, Les Angles, Milhaud, Nîmes, Uchaud, Vestric-et-Candiac, Villeneuve-lès-Avignon.

31 – Haute-Garonne

Aucamville, Aussonne, Auzeville-Tolosane, Auzielle, Balma, Beaupuy, Beauzelle, Belberaud, Blagnac, Brax, Bruguières, Castanet-Tolosan, Castelginest, Castelmaurou, Cépet, Colomiers, Cornebarrieu, Cugnaux, Daux, Deyme, Eaunes, Escalquens, Fenouillet, Fonbeauzard, Frouzins, Gagnac-sur-Garonne, Gratentour, La Salvétat-Saint-Gilles, Labarthe-sur-Lèze, Labastide-Saint-Sernin, Labège, Lacroix-Falgarde, Lapeyrouse-Fossat, Launaguet, Léguevin, Lespinasse, L'Union, Mervilla, Mondonville, Montberon, Montrabé, Muret, Péchabou, Pechbonnieu, Pechbusque, Pibrac, Pin-Balma, Pinsaguel, Pins-Justaret, Plaisance-du-Touch, Pompertuzat, Portet-sur-Garonne, Quint-Fonsegrives, Ramonville-Saint-Agne, Roques, Roquettes, Rouffiac-Tolosan, Saint-Alban, Saint-Geniès-Bellevue, Saint-Jean, Saint-Jory, Saint-Loup-Cammas, Saint-Orens-de-Gameville, Saint-Sauveur, Seilh, Seysses, Toulouse, Tournefeuille, Vieille-Toulouse, Vigoulet-Auzil, Villate, Villeneuve-

Tolosane.

33 – Gironde

Ambarès-et-Lagrave, Artigues-près-Bordeaux, Arveyres, Bassens, Bègles, Blanquefort, Bonnetan, Bordeaux, Bouliac, Bruges, Cadaujac, Camblandes-et-Meynac, Canéjan, Carbon-Blanc, Carignan-de-Bordeaux, Cénac, Cenon, Cestas, Eysines, Fargues-Saint-Hilaire, Floirac, Gradignan, Izon, Latresne, Le Bouscat, Le Haillan, Le Pian-Médoc, Le Taillan-Médoc, Léognan, Lignan-de-Bordeaux, Lormont, Mérignac, Montussan, Pempuyre, Pessac, Pompignac, Quinsac, Saint-Aubin-de-Médoc, Sainte-Eulalie, Saint-Jean-d'Illac, Saint-Loubès, Saint-Louis-de-Montferrand, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Sulpice-et-Cameyrac, Saint-Vincent-de-Paul, Salleboeuf, Talence, Tresses, Vayres, Villenave-d'Ornon, Yvrac.

34 – Hérault

Castelnau-le-Lez, Clapiers, Grabels, Jacou, Juvignac, Le Crès, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Saint-Clément-de-Rivière, Saint-Jean-de-Védas, Vendargues.

35 – Ille-et-Vilaine

Bruz, Cesson-Sévigné, Chantepie, Chartres-de-Bretagne, Montgermont, Pont-Péan, Rennes, Saint-Grégoire, Saint-Jacques-de-la-Lande, Vezin-le-Coquet.

37 – Indre-et-Loire

Ballan-Miré, Chambray-lès-Tours, Fondettes, Joué-lès-Tours, La Membrolle-sur-Choisille, La Riche, La Ville-aux-Dames, Larçay, Luynes, Mettray, Montbazou, Montlouis-sur-Loire, Noizay, Parçay-Meslay, Rochecorbon, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Genouph, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, Veigné, Vernou-sur-Brenne, Vouvray.

38 – Isère

Biviers, Bresson, Chasse-sur-Rhône, Claix, Corenc, Domène, Echirolles, Eybens, Fontaine, Fontanil-Cornillon, Frogès, Gières, Grenoble, La Pierre, La Tronche, Le Champ-près-Frogès, Le Pont-de-Claix, Le Versoud, Meylan, Montbonnot-Saint-Martin, Murianette, Noyarey, Poisat, Saint-Egrève, Saint-Ismier, Saint-Martin-d'Hères, Saint-Martin-le-Vinoux, Saint-Nazaire-les-Eymes, Sassenage, Seyssinet-Pariset, Seyssins, Varcis-Allières-et-Risset, Veurey-Voroize, Villard-Bonnot, Voreppe.

40 – Landes

Ondres, Tarnos.

42 – Loire

Firminy, Fraisses, La Ricamarie, La Talaudière, La Tour-en-Jarez, Le Chambon-Feugerolles, L'Etrat, Roche-la-Molière, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Priest-en-Jarez, Sorbiers, Unieux, Villars.

43 – Haute-Loire

Pont-Salomon, Saint-Ferréol-d'Auroure.

44 – Loire-Atlantique

Basse-Goulaine, Batz-sur-Mer, Bouguenais, Carquefou, Couëron, Donges, Guérande, Haute-Goulaine, Indre, La Baule-Escoublac, La Chapelle-sur-Erdre, La Montagne, Le Croisic, Le Pellerin, Le Pouliguen, Les Sorinières, Montoir-de-Bretagne, Nantes, Orvault, Pornichet, Rezé, Sainte-Luce-sur-Loire, Saint-Herblain, Saint-Jean-de-Boiseau, Saint-Nazaire, Saint-Sébastien-sur-Loire, Sautron, Thouaré-sur-Loire, Trignac, Vertou.

45 – Loiret

Boigny-sur-Bionne, Chécy, Combleux, Fleury-les-Aubrais, Ingré, La Chapelle-Saint-Mesmin, Mardié, Olivet, Orléans, Ormes, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Denis-en-Val, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran, Semoy.

49 – Maine-et-Loire

Angers, Avrillé, Beaucouzé, Bouchemaine, Ecoflant, Juigné-sur-Loire, Les Ponts-de-Cé, Mûrs-Erigné, Saint-Barthélemy-d'Anjou, Sainte-Gemmes-sur-Loire, Saint-Melaine-sur-Aubance, Saint-Sylvain-d'Anjou, Trélazé.

51 – Marne

Bétheny, Cormontreuil, Reims, Saint-Brice-Courcelles, Saint-Léonard, Taissy, Tinquaux.

54 – Meurthe-et-Moselle

Auboué, Bainville-sur-Madon, Bouxières-aux-Dames, Briey, Chaligny, Champigneulle, Chavigny, Custines, Dombasle-sur-Meurthe, Dommartemont, Essey-lès-Nancy, Eulmont, Fléville-devant-Nancy, Frouard, Heillecourt, Homécourt, Houdemont, Jarville-la-Malgrange, Joeuf, Laneuveville-devant-Nancy, Laxou, Lay-Saint-Christophe, Liverdun, Ludres, Malleloy, Malzéville, Maxéville, Messein, Moutiers, Nancy, Neuves-Maisons, Pompey, Pont-Saint-Vincent, Pulnoy, Saint-Max, Saint-Nicolas-de-Port, Saulxures-lès-Nancy, Seichamps, Tomblaine, Vandoeuvre-lès-Nancy, Varangéville, Villers-lès-Nancy.

56 – Morbihan

Lanester, Larmor-Plage, Lorient, Ploemeur, Quéven.

57 – Moselle

Algrange, Amnéville, Ancy-sur-Moselle, Ars-sur-Moselle, Augny, Bronvaux, Châtel-Saint-Germain, Clouange, Fameck, Fèves, Florange, Gandrange, Hagondange, Hauconcourt, Hayange, Jouy-aux-Arches, Jussy, Knutange, Le Ban-Saint-Martin, Lessy, Longeville-lès-Metz, Maizières-lès-Metz, Manom, Marange-Silvange, Marly, Metz, Mondelange, Montigny-lès-Metz, Montois-la-Montagne, Moulins-lès-Metz, Moyeuve-Grande, Moyeuve-Petite, Nilvange, Pierrevillers, Plappeville, Richemont, Rombas, Rosselange, Rozérieulles, Sainte-Marie-aux-Chênes, Sainte-Ruffine, Saint-Julien-lès-Metz, Scy-Chazelles, Semécourt, Serémange-Erzange, Talange, Terville, Thionville, Uckange, Vantoux, Vaux, Vitry-sur-Orne, Woippy, Yutz.

59 – Nord

Abcon, Anhiens, Aniche, Anstaing, Anzin, Auberchicourt, Aubry-du-Hainaut, Auby, Aulnoy-lez-Valenciennes, Baisieux, Bauvin, Bellaing, Beuvrages, Bondues, Bouchain, Bourghelles, Bousbecque, Bouvines, Bruay-sur-l'Escaut, Bruille-lez-Marchiennes, Bruille-Saint-Amand, Capinghem, Cappelle-la-Grande, Chérens, Comines, Condé-sur-l'Escaut, Coudekerque-Branche, Courchelettes, Crespin, Croix, Cuincy, Cysoing, Dechy, Denain, Douai, Douchy-les-Mines, Dunkerque, Ecaillon, Emerchicourt, Emmerin, Englos, Erre, Escaudain, Escautpont, Esquerchin, Faches-Thumesnil, Famars, Fenain, Flers-en-Escrebieux, Forest-sur-Marque, Fort-Mardyck, Fresnes-sur-Escaut, Grande-Synthe, Grand-Fort-Philippe, Gravelines, Gruson, Guesnain, Hallennes-lez-Haubourdin, Halluin, Haubourdin, Haulchin, Hélesmes, Hem, Hergnies, Hérin, Hornaing, La Bassée, La Madeleine, La Neuville, La Sentinelle, Lallaing, Lambersart, Lambres-lez-Douai, Lannoy, Lauwin-Planque, Lecelles, Leers, Leffrinckoucke, Lesquin, Lewarde, Lezennes, Lieu-Saint-Amand, Lille, Linselles, Lompret, Loon-Plage, Loos, Louches, Louvil, Lys-lez-Lannoy, Maing, Marcq-en-Barœul, Marly, Marquette-lez-Lille, Masny, Millonfosse, Moncheaux, Mons-en-Barœul, Montigny-en-Ostrevent, Mouvaux, Neuville-en-Ferrain, Neuville-sur-Escaut, Nivelles, Noyelles-lès-Seclin, Odomez, Oisy, Onnaing, Ostricourt, Pecquencourt, Pérenchies, Petite-Forêt, Prêmesques, Prouvy, Provin, Quarouble, Quiévrechain, Râches, Raimbeaucourt, Raismes, Rieulay, Roelux, Ronchin, Roncq, Roost-Warendin, Roubaix, Rouvignies, Saille-lez-Lannoy, Sainghin-en-Mélantois, Saint-Amand-les-Eaux, Saint-André-lez-Lille, Saint-Pol-sur-Mer, Saint-Saulve, Santes, Saultain, Seclin, Sequedin, Sin-le-Noble, Somain, Templemars, Tétèghem, Thiant, Thumeries, Toufflers, Tourcoing, Tressin, Trith-Saint-Léger, Valenciennes, Vendeville, Verlinghem, Vicq, Vieux-Condé, Villeneuve-d'Ascq, Wahagnies, Wallers, Wambrechies, Wasquehal, Wattignies, Watrelos, Wavrechain-sous-Denain, Waziers, Wervicq-Sud, Willems.

62 – Pas-de-Calais

Ablain-Saint-Nazaire, Aix-Noulette, Allouagne, Angres, Annay, Annequin, Annezin, Auchel, Auchy-les-Mines, Avion, Barlin, Bénifontaine, Béthune, Beugin, Beuvry, Billy-Berclau, Billy-Montigny, Bois-Bernard, Bouvigny-Boyeffles, Brebières, Bruay-la-Buissière, Bully-les-Mines, Burbure, Calais, Calonne-Ricouart, Camblain-Châtelain, Cambrin, Carvin, Cauchy-à-la-Tour, Chocques, Coquelles, Corbehem, Coulogne, Courcelles-lès-Lens, Courrières, Cunchy, Divion, Dourges, Douvrin, Drocourt, Drouvin-le-Marais, Ecquedecques, Eleu-dit-Leauwette, Essars, Estevelles, Evin-Malmaison, Festubert, Fouquereuil, Fouquières-lès-Béthune, Fouquières-lès-Lens, Givenchy-en-Gohelle, Givenchy-lès-la-Bassée, Gonnehem, Gosnay, Grenay, Guînes, Haillicourt, Haisnes, Hames-Boucres, Harnes, Hénin-Beaumont, Hersin-Coupigny, Hesdigneul-lès-

Béthune, Hinges, Houdain, Hulluch, Labeuvrière, Labourse, Lapugnoy, Leforest, Lens, Libercourt, Liévin, Lillers, Loison-sous-Lens, Loos-en-Gohelle, Lozinghem, Maisnil-lès-Ruitz, Marck, Marles-les-Mines, Mazingarbe, Méricourt, Meurchin, Montigny-en-Gohelle, Nœux-les-Mines, Noyelles-Godault, Noyelles-lès-Vermelles, Noyelles-sous-Lens, Oblinghem, Oignies, Pont-à-Vendin, Rebreuve-Ranchicourt, Rouvrois, Ruitz, Saily-Labourse, Sains-en-Gohelle, Sallaumines, Sangatte, Souchez, Vaudricourt, Vendin-lès-Béthune, Vendin-le-Vieil, Vermelles, Verquin, Violaines, Vitry-en-Artois, Wingles.

63 – Puy-de-Dôme

Aubière, Aulnat, Beaumont, Blanzat, Cébazat, Ceyrat, Chamalières, Châteaugay, Clermont-Ferrand, Cournon-d'Auvergne, Durtol, Gerzat, Le Cendre, Lempdes, Nohanent, Romagnat, Royat.

64 – Pyrénées-Atlantiques

Ahetze, Angaïs, Anglet, Arbonne, Arcangues, Aressy, Arros-de-Nay, Artiguelouve, Assat, Aussevielle, Baliros, Bassussarry, Baudreix, Bayonne, Bénéjacq, Biarritz, Bidart, Billère, Bizanos, Boeil-Bezing, Bordères, Bordes, Boucau, Bourdettes, Buros, Ciboure, Coarraze, Denguin, Gan, Gelos, Guéthary, Idron, Igon, Jurançon, Lagos, Lahonce, Laroin, Lée, Lescar, Lons, Maucor, Mazères-Lezons, Meillon, Mirepeix, Montardon, Morlaàs, Mouguerre, Narcastet, Navailles-Angos, Nay, Pardies-Piétat, Pau, Poey-de-Lescar, Rontignon, Saint-Abit, Saint-Jean-de-Luz, Saint-Pierre-d'Irube, Sauvagnon, Serres-Castet, Serres-Morlaàs, Siros, Urcuit, Urrugne, Uzos, Villefranque.

66 – Pyrénées-Orientales

Baho, Bompas, Cabestany, Canohès, Le Soler, Perpignan, Peyrestortes, Pia, Rivesaltes, Saint-Estève, Toulouges.

67 – Bas-Rhin

Achenheim, Bischheim, Eckbolsheim, Geispolsheim, Hœnheim, Illkirch-Graffenstaden, Lampertheim, Lingolsheim, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen, Oberhausbergen, Oberschaeffolsheim, Ostwald, Reichstett, Schiltigheim, Souffelweyersheim, Strasbourg, Vendenheim, Wolfisheim.

68 – Haut-Rhin

Baldersheim, Brunstatt, Didenheim, Habsheim, Illzach, Kingersheim, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Pulversheim, Richwiller, Riedisheim, Rixheim, Ruelisheim, Sausheim, Staffelfelden, Wittelsheim, Wittenheim.

69 – Rhône

Albigny-sur-Saône, Ambérieux, Anse, Belmont-d'Azergues, Brignais, Brindas, Bron, Cailloux-sur-Fontaines, Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont-d'Or, Chaponost, Charbonnières-les-Bains, Charly, Chasselay, Chassieu, Chazay-d'Azergues, Civrieux-d'Azergues, Collonges-au-Mont-d'Or, Communay, Corbas, Couzon-au-Mont-d'Or, Craponne, Curis-au-Mont-d'Or, Dardilly, Décines-Charpieu, Dommartin, Ecully, Feyzin, Fleurieu-sur-Saône, Fontaines-Saint-Martin, Fontaines-sur-Saône, Francheville, Genas, Genay, Givors, Grézieu-la-Varenne, Grigny, Irigny, Jonage, La Mulatière, La Tour-de-Salvagny, Lentilly, Les Chères, Limonest, Lissieu, Loire-sur-Rhône, Lozanne, Lucenay, Lyon, Marcilly-d'Azergues, Marcy-l'Etoile, Meyzieu, Millery, Mions, Montagny, Montanay, Morancé, Neuville-sur-Saône, Orliénas, Oullins, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Rochetaillée-sur-Saône, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Saint-Didier-au-Mont-d'Or, Sainte-Consoce, Sainte-Foy-lès-Lyon, Saint-Fons, Saint-Genis-Laval, Saint-Genis-les-Ollières, Saint-Jean-des-Vignes, Saint-Priest, Saint-Romain-au-Mont-d'Or, Saint-Symphorien-d'Ozon, Sathonay-Camp, Sathonay-Village, Sérézin-du-Rhône, Solaize, Tassin-la-Demi-Lune, Ternay, Vaugneray, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Vernaison, Villeurbanne, Vourles.

72 – Sarthe

Aigné, Allonnes, Arnage, Changé, Coulaines, La Chapelle-Saint-Aubin, La Milesse, Le Mans, Ruaudin, Saint-Pavace, Sargé-lès-le-Mans, Yvré-l'Évêque.

73 – Savoie

Barberaz, Barby, Bassens, Challes-les-Eaux, Chambéry, Chignin, Cognin, Jacob-Bellecombette, La Motte-Servolex, La Ravoire, Montagnole, Saint-Alban-Leysse, Saint-Baldoph, Saint-Jean-d'Arvey, Saint-Jeoire-Prieuré, Sonnaz, Vimines, Voglans.

74 – Haute-Savoie

Ambilly, Annecy, Annecy-le-Vieux, Annemasse, Argonay, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Bonne, Chavanod, Contamine-sur-Arve, Cran-Gevrier, Cranves-Sales, Duingt, Epagny, Etrembières, Fillinges, Gaillard, Lovagny, Lucinges, Marcellaz, Metz-Tessy, Meythet, Monnetier-Mornex, Poisy, Pringy, Saint-Jorioz, Saint-Julien-en-Genevois, Sévrier, Seynod, Vétraz-Monthoux, Ville-la-Grand.

75 – Paris

Paris.

76 – Seine-Maritime

Amfreville-la-Mi-Voie, Belbeuf, Bihorel, Bois-Guillaume, Bonsecours, Boos, Canteleu, Darnétal, Déville-lès-Rouen, Epouville, Fontaine-la-Mallet, Fontaine-sous-Préaux, Fontenay, Franqueville-Saint-Pierre, Gainneville, Gonfreville-l'Orcher, Grand-Couronne, Harfleur, La Vaupalière, Le Grand-Quevilly, Le Havre, Le Houlme, Le Mesnil-Esnard, Le Petit-Quevilly, Malaunay, Manéglise, Maromme, Montivilliers, Mont-Saint-Aignan, Montville, Moulineaux, Notre-Dame-de-Bondeville, Notre-Dame-du-Bec, Oissel, Petit-Couronne, Rolleville, Rouen, Sainte-Adresse, Saint-Etienne-du-Rouvray, Saint-Laurent-de-Brèvedent, Saint-Léger-du-Bourg-Denis, Saint-Martin-du-Manoir, Saint-Martin-du-Vivier, Sotteville-lès-Rouen, Val-de-la-Haye.

77 – Seine-et-Marne

Boissettes, Boissise-le-Roi, Brou-sur-Chantereine, Bussy-Saint-Georges, Bussy-Saint-Martin, Carnetin, Cesson, Chalifert, Champs-sur-Marne, Chanteloup-en-Brie, Chelles, Chessy, Collégien, Combs-la-Ville, Conches-sur-Gondoire, Courtry, Croissy-Beaubourg, Dammarie-les-Lys, Dampmart, Emerainville, Gouvernes, Guermantes, La Rochette, Lagny-sur-Marne, Le Mée-sur-Seine, Lésigny, Livry-sur-Seine, Lognes, Melun, Mitry-Mory, Montévrain, Nandy, Noisiel, Pomponne, Pontault-Combault, Pringy, Roissy-en-Brie, Rubelles, Saint-Fargeau-Ponthierry, Saint-Thibault-des-Vignes, Savigny-le-Temple, Servon, Thorigny-sur-Marne, Torcy, Vaires-sur-Marne, Vaux-le-Pénil, Vert-Saint-Denis, Villeparisis.

78 – Yvelines

Achères, Aigremont, Andrézy, Bazoches-sur-Guyonne, Bois-d'Arcy, Bougival, Buc, Buchelay, Carrières-sous-Poissy, Carrières-sur-Seine, Chambourcy, Chanteloup-les-Vignes, Chapet, Chatou, Chevreuse, Coignières, Conflans-Sainte-Honorine, Croissy-sur-Seine, Elancourt, Evécquemont, Follainville-Dennemont, Fontenay-le-Fleury, Fourqueux, Gaillon-sur-Montcient, Gargenville, Guyancourt, Hardricourt, Houilles, Issou, Jouars-Pontchartrain, Jouy-en-Josas, Juziers, La Celle-Saint-Cloud, La Verrière, Le Chesnay, Le Mesnil-le-Roi, Le Mesnil-Saint-Denis, Le Pecq, Le Port-Marly, Le Tremblay-sur-Mauldre, Le Vésinet, Les Clayes-sous-Bois, Les Loges-en-Josas, Les Mureaux, L'Etang-la-Ville, Limay, Louveciennes, Magnanville, Magny-les-Hameaux, Maisons-Laffitte, Mantes-la-Jolie, Mantes-la-Ville, Mareil-Marly, Marly-le-Roi, Maurecourt, Maurepas, Médan, Meulan, Mézy-sur-Seine, Montesson, Montigny-le-Bretonneux, Neauphle-le-Château, Neauphle-le-Vieux, Orgeval, Plaisir, Poissy, Porcheville, Rocquencourt, Saint-Cyr-l'École, Saint-Germain-en-Laye, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Saint-Rémy-l'Honoré, Sartrouville, Trappes, Triel-sur-Seine, Vaux-sur-Seine, Vélizy-Villacoublay, Verneuil-sur-Seine, Vernouillet, Versailles, Villennes-sur-Seine, Villepreux, Villiers-Saint-Frédéric, Viroflay, Voisins-le-Bretonneux.

80 – Somme

Amiens, Cagny, Camon, Dreuil-lès-Amiens, Dury, Longueau, Pont-de-Metz, Rivery, Saleux, Salouël.

83 – Var

Bandol, Belgentier, Carqueiranne, Evenos, Hyères, La Cadière-d'Azur, La Crau, La Farlède, La Garde, La Seyne-sur-Mer, La Valette-du-Var, Le Beausset, Le Castellet, Le Pradet, Le Revest-les-Eaux, Ollioules, Saint-Cyr-sur-Mer, Saint-Mandrier-sur-Mer, Saint-Zacharie, Sanary-sur-Mer, Six-Fours-les-Plages, Solliès-Pont, Solliès-Toucas, Solliès-Ville, Toulon.

84 – Vaucluse

Althen-des-Paluds, Aubignan, Avignon, Bédarrides, Carpentras, Entraigues-sur-la-Sorgue, Jonquerettes, Le Pontet, Loriol-du-Comtat, Monteux, Morières-lès-Avignon, Pernes-les-Fontaines, Saint-Saturnin-lès-Avignon, Sarrians, Sorgues, Vedène.

86 – Vienne

Biard, Buxerolles, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Clan, Mignaloux-Beauvoir, Migné-Auxances, Poitiers, Saint-Benoît.

87 – Haute-Vienne

Condat-sur-Vienne, Couzeix, Feytiat, Isle, Le Palais-sur-Vienne, Limoges, Panazol.

91 – Essonne

Arpajon, Athis-Mons, Ballainvilliers, Bièvres, Boissy-sous-Saint-Yon, Bondoufle, Boussy-Saint-Antoine, Brétigny-sur-Orge, Breuillet, Breux-Jouy, Brunoy, Bruyères-le-Châtel, Bures-sur-Yvette, Champlan, Chilly-Mazarin, Corbeil-Essonnes, Courcouronnes, Crosne, Draveil, Egly, Epinay-sous-Sénart, Epinay-sur-Orge, Etiolles, Evry, Fleury-Mérogis, Fontenay-le-Vicomte, Gif-sur-Yvette, Gometz-le-Châtel, Grigny, Igny, Juvisy-sur-Orge, La Norville, La Ville-du-Bois, Le Coudray-Montceaux, Le Plessis-Pâté, Les Ulis, Leuville-sur-Orge, Linas, Lisses, Longjumeau, Longpont-sur-Orge, Marcoussis, Massy, Mennecey, Montgeron, Monthéry, Morangis, Morsang-sur-Orge, Morsang-sur-Seine, Ollainville, Ormoy, Orsay, Palaiseau, Paray-Vieille-Poste, Quincy-sous-Sénart, Ris-Orangis, Saclay, Sainte-Geneviève-des-Bois, Saint-Germain-lès-Arpajon, Saint-Germain-lès-Corbeil, Saint-Michel-sur-Orge, Saint-Pierre-du-Perray, Saintry-sur-Seine, Saint-Yon, Saulx-les-Chartreux, Savigny-sur-Orge, Soisy-sur-Seine, Varennes-Jarcy, Vauhallan, Verrières-le-Buisson, Vigneux-sur-Seine, Villabé, Villebon-sur-Yvette, Villemoisson-sur-Orge, Villiers-sur-Orge, Viry-Châtillon, Wissous, Yerres.

92 – Hauts-de-Seine

Toutes les communes du département.

93 – Seine-Saint-Denis

Toutes les communes du département.

94 – Val-de-Marne

Toutes les communes du département.

95 – Val-d'Oise

Andilly, Argenteuil, Arnouville-lès-Gonesse, Auvers-sur-Oise, Beauchamp, Bessancourt, Bezons, Bonneuil-en-France, Bouffémont, Butry-sur-Oise, Cergy, Champagne-sur-Oise, Cormeilles-en-Parisis, Courdimanche, Deuil-la-Barre, Domont, Eaubonne, Ecouen, Enghien-les-Bains, Eragny, Ermont, Ezanville, Franconville, Frépillon, Garges-lès-Gonesse, Gonesse, Groslay, Herblay, Jouy-le-Moutier, La Frette-sur-Seine, Le Plessis-Bouchard, L'Isle-Adam, Margency, Mériel, Méry-sur-Oise, Montigny-lès-Cormeilles, Montlignon, Montmagny, Montmorency, Nesles-la-Vallée, Neuville-sur-Oise, Osny, Parmain, Pierrelaye, Piscop, Pontoise, Puiseux-Pontoise, Roissy-en-France, Saint-Brice-sous-Forêt, Saint-Gratien, Saint-Leu-la-Forêt, Saint-Ouen-l'Aumône, Saint-Prix, Sannois, Sarcelles, Soisy-sous-Montmorency, Taverny, Valmondois, Vauréal, Villiers-Adam, Villiers-le-Bel.

Zone B*01 – Ain*

Ambérieu-en-Bugey, Arbent, Beauregard, Bellegarde-sur-Valserine, Bellignat, Bourg-en-Bresse, Cessy, Frans, Gex, Groissiat, Jassans-Riottier, Lancrans, Loyettes, Oyonnax, Péronnas, Saint-Denis-en-Bugey, Saint-Denis-lès-Bourg, Saint-Just, Saint-Laurent-sur-Saône, Viriat.

02 – Aisne

Andelain, Autreville, Beautor, Belleu, Bichancourt, Blesmes, Brasles, Bucy-le-Long, Buire, Chambry, Charmes, Château-Thierry, Chauny, Chierry, Condren, Courmelles, Crouy, Cuffies, Dallon, Danizy, Essômes-sur-Marne, Etampes-sur-Marne, Fayet, Gauchy, Grugies, Harly, Hirson, La Fère, Laon, Mercin-et-Vaux, Nesles-la-Montagne, Neuville-Saint-Amand, Nogentel, Oignes, Saint-Quentin, Sinceny, Soissons, Tergnier, Vauxbuin, Villeneuve-Saint-Germain, Viry-Nouereuil.

03 – Allier

Abrest, Avermes, Bellerive-sur-Allier, Chassenard, Creuzier-le-Neuf, Creuzier-le-Vieux, Cusset, Désertines, Domérat, Hauterive, Lavault-Sainte-Anne, Le Vernet, Molinet, Montluçon, Moulins, Neuvy, Prémilhat, Quinssaines, Saint-Victor, Saint-Yorre, Serbannes, Vichy, Yzeure.

04 – Alpes-de-Haute-Provence

Champtercier, Digne-les-Bains, Manosque, Pierrevert, Sainte-Tulle.

05 – Haute-Alpes

Briançon, Gap, La Salle-les-Alpes, Puy-Saint-Pierre, Saint-Chaffrey, Villar-Saint-Pancrace.

06 – Alpes-Maritimes

Beausoleil, Cap-d'Ail, Castellar, Eze, Gorbio, La Turbie, Menton, Roquebrune-Cap-Martin, Sainte-Agnès.

07 – Ardèche

Alissas, Annonay, Aubenas, Boulieu-lès-Annonay, Coux, Davézieux, Labégude, Lachapelle-sous-Aubenas, Le Teil, Lyas, Mercuer, Privas, Rochemaure, Roiffieux, Saint-Clair, Saint-Didier-sous-Aubenas, Saint-Etienne-de-Fontbellon, Saint-Jean-de-Muzols, Saint-Priest, Saint-Privat, Saint-Sernin, Tournon-sur-Rhône, Ucel, Vals-les-Bains, Veyras.

08 – Ardennes

Acy-Romance, Balan, Bazeilles, Charleville-Mézières, Floing, Glaire, La Francheville, Les Ayvelles, Montcy-Notre-Dame, Prix-lès-Mézières, Rethel, Sault-lès-Rethel, Sedan, Villers-Semeuse, Wadelincourt, Warcq.

09 – Ariège

Ferrières-sur-Ariège, Foix, Pamiers, Saint-Jean-du-Falga, Saint-Pierre-de-Rivière, Verniolle.

10 – Aube

Maizières-la-Grande-Paroisse, Pars-lès-Romilly, Romilly-sur-Seine.

11 – Aude

Carcassonne, Castelnaudary, Narbonne, Villeneuve-la-Comptal.

12 – Aveyron

Aubin, Cransac, Creissels, Decazeville, Firmi, Le Monastère, Millau, Olemps, Onet-le-Château, Rodez, Toulonjac, Villefranche-de-Rouergue, Viviez.

13 – Bouches-du-Rhône

Arles, Carry-le-Rouet, Fos-sur-Mer, Grans, Istres, La Barben, Miramas, Pélissanne, Peynier, Plan-d'Orgon, Saint-Chamas, Saint-Martin-de-Crau, Salon-de-Provence, Sausset-les-Pins, Tarascon, Trets.

14 – Calvados

Ablon, Bayeux, Benerville-sur-Mer, Bernières-sur-Mer, Beuvillers, Blonville-sur-Mer, Bonneville-sur-Touques, Cabourg, Canapville, Colleville-Montgomery, Deauville, Dives-sur-Mer, Douvres-la-Délivrande, Equemauville, Gos, Gonnevilliers-sur-Honfleur, Hermanville-sur-Mer, Honfleur, Houlgate, La Rivière-Saint-Sauveur, Langrune-sur-Mer, Lion-sur-Mer, Lisieux, Luc-sur-Mer, Monceaux-en-Bessin, OUILLY-le-Vicomte, Ouistreham, Saint-Arnoult, Saint-Aubin-sur-Mer, Saint-Désir, Saint-Germain-de-Tallevende-la-Lande-Vaumont, Saint-Martin-des-Entrées, Saint-Vigor-le-Grand, Touques, Tourgéville, Trouville-sur-Mer, Varaville, Vaudry, Villers-sur-Mer, Villerville, Vire.

15 – Cantal

Arpajon-sur-Cère, Aurillac.

16 – Charente

Boutiers-Saint-Trojan, Châteaubernard, Cognac, Javrezac, Merpins, Saint-Brice.

17 – Charente-Maritime

Echillais, Les Gonds, Meschers-sur-Gironde, Rochefort, Royan, Saintes, Saint-Georges-de-Didonne, Saint-Palais-sur-Mer, Tonnay-Charente, Vaux-sur-Mer, Vergeroux.

18 – Cher

Bourges, Fussy, Méreau, Orval, Saint-Amand-Montrond, Saint-Doulchard, Saint-Germain-du-Puy, Saint-Hilaire-de-Court, Trouy, Vierzon.

19 – Corrèze

Brive-la-Gaillarde, Chameyrat, Cublac, Laguenne, Larche, Malemort-sur-Corrèze, Saint-Pantaléon-de-Larche, Tulle, Ussac, Ussel.

21 – Côte-d'Or

Beaune.

22 – Côtes-d'Armor

Dinan, Grâces, Guingamp, Kermaria-Sulard, Lamballe, Lancieux, Langueux, Lannion, Lanvallay, Léhon, Lézardrieux, Louannec, Pabu, Paimpol, Penvénan, Perros-Guirec, Plérin, Pleumeur-Bodou, Ploubalay, Ploubazlanec, Ploubezre, Ploufragan, Ploulec'h, Ploumagoar, Quévert, Saint-Agathon, Saint-Brieuc, Saint-Quay-Perrors, Trébeurden, Trégastel, Trégueux, Trélévern, Trélivan, Trévou-Tréguignec, Yffiniac.

23 – Creuse

Guéret.

24 – Dordogne

Bassilac, Beauregard-de-Terrasson, Bergerac, Boulazac, Champcevinel, Chancelade, Condat-sur-Vézère, Coulounieix-Chamiers, Cours-de-Pile, Creysse, Gardonne, Ginestet, La Feuillade, La Force, Lamonzie-Saint-Martin, Le Lardin-Saint-Lazare, Le Pizou, Lembras, Marsac-sur-l'Isle, Ménesplet, Montpon-Ménéstérol, Mouleydier, Moulin-Neuf, Notre-Dame-de-Sanilhac, Pazayac, Périgueux, Port-Sainte-Foy-et-Ponchapt, Prigonrieux, Saint-Antoine-de-Breuilh, Saint-Germain-et-Mons, Saint-Laurent-des-Vignes, Saint-Nexans, Saint-Pierre-d'Eyraud, Saint-Sauveur, Terrasson-Lavilledieu, Tréllissac.

25 – Doubs

Dommartin, Doubs, Houtaud, Pontarlier.

26 – Drôme

Ancône, Aouste-sur-Sye, Bourg-de-Péage, Chatuzange-le-Goubet, Cliousclat, Crest, Eurre, Génissieux, Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme, Mirabel-et-Blacons, Montboucher-sur-Jabron, Montélimar, Mours-Saint-Eusèbe, Peyrins, Pierrelatte, Romans-sur-Isère, Saulce-sur-Rhône, Tain-l'Hermitage.

27 – Eure

Alizay, Arnières-sur-Iton, Aubevoye, Bernay, Bosnormand, Bourgtheroulde-Infreville, Corneville-sur-Risle, Criquebeuf-sur-Seine, Evreux, Gaillon, Gisors, Gravigny, Igoville, Incarville, La Haye-le-Comte, La Madeleine-de-Nonancourt, Le Bosc-Roger-en-Roumois, Le Manoir, Le Vaudreuil, Léry, Les Damps, Louviers, Manneville-sur-Risle, Martot, Menneval, Nonancourt, Pinterville, Pîtres, Pont-Audemer, Pont-de-l'Arche, Saint-Aubin-sur-Gaillon, Sainte-Barbe-sur-Gaillon, Saint-Germain-Village, Saint-Just, Saint-Marcel, Saint-Mards-de-Blacarville, Saint-Ouen-du-Tilleul, Saint-Pierre-d'Autils, Saint-Sébastien-de-Morsent, Toutainville, Val-de-Reuil, Vernon.

28 – Eure-et-Loir

Barjouville, Champhol, Chartres, Châteaudun, Dreux, Jallans, La Chapelle-du-Noyer, Le Coudray, Lèves, Lucé, Luisant, Luray, Mainvilliers, Margon, Morancez, Nogent-le-Rotrou, Saint-Denis-les-Ponts, Saint-Lubin-des-Joncherets, Saint-Rémy-sur-Avre, Vernouillet.

29 – Finistère

Concarneau, Douarnenez, Ergué-Gabéric, Fouesnant, Guilvinec, Kernouës, La Forêt-Fouesnant, Landerneau, Lannilis, Le Folgoët, Lesneven, Loctudy, Morlaix, Penmarch, Pleuven, Plobannalec, Plomelin, Plomeur, Plouézoch, Plouguerneau, Plourin-lès-Morlaix, Pluguffan, Quimper, Quimperlé, Roscoff, Saint-Jean-Trolimon, Saint-Martin-des-Champs, Saint-Pol-de-Léon, Santec, Treffiagat, Trégunc, Tréméven.

30 – Gard

Alès, Anduze, Bagard, Bagnols-sur-Cèze, Beaucaire, Boisset-et-Gaujac, Branoux-les-Taillades, Carsan, Cendras, Fourques, La Grand-Combe, Le Grau-du-Roi, Les Salles-du-Gardon, Méjannes-lès-Alès, Pont-Saint-Esprit, Rousson, Saint-Alexandre, Saint-Christol-lès-Alès, Sainte-Cécile-d'Andorge, Saint-Gilles, Saint-Hilaire-de-Brethmas, Saint-Jean-du-Pin, Saint-Julien-les-Rosiers, Saint-Martin-de-Valgalgues, Saint-Nazaire, Saint-Privat-des-Vieux, Salindres, Tresques, Vauvert.

31 – Haute-Garonne

Estancarbon, Miramont-de-Comminges, Saint-Gaudens, Valentine.

32 – Gers

Auch, Duran, Pavie.

33 – Gironde

Andernos-les-Bains, Arcachon, Arès, Aubie-et-Espessas, Audenge, Biganos, Coutras, Cubzac-les-Ponts, Gours, Gujan-Mestras, La Teste-de-Buch, Lalande-de-Pomerol, Lanton, Le Teich, Lège-Cap-Ferret, Les Billaux, Les Eglisottes-et-Chalaires, Les Peintures, Libourne, Pineuilh, Pomerol, Porchères, Saint-André-de-Cubzac, Saint-Antoine, Saint-Antoine-sur-l'Isle, Saint-Avit-Saint-Nazaire, Saint-Denis-de-Pile, Sainte-Foy-la-Grande, Saint-Philippe-du-Seignal.

34 – Hérault

Agde, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Béziers, Boujan-sur-Libron, Frontignan, La Grande-Motte, Lattes, Lunel, Lunel-Viel, Maraussan, Mauguio, Pérols, Saint-Just, Saint-Nazaire-de-Pézan, Sauvian, Sérignan, Sète, Valras-Plage, Villeneuve-lès-Béziers.

35 – Ille-et-Vilaine

Beaucé, Betton, Chevaigné, Dinard, Fougères, Javené, La Richardais, Lécousse, Pleurtuit, Pont-Péan, Redon, Saint-Briac-sur-Mer, Saint-Lunaire, Saint-Malo, Vitré.

36 – Indre

Châteauroux, Déols, Issoudun, Le Poinçonnet, Saint-Maur.

37 – Indre-et-Loire

Amboise, Beaulieu-lès-Loches, Chargé, Ferrière-sur-Beaulieu, Loches, Nazelles-Négron, Perrusson.

38 – Isère

Beaucroissant, Bernin, Bourgoin-Jallieu, Charnècles, Charvieu-Chavagneux, Chatte, Chavanoz, Chirens, Chuzelles, Corbelin, Coulevie, Crolles, Dolomieu, Domarin, Faverges-de-la-Tour, Granieu, Jardin, La Bâtie-Montgascon, La Buisse, La Chapelle-de-la-Tour, La Murette, La Tour-du-Pin, La Verpillière, Le Péage-de-Roussillon, Les Roches-de-Condrieu, L'Isle-d'Abeau, Maubec, Moirans, Morestel, Nivolas-Vermelle, Notre-Dame-de-Mésage, Pont-de-Chéruy, Pont-Evêque, Renage, Rives, Roussillon, Ruy, Saint-Alban-de-Roche, Saint-Alban-du-Rhône, Saint-Cassien, Saint-Clair-de-la-Tour, Saint-Clair-du-Rhône, Saint-Didier-de-la-Tour, Saint-Jean-de-Moirans, Saint-Jean-de-Soudain, Saint-Marcassin, Saint-Martin-d'Uriage, Saint-Maurice-l'Exil, Saint-Pierre-de-Mésage, Saint-Quentin-Fallavier, Saint-Romain-de-Jalionas, Saint-Sauveur, Saint-Vérand, Salaise-sur-Sanne, Seyssuel, Têche, Tignieu-Jamezieu, Vaulnaveys-le-Bas, Vaulnaveys-le-Haut, Vaulx-Milieu, Veyrins-Thuellin, Vézeronce-Curtin, Vienne, Villefontaine, Vizille, Voiron, Vourey.

39 – Jura

Authume, Brevans, Champagnole, Chilly-le-Vignoble, Choisey, Cize, Conliège, Crissey, Dole, Foucherans, Lons-le-Saunier, Messia-sur-Sorne, Montaigu, Montmorot, Ney, Perrigny, Saint-Claude, Villard-Saint-Sauveur, Villeneuve-sous-Pymont, Villette-lès-Dole.

40 – Landes

Candresse, Capbreton, Dax, Mont-de-Marsan, Narrosse, Oeyreluy, Saint-Paul-lès-Dax, Saint-Pierre-du-Mont, Saugnac-et-Cambran, Seignosse, Seyresse, Soorts-Hossegor, Tercis-les-Bains, Yzosse.

41 – Loir-et-Cher

Areines, Blois, Huisseau-sur-Cosson, La Chaussée-Saint-Victor, Naveil, Romorantin-Lanthenay, Saint-Denis-sur-Loire, Saint-Gervais-la-Forêt, Saint-Ouen, Vendôme, Villers-les-Moines, Vineuil.

42 – Loire

Andrézieux-Bouthéon, Bonson, Cellieu, Châteauneuf, Chavanay, Commelle-Vernay, Ecotay-l'Olme, Farnay, Genilac, La Fouillouse, La Grand-Croix, Le Coteau, Lézigneux, L'Horme, Lorette, Mably, Montbrison, Pouilly-les-Nonains, Renaison, Riorges, Rive-de-Gier, Roanne, Saint-Alban-les-Eaux, Saint-André-d'Apchon, Saint-Chamond, Saint-Cyprien, Saint-Haon-le-Châtel, Saint-Haon-le-Vieux, Saint-Joseph, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Léger-sur-Roanne, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Michel-sur-Rhône, Saint-Paul-en-Jarez, Saint-Thomas-la-Garde, Savigneux, Sury-le-Comtal, Veauche, Vérin, Villerest.

43 – Haute-Loire

Aiguilhe, Bas-en-Basset, Brives-Charensac, Ceyszac, Chadrac, Coubon, Espaly-Saint-Marcel, Le Monteil, Le Puy-en-Velay, Monistrol-sur-Loire, Polignac, Vals-près-le-Puy.

44 – Loire-Atlantique

Bouaye, Châteaubriant, Clisson, Gétigné, Gorges, La Plaine-sur-Mer, Pont-Saint-Martin, Pornic, Préfailles, Saint-Aignan-Grandlieu, Saint-Brevin-les-Pins, Saint-Michel-Chef-Chef, Saint-Nicolas-de-Redon.

45 – Loiret

Amilly, Bondaroy, Bonnée, Bray-en-Val, Cepoy, Châlette-sur-Loing, Conflans-sur-Loing, Corquilleroy, Dadonville, Gien, Les Bordes, Montargis, Nevoay, Pannes, Pithiviers, Saint-Père-sur-Loire, Sully-sur-Loire, Villemandeur.

46 – Lot

Cahors, Pradines.

47 – Lot-et-Garonne

Agen, Allez-et-Cazeneuve, Beaupuy, Bias, Boé, Bon-Encontre, Brax, Casseneuil, Castelculier, Castelmoron-sur-Lot, Castelnau-sur-Gupie, Colayrac-Saint-Cirq, Condezaygues, Estillac, Fongrave, Foulayronnes, Fumel, Lafox, Le Passage, Le Temple-sur-Lot, Marmande, Monsempron-Libos, Montayral, Pont-du-Casse, Pujols, Roquefort, Sainte-Bazeille, Sainte-Livrade-sur-Lot, Saint-Etienne-de-Fougères, Saint-Hilaire-de-Lusignan, Saint-Pardoux-du-Breuil, Saint-Pierre-de-Clairac, Saint-Vite, Villeneuve-sur-Lot, Virazeil.

48 – Lozère

Mende.

49 – Maine-et-Loire

Cholet, Parnay, Saumur, Souzay-Champigny, Turquant.

50 – Manche

Agneaux, Avranches, Bréville-sur-Mer, Cherbourg-Octeville, Donville-les-Bains, Equeurdreville-Hainneville, Granville, La Glacière, Le Val-Saint-Père, Longueville, Marcey-les-Grèves, Martinvast, Ponts, Querqueville, Saint-Georges-Montcocq, Saint-Lô, Saint-Martin-des-Champs, Saint-Senier-sous-Avranches, Tourlaville, Yquelon.

51 – Marne

Blacy, Châlons-en-Champagne, Compertrix, Dizy, Epernay, Fagnières, Frignicourt, Magenta, Mardeuil, Marolles, Moussy, Pierry, Saint-Martin-sur-le-Pré, Saint-Memmie, Vitry-le-François.

52 – Haute-Marne

Bettancourt-la-Ferrée, Champigny-lès-Langres, Chanceneay, Chaumont, Chamarandes-Choignes, Langres, Moëslains, Saint-Dizier, Saints-Geosmes, Valcourt.

53 – Mayenne

Azé, Changé, Château-Gontier, Laval, Mayenne, Moulay, Saint-Baudelle, Saint-Berthevin, Saint-Fort.

54 – Meurthe-et-Moselle

Blénod-lès-Pont-à-Mousson, Chanteheux, Conflans-en-Jarnisy, Cosnes-et-Romain, Dommartin-lès-Toul, Ecrouves, Herserange, Jarny, Jezainville, Jolivet, Labry, Lexy, Longlaville, Longwy, Lunéville, Maidières, Moncel-lès-Lunéville, Montauville, Mont-Saint-Martin, Norroy-lès-Pont-à-Mousson, Pont-à-Mousson, Réhon, Saulnes, Thil, Toul, Villerupt.

55 – Meuse

Ancerville, Bar-le-Duc, Behonne, Belleville-sur-Meuse, Fains-Véel, Savonnières-devant-Bar, Thierville-sur-Meuse, Verdun.

56 – Morbihan

Allaire, Auray, Brech, Gâvres, Hennebont, Inzinzac-Lochrist, Locmiquélic, Pluneret, Pontivy, Port-Louis, Riantec, Rieux, Saint-Avé, Saint-Jean-la-Poterie, Vannes.

57 – Moselle

Audun-le-Tiche, Behren-lès-Forbach, Béning-lès-Saint-Avold, Betting-lès-Saint-Avold, Blies-Ebersing, Buhl-Lorraine, Carling, Cocheren, Créhange, Creutzwald, Etzling, Faulquemont, Flérange, Folschviller, Forbach, Freyming-Merlebach, Hambach, Ham-sous-Varsberg, Hombourg-Haut, Kerbach, L'Hôpital, Macheren, Morsbach, Neufgrange, Œting, Petite-Rosselle, Rédange, Réding, Rémelfing, Rosbruck, Russange, Saint-Avold, Sarrebourg, Sarreguemines, Sarreinsming, Spicheren, Stiring-Wendel, Valmont, Varsberg.

58 – Nièvre

Challuy, Cosne-Cours-sur-Loire, Coulanges-lès-Nevers, Nevers, Saint-Père, Sermoise-sur-Loire, Varennes-Vauzelles.

59 – Nord

Allennes-les-Marais, Annoeullin, Armentières, Assevent, Aulnoye-Aymeries, Bachant, Bailleul, Bergues, Berlaimont, Béthencourt, Bierne, Borre, Boussières-sur-Sambre, Boussois, Cambrai, Caudry, Don, Eclaibes, Erquinghem-Lys, Escaudœuvres, Estaires, Feignies, Ferrière-la-Grande, Fourmies, Frelinghien, Hautmont, Hazebrouck, Houplines, Hoymille, Jeumont, La Chapelle-d'Armentières, La Gorgue, Leval, Limont-Fontaine, Louvroil, Mairieux, Marpent, Maubeuge, Merville, Méteren, Morbecque, Neuf-Berquin, Neuf-Mesnil, Neuville-Saint-Rémy, Nieppe, Pont-sur-Sambre, Proville, Quaëdypre, Raillencourt-Sainte-Olle, Recquignies, Rousies, Sailly-lez-Cambrai, Sainghin-en-Weppes, Saint-Jans-Cappel, Saint-Remy-du-Nord, Socx, Steenbecque, Steenwerck, Tilloy-lez-Cambrai, Vieux-Berquin, Wavrin, Wignehies.

60 – Oise

Agnetz, Allonne, Angicourt, Angy, Armancourt, Avilly-Saint-Léonard, Balagny-sur-Thérain, Beauvais, Bienville, Blaincourt-lès-Précy, Boran-sur-Oise, Brenouille, Breuil-le-Sec, Breuil-le-Vert, Bury, Cauffry, Chamant, Chambly, Chantilly, Choisy-au-Bac, Cinqueux, Clairoix, Clermont, Compiègne, Coye-la-Forêt, Creil, Crépy-en-Valois, Fitz-James, Goincourt, Gouvieux, Janville, Jaux, Laigneville, Lamorlaye, Les Ageux, Liancourt, Longueil-Annel, Machemont, Margny-lès-Compiègne, Mélicocq, Méru, Mogneville, Monceaux, Monchy-Saint-Eloi, Montataire, Montmacq, Morlincourt, Mouy, Nogent-sur-Oise, Noyon, Pont-l'Évêque, Pontpoint, Pont-Sainte-Maxence, Précy-sur-Oise, Rantigny, Rieux, Saint-Leu-d'Esserent, Sempigny, Senlis, Thiverny, Thourotte, Tillé, Trie-Château, Trie-la-Ville, Venette, Verneuil-en-Halatte, Villers-Saint-Paul, Villers-sous-Saint-Leu, Vineuil-Saint-Firmin.

61 – Orne

Alençon, Argentan, Cerisé, Condé-sur-Sarthe, Damigny, Flers, La Lande-Patry, La Selle-la-Forge, L'Aigle, Mieuxcé, Rai, Saint-Georges-des-Groseillers, Saint-Germain-du-Corbéis, Saint-Sulpice-sur-Risle, Sarceaux, Valframbert.

62 – Pas-de-Calais

Achicourt, Agny, Aire-sur-la-Lys, Anzin-Saint-Aubin, Arques, Arras, Athies, Beaurains, Berck, Blendecques, Boulogne-sur-Mer, Clairmarais, Cucq, Dainville, Echinghen, Etaples, Etrun, Ferques, Feuchy, Guarbecque, Hallines, Ham-en-Artois, Hardinghen, Isbergues, Isques, Lambres, Landrethun-le-Nord, Laventie, Le Portel, Le Touquet-Paris-Plage, Leulinghen-Bernes, Longuenesse, Marœuil, Marquise, Merlimont, Outreau, Rang-du-Fliers, Rety, Rinxent, Roquetoire, Sailly-sur-la-Lys, Sainte-Catherine, Saint-Etienne-au-Mont, Saint-Laurent-Blangy, Saint-Léonard, Saint-Martin-au-Laërt, Saint-Martin-Boulogne, Saint-Nicolas, Saint-Omer, Salperwick, Serques, Tatinghem, Tilloy-lès-Mofflaines, Tilques, Verton, Wimereux, Wimille, Wizernes.

63 – Puy-de-Dôme

Issoire, Marsat, Ménétrol, Mozac, Perrier, Peschadoires, Riom, Thiers.

64 – Pyrénées-Atlantiques

Agnos, Bézingrand, Bidos, Biron, Estos, Goès, Gurmençon, Hendaye, Lagor, Lahourcade, Ledeuix, Mourenx, Nougères, Oloron-Sainte-Marie, Orthez, Os-Marsillon, Pardies, Précilhon, Sarpourenx.

65 – Hautes-Pyrénées

Asté, Aureilhan, Bagnères-de-Bigorre, Barbazan-Debat, Bartrès, Bordères-sur-l'Echez, Bours, Chis, Gerde, Hognes, Laloubère, Lourdes, Momères, Odos, Orleix, Pouzac, Séméac, Soues, Tarbes, Trébons.

66 – Pyrénées-Orientales

Canet-en-Roussillon, Elne, Latour-Bas-Elne, Le Barcarès, Saint-Cyprien, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Torreilles.

67 – Bas-Rhin

Barembach, Bernardswiller, Bischwiller, Dorlisheim, Eckartswiller, Erstein, Eschau, Fegersheim, Gottenhouse, Gundershoffen, Haguenau, Kaltenhouse, La Broque, Lipsheim, Lutzelse, Molsheim, Monswiller, Muhlbach-sur-Bruche, Niederbronn-les-Bains, Oberhoffen-sur-Moder, Obernai, Ottersthal, Otterswiller, Reichshoffen, Rothau, Russ, Saint-Jean-Saverne, Saverne, Schaeffersheim, Schirmeck, Schweighouse-sur-Moder, Sélestat, Wisches.

68 – Haut-Rhin

Bitschwiller-lès-Thann, Breitenbach-Haut-Rhin, Buhl, Buschwiller, Cernay, Colmar, Eschbach-au-Val, Felling, Griesbach-au-Val, Guebwiller, Gunsbach, Hégenheim, Hélingue, Hohrod, Horbourg-Wihr, Huningue, Husseren-Wesserling, Ingersheim, Issenheim, Lautenbach, Lautenbachzell, Linthal, Luttenbach-près-Munster, Malmerspach, Mitzach, Mollau, Moosch, Muhlbach-sur-Munster, Munster, Oderen, Ranspach, Saint-Amarin, Saint-Louis, Sultz, Sultz-Haut-Rhin, Steinbach, Stosswihr, Thann, Turckheim, Uffholtz, Vieux-Thann, Village-Neuf, Wattwiller, Wettolsheim, Willer-sur-Thur, Wintzenheim, Wuenheim.

69 – Rhône

Arnas, Bully, Condrieu, Denicé, Eveux, Gleizé, Lacenas, L'Arbresle, Les Olmes, Liergues, Limas, Nuelles, Pommiers, Pontcharra-sur-Turdine, Sain-Bel, Saint-Bonnet-de-Mure, Saint-Cyr-sur-le-Rhône, Sainte-Colombe, Saint-Forgeux, Saint-Germain-sur-l'Arbresle, Saint-Laurent-de-Mure, Saint-Loup, Saint-Pierre-la-Palud, Saint-Romain-en-Gal, Savigny, Sourcieux-les-Mines, Tarare, Villefranche-sur-Saône.

70 – Haute-Saône

Ancier, Arc-lès-Gray, Baudoncourt, Breuches, Brevilliers, Châlonvillars, Echenoz-la-Méline, Froideconche, Frotey-lès-Vesoul, Gray, Gray-la-Ville, Héricourt, La Chapelle-lès-Luxeuil, Lure, Luxeuil-les-Bains, Magny-Vernois, Navanne, Noidans-lès-Vesoul, Quincey, Roye, Saint-Sauveur, Tavey, Vaivre-et-Montoille, Velet, Vesoul.

71 – Saône-et-Loire

Autun, Bantanges, Blanzay, Branges, Chalon-sur-Saône, Champforgeuil, Charnay-lès-Mâcon, Châtenoy-en-Bresse, Châtenoy-le-Royal, Crissey, Digoin, Fragnes, Gourdon, Hurigny, La Loyère, Le Breuil, Le Creusot,

Louhans, Lux, Mâcon, Montceau-les-Mines, Montcenis, Oslon, Rancy, Saint-Berain-sous-Sanvignes, Saint-Marcel, Saint-Rémy, Saint-Sernin-du-Bois, Saint-Vallier, Sancé, Sanvignes-les-Mines, Sornay, Torcy, Varennes-lès-Mâcon.

72 – *Sarthe*

Arçonnay, Cherré, Cherreau, Clermont-Créans, La Ferté-Bernard, La Flèche, Sablé-sur-Sarthe, Saint-Paterne.

73 – *Savoie*

Aix-les-Bains, Albertville, Brison-Saint-Innocent, Césarches, Drumettaz-Clarafond, Gilly-sur-Isère, Grésy-sur-Aix, Grignon, La Bâthie, Mercury, Méry, Monthion, Mouxy, Notre-Dame-des-Millières, Pallud, Plancherine, Pugny-Chatenod, Sainte-Hélène-sur-Isère, Tours-en-Savoie, Tresserve, Venthon, Verrens-Arvey, Viviers-du-Lac.

74 – *Haute-Savoie*

Allinges, Amancy, Anthy-sur-Léman, Ayse, Bonneville, Chamonix-Mont-Blanc, Châtillon-sur-Cluses, Cluses, Combloux, Cordon, Demi-Quartier, Domancy, Evian-les-Bains, Excenevex, La Roche-sur-Foron, Les Houches, Lugrin, Margencel, Marignier, Marin, Marnaz, Maxilly-sur-Léman, Megève, Neuvecelle, Passy, Praz-sur-Arly, Publier, Rumilly, Saint-Gervais-les-Bains, Saint-Pierre-en-Faucigny, Saint-Sixt, Sales, Sallanches, Sciez, Scionzier, Thonon-les-Bains, Theyez.

76 – *Seine-Maritime*

Arques-la-Bataille, Auzebosc, Barentin, Bolbec, Caudebec-lès-Elbeuf, Cléon, Dieppe, Elbeuf, Eu, Fécamp, Freneuse, Gruchet-le-Valasse, Hautot-sur-Mer, Incheville, La Frénaye, La Londe, Le Tréport, Lillebonne, Orival, Pavilly, Ponts-et-Marais, Rouxmesnil-Bouteilles, Saint-Aubin-lès-Elbeuf, Saint-Aubin-sur-Scie, Saint-Clair-sur-les-Monts, Sainte-Marie-des-Champs, Saint-Eustache-la-Forêt, Saint-Léonard, Saint-Pierre-lès-Elbeuf, Sotteville-sous-le-Val, Tourville-la-Rivière, Valliquerville, Villers-Ecalles, Yvetot.

77 – *Seine-et-Marne*

Avon, Brie-Comte-Robert, Cannes-Ecluse, Champagne-sur-Seine, Claye-Souilly, Condé-Sainte-Libiaire, Couilly-Pont-aux-Dames, Coulommiers, Coupvray, Crégy-lès-Meaux, Ecuelles, Esbly, Faremoutiers, Fontainebleau, Fublaines, Gretz-Armainvilliers, Héricy, Isles-lès-Villenoy, Jouarre, La Celle-sur-Morin, La Ferté-sous-Jouarre, Meaux, Moissy-Cramayel, Montereau-Fault-Yonne, Montry, Moret-sur-Loing, Mouroux, Nanteuil-lès-Meaux, Nemours, Ozoir-la-Ferrière, Poincy, Pommeuse, Provins, Quincy-Voisins, Reuil-en-Brie, Rouilly, Saint-Brice, Saint-Germain-Laval, Saint-Germain-sur-Morin, Saint-Mammès, Saint-Pierre-lès-Nemours, Samoreau, Thomery, Tournan-en-Brie, Trilport, Varennes-sur-Seine, Veneux-les-Sablons, Villenoy, Vulaines-sur-Seine.

78 – *Yvelines*

Aubergenville, Aulnay-sur-Mauldre, Bailly, Bazemont, Bennecourt, Bonnières-sur-Seine, Flins-sur-Seine, Freneuse, La Falaise, Limetz-Villez, Maule, Méricourt, Mousseaux-sur-Seine, Nézel, Noisy-le-Roi, Rambouillet, Rolleboise, Rosny-sur-Seine, Saint-Nom-la-Bretèche.

79 – *Deux-Sèvres*

Aiffres, Bressuire, Châtillon-sur-Thouet, Chauray, Le Tallud, Niort, Parthenay, Pompaire, Sainte-Radegonde, Sainte-Verge, Saint-Jacques-de-Thouars, Saint-Jean-de-Thouars, Thouars, Viennay.

80 – *Somme*

Abbeville, Albert, Beauchamps, Biaches, Bouvaincourt-sur-Bresle, Caours, Doingt, Mareuil-Caubert, Mers-les-Bains, Oust-Marest, Péronne.

81 – *Tarn*

Aiguefonde, Albi, Arthès, Aussillon, Blaye-les-Mines, Bout-du-Pont-de-Larn, Brens, Burlats, Cambon, Cambounet-sur-le-Sor, Carmaux, Castres, Cunac, Gaillac, Graulhet, Le Garric, Le Sequestre, Lescure-d'Albigeois, Mazamet, Payrin-Augmontel, Pont-de-Larn, Puygouzon, Roquecourbe, Rosières, Saint-Benoît-de-Carmaux, Saint-Juéry, Saïx, Terssac, Viviers-lès-Montagnes.

82 – Tarn-et-Garonne

Castelsarrasin, Lacourt-Saint-Pierre, Moissac, Montauban, Montbeton, Saint-Nauphary, Villemade.

83 – Var

Bormes-les-Mimosas, Brignoles, Draguignan, Flayosc, Fréjus, Grimaud, La Celle, La Motte, Le Cannet-des-Maures, Le Lavandou, Le Luc, Le Muy, Les Arcs, Puget-sur-Argens, Rayol-Canadel-sur-Mer, Roquebrune-sur-Argens, Sainte-Maxime, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, Saint-Raphaël, Trans-en-Provence.

84 – Vaucluse

Apt, Bollène, Cavaillon, Cheval-Blanc, Courthézon, Gargas, Jonquières, Le Thor, L'Isle-sur-la-Sorgue, Maubec, Orange, Pertuis, Robion, Taillades, Velleron.

85 – Vendée

Challans, Château-d'Olonne, Cugand, Fontenay-le-Comte, La Barre-de-Monts, La Roche-sur-Yon, Le Fenouiller, Les Herbiers, Les Sables-d'Olonne, L'Orbrrie, Notre-Dame-de-Monts, Notre-Dame-de-Riez, Olonne-sur-Mer, Pissotte, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Saint-Hilaire-de-Riez, Saint-Jean-de-Monts.

86 – Vienne

Cenon-sur-Vienne, Châtellerault.

87 – Haute-Vienne

Saint-Julien.

88 – Vosges

Bussang, Chantraine, Chavelot, Cleurie, Coinches, Cornimont, Dinozé, Dogneville, Dommartin-lès-Remiremont, Eloyes, Epinal, Etival-Clairefontaine, Ferdrupt, Fresse-sur-Moselle, Gérardmer, Girmont, Golbey, Igney, Jeuxey, La Bresse, La Forge, La Petite-Raon, La Voivre, Le Ménil, Le Syndicat, Le Thillot, Le Tholy, Les Forges, Moyennoutier, Nompatelize, Ramonchamp, Remiremont, Remomeix, Saint-Amé, Saint-Dié, Sainte-Marguerite, Saint-Etienne-lès-Remiremont, Saint-Maurice-sur-Moselle, Saint-Michel-sur-Meurthe, Saint-Nabord, Sapois, Saulxures-sur-Moselotte, Senones, Taintrux, Thaon-les-Vosges, Thiéfosse, Vagney, Vecoux, Ventron, Vieux-Moulin, Xonrupt-Longemer.

89 – Yonne

Auxerre, Charmoy, Cheny, Joigny, Laroche-Saint-Cydroine, Maillot, Malay-le-Grand, Migennes, Paron, Saint-Clément, Saint-Georges-sur-Baulche, Saint-Martin-du-Tertre, Sens.

90 – Belfort (territoire de)

Andelnans, Argiésans, Bavilliers, Belfort, Botans, Chaux, Cravanche, Danjoutin, Delle, Eloie, Essert, Evette-Salbert, Grandvillars, Joncherey, Lachapelle-sous-Chaux, Offemont, Pérouse, Sermamagny, Valdoie, Vétrigne.

91 – Essonne

Ballancourt-sur-Essonne, Brières-les-Scellés, Etampes, Itteville, Morigny-Champigny, Saint-Vrain, Vert-le-Petit.

95 – Val-d'Oise

Asnières-sur-Oise, Beaumont-sur-Oise, Bernes-sur-Oise, Chaumontel, Fosses, Goussainville, Le Thillay, Louvres, Luzarches, Marly-la-Ville, Mours, Persan, Puiseux-en-France, Ronquerolles, Seugy, Surveilliers, Vaudherland, Viarmes.