

Dossier

Dématérialisation de la commande publique



Jean-François THIBOUS

Directeur de projet « Transformation numérique de la commande publique » à la direction des Affaires juridiques des ministères économiques et financiers

La transformation numérique de la commande publique : la dématérialisation complète pour 2022

Mots-clés : gestion publique - commande publique - dématérialisation - plan de transformation numérique de la commande publique

Dans le cadre du Plan de la transformation numérique de la commande publique (PTNCP) adopté en décembre 2017, l'obligation de dématérialisation de tout marché public supérieur à 25 000 € HT est effective depuis le 1^{er} octobre 2018. L'objectif final d'une complète dématérialisation de la commande publique en 2022 passera par la réalisation, en 2019, d'actions significatives en matière d'interopérabilité des systèmes d'information, d'archivage et de signature électroniques.

Depuis le 1^{er} octobre 2018, l'ensemble des marchés publics supérieurs à 25 000 € HT doivent être passés de façon dématérialisée. C'est la première étape du Plan de la transformation numérique de la commande publique, adopté en décembre 2017 et prévu sur cinq ans (2018-2022).

L'impact économique est considérable. Environ 250 000 marchés publics sont publiés chaque

année pour un montant estimé de 80 milliards d'euros, soit 5 % du PIB. Plus de 100 000 entreprises sont ainsi concernées.

Retour en arrière de quinze ans. En 2004, sous l'impulsion des directives européennes « marchés publics », la France avait lancé la dématérialisation de ses marchés publics, en rendant obligatoires, pour les marchés supérieurs aux seuils européens, la transmission et la publication des

avis de publicité ainsi que la mise à disposition des documents de consultation par voie électronique.

Le mouvement était lancé mais n'avait pas atteint son régime de croisière. L'Observatoire économique de la commande publique (OECF), dans son recensement des marchés publics de l'année 2014, estimait que moins de 20 % des procédures avaient alors fait l'objet d'au moins une offre dématérialisée.

Une accélération s'est produite il y a trois ans. La réforme du droit de la commande publique entrée en vigueur au 1^{er} avril 2016¹ fixe alors l'objectif d'une complète dématérialisation des procédures de passation des marchés publics de plus de 25 000 € HT et du déploiement d'une démarche d'open data sur les données² des marchés publics et contrats de concession pour, au

plus tard, le 1^{er} octobre 2018. L'utilisation d'une plate-forme de dématérialisation, appelée profil d'acheteur³, est rendue obligatoire pour la mise à disposition des documents de marché et la réception sécurisée des offres.

La transformation numérique de la commande publique est un processus gagnant-gagnant pour les acheteurs et les entreprises. Côté acheteur, les avantages de la dématérialisation sont multiples : une limitation de tâches administratives répétitives, une transparence accrue, de nouveaux outils d'aides à la décision, etc. De leur côté, les entreprises y voient une plus grande accessibilité à l'information et une opportunité de gagner des marchés. Par ailleurs, le développement d'une économie numérique, notamment de la donnée (open data), autour de la commande publique pourrait rendre les acteurs français plus compétitifs, notamment au niveau européen.

1 Un cadre d'action : le PTNCP

Adopté fin 2017 à la suite de travaux interministériels associant les acteurs de la commande publique, le Plan de la transformation numérique de la commande publique (PTNCP) est constitué de dix-neuf actions sur cinq ans (2018-2022), regroupées autour de cinq axes (gouvernance, simplification, interopérabilité, transparence et archivage). Il prévoit, à terme, la complète dématérialisation de la chaîne de la commande publique, de l'avis de marché jusqu'à l'archivage, en passant par la consultation et l'exécution comptable et financière.

Le PTNCP s'inscrit pleinement dans le calendrier du programme Action publique 2022, lancé par le Premier ministre le 13 octobre 2017 et visant à transformer en profondeur l'administration avec, entre autres, l'objectif d'une dématérialisation à 100 % des démarches administratives d'ici 2022.

Les objectifs du PTNCP peuvent se détailler ainsi :

- simplification, pour limiter les saisies multiples, sources d'erreur, et fluidifier les circuits économiques ;

- accessibilité, pour permettre à plus d'entreprises, notamment des PME, de candidater ;
- transparence, pour sécuriser la traçabilité des échanges ;
- innovation, pour pouvoir traiter les données de marchés et disposer d'outils d'aide à la décision pour les acheteurs.

Si la mise en œuvre du PTNCP se fait en mode projet autour de grands services et directions de l'Etat, elle nécessite des actions au plus près des acheteurs publics et des entreprises, en s'appuyant sur un maximum de partenaires (préfectures, associations d'élus, chambres consulaires, fédérations et syndicats professionnels, etc.)

Les défis sont d'ordre technologique, avec le développement de l'interopérabilité des systèmes d'information (de la publication à l'archivage) et la prise en compte de nouvelles technologies (par exemple, la signature électronique), mais aussi d'ordre humain avec l'adaptation des usages.

2 2018, année charnière de la dématérialisation

2018, première année de mise en œuvre du plan, a vu en mai l'arrivée d'un directeur de projet au sein de la direction des Affaires juridiques (DAJ) des ministères économiques et financiers, pour suivre la mise en œuvre du PTNCP puis, en juin, la mise en place d'une gouvernance autour des

principaux services de l'Etat concernés (DAJ, SG, DAE, DGFIP, AIFE et DINSIC).

La priorité était le passage de l'échéance du 1^{er} octobre 2018, date à partir de laquelle :

- tous les marchés publics supérieurs ou égaux à 25.000 euros hors taxes devaient être passés

¹ Cf. décrets n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics et n°2016-361 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics de défense ou de sécurité.

² Cf. arrêté du 14 avril 2017 relatif aux données essentielles de la commande publique.

³ Cf. article 31 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 et arrêté du 14 avril 2017 relatif aux fonctionnalités et exigences minimales des profils d'acheteurs.

Dossier

> Dématérialisation de la commande publique

sous forme numérique, les offres « papier » n'étant plus acceptées ;

- les acheteurs devaient publier leurs principales données de marchés (« données essentielles ») sur leur plate-forme d'achat dématérialisée (« profil d'acheteur »), cette dernière garantissant l'intégrité des documents et la traçabilité totale des flux d'informations.

À cette fin, un grand nombre de relais ont été mobilisés comme les associations d'élus côté acheteurs ou les fédérations et syndicats professionnels, les chambres consulaires côté entreprises, pour diffuser l'information et s'assurer que les acteurs de la commande publique seraient prêts. Des sondages ont ainsi été réalisés en amont sur le niveau d'équipement en profils d'acheteurs. Des outils de communication ont été créés avec, par exemple, l'ouverture d'un site-portal dédié (www.economie.gouv.fr/comman-de-publique-numerique), adapté à la lecture sur mobile. La communication a été ciblée avec des messages adaptés à chaque public, acheteurs et entreprises.

Le corpus réglementaire s'est enrichi de cinq nouveaux arrêtés entre 2017 et 2018 :

- celui du 14 avril 2017 relatif aux fonctionnalités et exigences minimales des profils d'acheteurs,

- celui du 14 avril 2017 relatif aux données essentielles de la commande publique,

- celui du 12 avril 2018 relatif à la signature électronique dans la commande publique,

- celui du 27 juillet 2018 relatif aux exigences minimales des outils et dispositifs de communication et d'échanges d'information par voie électronique dans le cadre des marchés publics,

- celui du 27 juillet 2018 fixant les modalités de mise à disposition des documents de la consultation et de la copie de sauvegarde.

Au 31 décembre 2018, aucun dysfonctionnement majeur n'avait été signalé en direct ni par les relais évoqués ci-dessus. Ce constat s'est confirmé dans les mois suivants, le temps que tous les acheteurs passent leur première commande dématérialisée et que les premiers résultats des consultations, qui sortent en général deux à trois mois après la date de publication, soient connus.

3 Les principales actions

Ont également débuté, sur le second semestre 2018, les principales actions au cœur du PTNCP que sont l'interopérabilité des systèmes d'information, l'archivage et la signature électroniques.

A. Interopérabilité et données

L'axe « interopérabilité » est non seulement au cœur du PTNCP avec ses cinq actions mais, si on considère qu'il est couplé à la question des données et de leur structure, concerne également toutes les autres actions du plan. Comme le précise ce dernier, « pour être communicants, les systèmes d'information (SI) de la commande publique doivent répondre à des prérequis en termes d'interopérabilité technique et sémantique. La première permet l'échange et le partage des données de l'acheteur et des entreprises dans des conditions de sécurité garantissant en particulier la confidentialité; la seconde permet le traitement de ces données et leur compréhension en s'appuyant sur des terminologies communes. »

2018 a vu le lancement par l'AIFE des travaux d'élaboration d'un cadre commun d'urbanisme

de la commande publique (CCUCP, action 10 du PTNCP), ce cadre devant être finalisé pour le printemps 2019. C'est la première étape pour favoriser l'interopérabilité des systèmes d'information de la commande publique. La seconde étape devrait s'achever à l'été 2019 et consiste à réaliser une cartographie des SI de cette même commande publique pour tendre vers un référentiel national (action 11 du PTNCP) en la confrontant au CCUCP.

Début 2020, il sera alors possible de franchir un palier supplémentaire en termes d'interopérabilité en identifiant des API à développer pour faciliter la navigation entre les différents outils utilisés.

Interopérabilité signifiant la possibilité de communiquer entre SI, des actions sont nécessaires autour des données et de leur structure, actions à entamer depuis le début de la chaîne, avec l'avis de publicité (action 4 du PTNCP, harmonisation et simplification des avis de publicité sous forme électronique en lien avec les travaux européens sur l'e-form d'ici 2022), jusqu'à la fin de celle-ci, l'archivage (action 19 du PTNCP).

B. Archivage électronique

L'augmentation importante du nombre de marchés passés sous forme électronique et le volume croissant de la taille des fichiers amènent à se pencher dès maintenant sur les solutions d'archivage, mais aussi sur les questions d'infrastructures.

La mise en œuvre de l'action n°19 du PTNCP sur l'archivage électronique doit permettre de définir les règles d'archivage et le processus de versement associé pour la commande publique, dans un système d'archivage électronique intermédiaire et définitif. Cette action est pilotée par le Service interministériel des archives de France (SIAF) et la direction des Affaires juridiques (DAJ) des ministères économiques et financiers.

1. L'archivage électronique dans la commande publique aujourd'hui

Un cadre réglementaire précis

Le code du patrimoine et des décrets associés à la conservation de l'information autour de la commande publique définissent la notion d'archive, le besoin d'archivage pour l'Etat, les différents acteurs autour de l'archivage et le réseau mis en place, l'exercice du contrôle scientifique et technique par les services de l'Etat. L'archivage de la commande publique doit donc s'inscrire à la fois dans ce cadre réglementaire et dans une politique plus globale d'archivage. Les points d'attention sont nombreux.

La gestion du cycle de vie des documents relatifs à la commande publique dépend du type de document. La conservation en archive intermédiaire est principalement de 10 ans pour la grande majorité des documents et de cinq ans pour certains (offres non retenues, marchés déclarés infructueux). Par ailleurs, le sort final (élimination, tri ou conservation), en fonction du type de document, induit de la complexité dans la gestion des archives. La décision de conserver certains de ces documents à titre définitif relève de l'autorité en charge du contrôle scientifique et technique. Ces choix peuvent varier d'un territoire à l'autre en fonction du contexte. Les commandes publiques dont le financement dépend d'un programme européen sont, en outre, soumises à des règles de conservation différentes.

Enfin, les textes réglementaires en vigueur ne précisent pas la politique de sécurisation des documents signés électroniquement. Se pose ainsi la question de la nécessité de valider la signature pour un document en archivage historique.

Un paysage hétérogène autour de l'archivage électronique

Dans le cas où la solution d'archivage existe, elle est soit directement attachée au profil d'acheteur, soit gérée par les collectivités territoriales ou services de l'Etat qui, pour certains, disposent déjà de solutions. De ce fait, le versement des documents depuis le profil d'acheteur doit permettre de supporter ces deux types de configuration.

Par ailleurs, les pratiques d'archivage dépendent fortement du service des archives. Cet état de fait complexifie la mise en œuvre d'une politique d'archivage commune autour de la commande publique.

Si certains profils d'acheteurs disposent de solutions plus ou moins intégrées pour gérer l'archivage intermédiaire, celles-ci ne permettent pas toujours d'avoir une vue globale d'un marché (achat, exécution, etc.) Ils assurent parfois simplement la conservation plus ou moins sécurisée des informations.

Un besoin d'intégration avec le profil d'acheteur

Il semble naturel et nécessaire d'intégrer la notion d'archivage dans les profils d'acheteurs. Le paysage actuel des solutions déployées montre différents niveaux de prise en compte, allant du stockage simple à l'intégration dans une solution tierce. Si la conservation est assurée pour la plupart des solutions, cela ne répond pas aux exigences d'un système d'archivage électronique, telles que figurant dans la norme NF Z 42-013⁴.

Les profils d'acheteurs devraient également pouvoir verser facilement dans des systèmes d'archives électroniques (SAE) déjà opérationnels. Pour cela, ils doivent disposer de fonctions d'extraction de métadonnées et de création de bordereaux de versement conformes au standard de données d'échanges pour l'archivage (SEDA).

Enfin, l'archivage électronique nécessite que l'ensemble du processus de la commande publique soit totalement dématérialisé, une re-matérialisation d'un ou de plusieurs documents générant la nécessité de mettre en œuvre un archivage hybride, ce qui complexifie le processus d'archivage.

2. Vers l'élaboration d'un référentiel

Au vu de la situation actuelle, trois actions ont été ou vont être lancées en 2019 pour répondre aux objectifs du PTNCP en matière d'archivage électronique. Elles permettront progressivement d'arriver à un référentiel sur le sujet.

⁴ Ensemble de spécifications relatives aux mesures techniques et organisationnelles à mettre en œuvre pour le versement, l'archivage, la consultation, l'élimination et la restitution de documents électroniques, dans des conditions qui en garantissent l'intégrité.

Dossier

> Dématérialisation de la commande publique

Action n° 1 : identifier les documents et définir les règles de gestion.

L'objectif est de faire l'inventaire de l'ensemble des pièces intervenant dans la gestion de la commande publique, en précisant les durées de conservation en fonction des exigences réglementaires et leur sort final, c'est-à-dire une élimination ou une conservation à titre patrimonial ou autre. Cela consiste plus précisément à :

- réaliser la liste de documents, en les regroupant par typologie avec leurs interactions dans le processus de la commande publique et les acteurs concernés ;
- préciser les durées de conservation par typologie de documents en archivage intermédiaire ;
- définir à quelle étape du processus ces documents doivent être versés vers le SAE ou à quelle étape l'autorisation de l'élimination doit être accordée par l'autorité en charge du contrôle scientifique et technique ;
- établir le sort final par défaut à appliquer par typologie de documents, soit une élimination, soit une conservation à titre définitif ;
- harmoniser les différents textes relatifs à l'archivage autour de la commande publique, afin de proposer une approche simple et de lever tous les doutes qui pourraient en découler.

Action n° 2 : réaliser un document de sensibilisation synthétique

L'objectif est de sensibiliser et d'informer l'ensemble des acteurs sur les besoins de l'archivage électronique tout au long du processus de gestion de la commande publique et aussi durant les phases d'exécution du marché. Ce document devra :

- rappeler les règles d'archivage selon la nature des pièces et leur responsable, qu'elles soient dématérialisées ou sous format papier ;
- identifier les contraintes réglementaires de conservation ;
 - présenter les rôles des différents acteurs autour de la commande publique ;
 - définir les principes d'organisation d'un archivage intermédiaire ;
 - proposer un tableau de gestion par typologie de document pour faciliter l'archivage.

Action n° 3 : créer un référentiel de bonnes pratiques

L'objectif est de créer un référentiel des bonnes pratiques, c'est-à-dire mettre un ensemble de préconisations et d'outils (exemple : profil SEDA)

à disposition des acteurs. Ce référentiel devra permettre d'aider les différents acteurs (éditeurs de logiciel, plates-formes de mutualisation de profils d'acheteurs, acheteurs) dans la mise en œuvre d'une solution d'archivage. Plus précisément, cela consiste à :

- définir les cas d'usage standard de consultation des archives pour la commande publique ;
- identifier les métadonnées utiles à la gestion des archives. Cette action doit permettre d'identifier les données importantes qui doivent pouvoir être extraites des profils d'acheteur ;
- construire un profil SEDA spécifique pour la commande publique, ce qui doit permettre de faciliter, voire d'automatiser, les versements d'archives du profil d'acheteur à un SAE ;
- définir les axes d'amélioration des solutions actuellement préconisées par l'Etat ou les collectivités pour les solutions de SAE, et proposer aux éditeurs des recommandations pour faciliter le déploiement de leur solution.

En complément des actions du PTNCP lancées autour des données (avis de publicité, archivage), des travaux sont menés autour d'outils indispensables à la dématérialisation, comme la signature électronique (cf. point 4 ci-après). L'exemple de la gestion des documents signés mérite d'être signalé.

Les documents relatifs à la commande publique intègrent des documents signés électroniquement. S'il est important de pouvoir valider la signature d'un contrat, le problème existe aussi pour un document archivé. En effet, la durée de validité d'un certificat (trois ans en règle générale) n'est pas en adéquation avec la durée de conservation des documents (de cinq à 10 ans). La vision des archivistes consiste à s'assurer en amont de la validité de la signature. Il n'est pas du ressort du SAE de conserver la validité de la signature. Cependant, la question se pose en cas de contrôle ultérieur de la validité de la signature. En effet, il apparaît nécessaire, en première analyse, de pouvoir lire la signature au moment du versement du document signé et de conserver la trace (piste d'audit) de cette vérification dans le SAE avec le document signé si nécessaire. Si cette démarche est possible, elle représente des contraintes qui doivent être analysées au regard de l'exigence de la preuve.

C. Signature électronique

La mise en œuvre de l'action n°8 du PTNCP doit permettre le développement d'un usage de la signature électronique qui soit adapté et proportionné aux besoins de la commande publique. Cette action est portée par la direction des Affaires juridiques des ministères économiques et financiers (DAJ), la DGFIP (direction générale des Finances publiques), la direction interministérielle du Numérique et du système d'information et de communication de l'Etat (DINSIC) et l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI).

L'enjeu majeur lié à l'usage de la signature électronique est celui de son intégration simple et pratique dans un processus de la commande publique dématérialisé, d'un bout à l'autre de la chaîne. L'ensemble de cette dernière est concerné et plusieurs acteurs sont amenés à intervenir : acheteurs (en particulier les services de l'Etat et les collectivités territoriales), opérateurs économiques, autorités de certification, éditeurs, autorités de contrôle ou encore archivistes.

1. Définition d'une signature électronique et de son certificat

La signature électronique est un procédé permettant à une personne d'apposer son accord sur un document électronique. Elle correspond techniquement aux données électroniques jointes ou associées à un document que le signataire utilise pour signer. La signature électronique ne doit pas être confondue avec la signature numérisée (par exemple la signature manuscrite scannée) !

Le certificat de signature électronique est une attestation électronique qui permet, notamment, d'associer les données de validation d'une signature électronique à une personne physique. Le certificat est délivré en même temps que la signature électronique. Il permet de garantir l'identité du signataire, l'intégrité et la non-répudiation du document signé.

Le certificat et la signature électronique associée se présentent sous forme de clé USB, de carte à puce ou sous forme de logiciel. La réglementation accepte trois formats : PAdES, XAdES et CAdES. Le PAdES permet la signature électronique de documents PDF. Le XAdES permet la signature électronique avancée de document XML. Enfin, le CAdES permet la signature électronique avancée de données. La signature n'est pas nécessairement visible dans le document signé.

Le format PAdES est le seul à permettre l'imbrication de la signature dans le fichier signé. Une

balise recensant les informations relatives au signataire est insérée dans le document. Dans le cas d'une signature au format XAdES ou CAdES, le jeton de signature se présente sous la forme d'un fichier détaché.

Le niveau d'exigence requis est variable selon l'utilisation de la signature électronique. La signature électronique dans la commande publique doit être conforme aux exigences du règlement eIDAS, et non plus au RGS, relatives à la signature électronique avancée et reposant sur un certificat de signature qualifié.

La signature, et surtout le certificat de signature associé, sont à commander auprès d'un prestataire de services de confiance qualifié, référencé par l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI).

Le certificat de signature qualifié est conçu par une autorité de certification et délivré par une autorité d'enregistrement.

L'identité du signataire est contrôlée physiquement par l'autorité de certification avant la remise du certificat et de la signature. Deux éléments distincts sont fournis : un support physique contenant une clef privée, propre au signataire, et une clef publique intégrée au certificat afin que chacun puisse être en mesure de vérifier la validité de la signature. La signature est dite « qualifiée » lorsque le contrôle d'identité est réalisé physiquement et que le certificat est remis exclusivement sur un support physique. Autrement, la signature est dite « avancée ».

La signature d'un document électronique suppose d'ouvrir son logiciel de signature, de sélectionner le format de signature désiré, de sélectionner le document à signer, de brancher son support physique de signature électronique, de sélectionner son certificat, de renseigner le mot de passe de son certificat électronique et de valider la signature.

Signer électroniquement est simple après un peu de pratique. Pour tout nouvel utilisateur, il est nécessaire de passer par une période d'apprentissage. Comme beaucoup de nouvelles technologies, la signature électronique pour un usage professionnel devrait entrer dans les habitudes.

2. Les actions en cours et à venir

Informer pour un meilleur usage et éviter la re-matérialisation

L'objectif est d'accompagner les acheteurs, les opérateurs économiques et les agents publics à utiliser et/ou vérifier la signature électronique à chaque étape du processus : de l'acquisition

Dossier

> Dématérialisation de la commande publique

d'un certificat de signature à son utilisation et son contrôle, en passant par son installation technique et opérationnelle. Un guide de trois pages a été réalisé en ce sens par la direction de projet du PTNCP, disponible sur www.economie.gouv.fr/commande-publique-numerique.

La sensibilisation et l'accompagnement à l'utilisation de la signature électronique vise également à prévenir le risque du plus grand « ennemi » de la complète dématérialisation de la commande publique, qui est la rematérialisation. Il convient de signaler l'outil « parapheur électronique » qui simplifie l'usage de la signature électronique tout en évitant les actes de rematérialisation. Il est utilisé par certaines collectivités locales et permet de mettre en place un processus de gestion dématérialisé avec l'avantage de pouvoir lire, vérifier et signer des documents à distance, quel que soit le logiciel métier qui soumet des documents à signer. Cela suppose néanmoins que les systèmes d'information soient interopérables.

Une implication obligatoire des utilisateurs

La gestion des certificats peut s'avérer complexe en l'absence d'organisation adaptée et anticipée. Les collectivités, les services de l'Etat et les opérateurs économiques doivent se structurer pour garantir une gestion optimale des commandes, des délivrances, des pertes et vols potentiels, des arrivées et des départs (périodes électorales) dans les services ou encore des évolutions de compétences mais aussi des délégations de signature.

Un message simple : limiter la signature électronique au strict nécessaire

Avec le temps, la signature électronique devrait être une étape simple et rapide dans un proces-

sus de contractualisation. Elle devrait se limiter à un strict nécessaire.

Dans l'exemple de la commande publique, la réglementation a été simplifiée pour ne rendre obligatoire que la signature entre l'acheteur public et le ou les candidats retenus à la suite de la consultation. Il n'est donc nécessaire ni pour les acheteurs de signer les documents de consultation, ni pour les entreprises candidates de signer leurs réponses et leurs offres. La traçabilité assurée par le profil d'acheteur garantit la provenance des documents.

Quand elle est appliquée, c'est une mesure extrêmement simplificatrice. Pour acheteurs et entreprises, cela nécessite parfois de changer leurs habitudes. Le retour des éditeurs de profil d'acheteur sur ce changement est unanime : la circulation des flux d'information a été fortement allégée, les performances des plates-formes améliorées.

Des évolutions possibles

La signature électronique devra être rendue obligatoire pour la commande publique si on veut la complète dématérialisation de sa chaîne.

Les évolutions technologiques devraient y contribuer. Ainsi, le développement des solutions d'identité numérique (travaux de FranceConnect et FranceConnect Agent) devrait simplifier l'usage de la signature électronique en s'affranchissant notamment des certificats de signature personnels.

En se projetant dans l'avenir, il est possible d'envisager que le contrat d'un marché soit un ensemble de données dématérialisé et la signature, une simple validation des données échangées et tracées entre parties prenantes.

4 L'après 2019

Fin 2019, il restera trois ans pour arriver à la complète dématérialisation de la commande publique. Les travaux d'interopérabilité et de référentiels sémantiques doivent faciliter les communications entre les systèmes d'information des différents acteurs, mais aussi des différentes

fonctionnalités (sourcing, consultations, gestion financière, archivage, etc.) d'un même acheteur. Ces travaux sont à la base des actions du PTNCP et permettront de mener à bien les chantiers restants jusqu'à 2022 (avis de publicité, signature électronique, open data, etc.). ■