

L'Origine de la Pomme

A la découverte des forêts de
pommiers sauvages
du Kazakhstan,
à l'origine de toutes
nos pommes cultivées

*Une exposition de Catherine Peix,
avec ALMA, l'association des amis de
Aymak Djangaliev*



ALMA

Association des amis de Aymak Djangaliev
pour la sauvegarde du patrimoine Malus sieversii

31 Villa d'Alésia

75014 Paris

originedelapomme@gmail.com

Aurait-on retrouvé le jardin d'Eden ?

Au Kazakhstan, dans les confins de l'Asie centrale, poussent des forêts de pommiers sauvages, datant de l'époque des dinosaures. Les arbres croulent littéralement sous l'abondance des fruits et leurs pommes, savoureuses et sucrées, ne sont autres que les ancêtres de toutes les pommes domestiques !

Aymak Djangaliev, académicien kazakh aujourd'hui disparu, est le seul scientifique ayant étudié les pommiers sauvages dans leur milieu naturel. Il a ouvert les portes de ce «jardin oublié» à la réalisatrice Catherine Peix qui nous offre aujourd'hui une exposition exceptionnelle.

Les montagnes Célestes du Tian Shan et leurs forêts originelles y livrent enfin leur secret. Au cœur de ce territoire sauvage et inconnu du monde occidental, le berceau de la pomme déploie son incroyable biodiversité : des forêts inextricables dans une variété de paysages à couper le souffle et des pommes de toutes les couleurs qui rivalisent sans complexe avec n'importe quelle variété commerciale. Non seulement ces fruits sauvages sont comestibles mais ils sont naturellement résistants aux principales maladies des vergers. Ils pourraient bien détenir les clés de l'arboriculture de demain, sans pesticide.

Ce parcours photographique nous transporte aux origines du plus célèbre des fruits. A la découverte des forêts ancestrales et de la biodiversité, l'exposition relate aussi une aventure scientifique hors du commun, quand le courage des hommes, la Science et l'Histoire se mêlent.



FICHE TECHNIQUE

Photos : Catherine Peix, Hélène Bozzi

Textes : Elisabeth Leciak, Catherine Peix

Exposition réalisée avec le concours de la Mairie de Paris et Kri-Kor films, en partenariat scientifique avec l'Inra et avec l'association Les Croqueurs de Pommes.

Plan de l'exposition

1. Au coeur des forêts ancestrales
2. Pommier de printemps
3. Aymak Djangaliev, un siècle de combat scientifique
4. Terra ingognita : steppes et versants du Tian Shan
5. Une biodiversité d ebrid e
6. Pour la sauvegarde d'un patrimoine inestimable

Exposition complète

5 panneaux texte (80 x 80 cm)

52 panneaux photo : tirage photo contre-collé sur aluminium Dibond

dont 20 grand format (150 x 80 cm ; 120 x 80 cm)

19 moyen format (100 x 80 cm ; 80 x 80 cm)

13 petit format (60 x 80 cm ; 42,5 x 100 cm ; 20 x 80 cm)

Surface modulable : 70 m linéaire environ (avec 20 cm entre les cadres)

Possibilité de location en version partielle, avec 25 panneaux photo

La pomme : une grande épopée !

Tout le monde se souvient d'Eve au jardin d'Eden, de son désir de croquer la pomme, et de découvrir les délices du fruit défendu, porteur de liberté et de connaissance...

Une pomme d'or déclencha la guerre de Troie, une pomme tomba sur la tête de Newton et une autre plongea Blanche Neige dans un profond sommeil. Aujourd'hui c'est encore une pomme qui révolutionne notre technologie !

La pomme, c'est un peu l'histoire de l'occident, et un des fruits les plus consommés au monde. Il en existe plus de 6 000 variétés cultivées. Elle nous est si familière que son origine semble se perdre dans la nuit des temps.

Pourtant, la pomme vient de livrer son ultime secret.

Dans les montagnes célestes du Kazakhstan, à la limite des neiges éternelles, poussent des pommiers sauvages. Dominant les herbes folles, des arbres monumentaux, entrelacés de lianes, peuvent atteindre plus de 30 mètres de haut et à leur pied, des tonnes de pommes exaltent leurs parfums subtils.

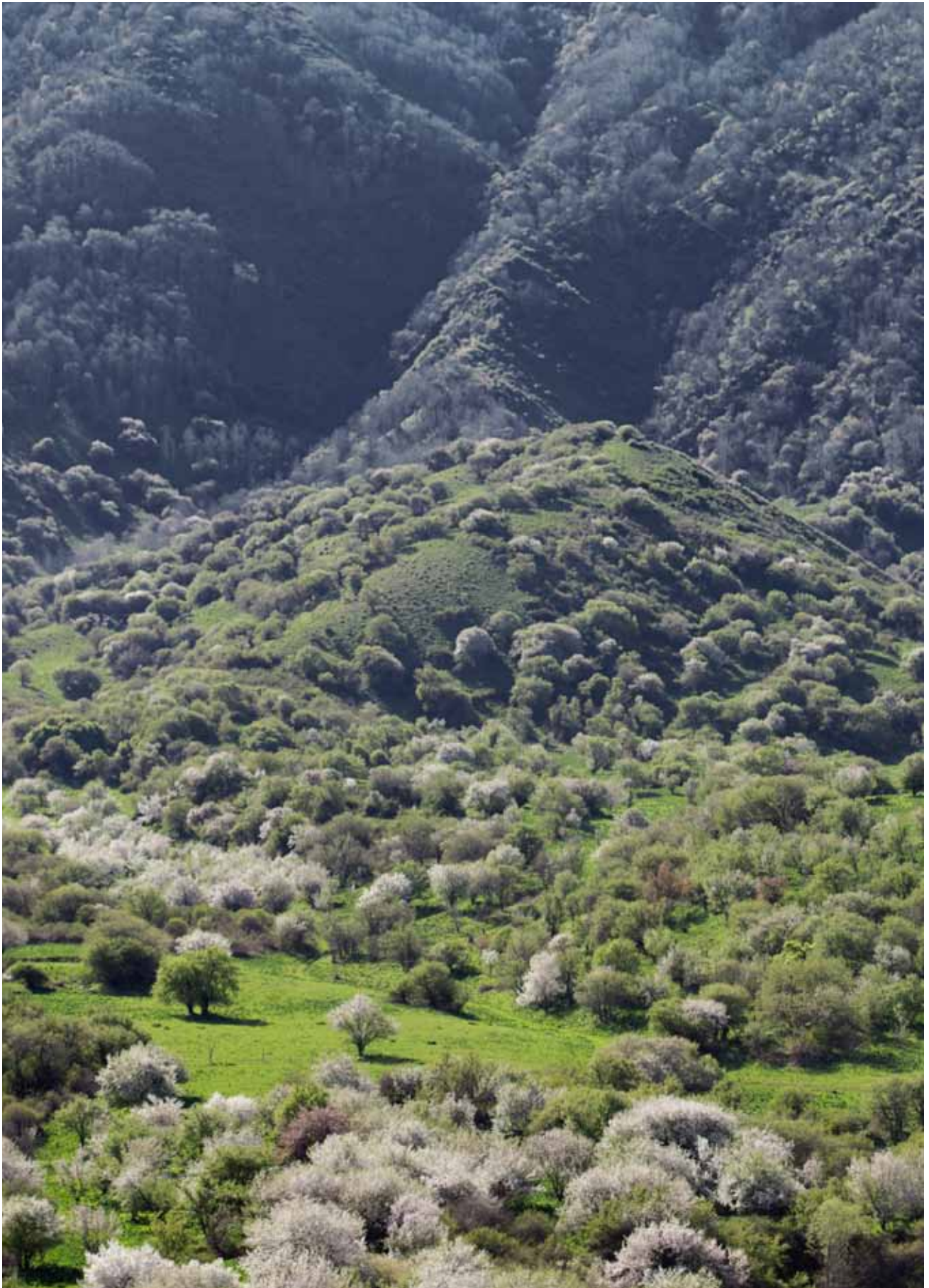
Ces arbres sont les représentants vivants de pommiers apparus ici à la préhistoire et ils sont les ancêtres de toutes les pommes que nous connaissons aujourd'hui.

Le voyage de la pomme

Partie du Kazakhstan, la pomme voyage depuis 10 000 ans avant notre ère, transportée par les nomades, au gré des migrations et des guerres.

Dès les premiers développements de l'agriculture, en Mésopotamie, la greffe est inventée. La Rome Antique s'en empare. Naissent alors les premiers vergers et avec eux les premières variétés sélectionnées.

Parallèlement, portée par les caravanes de La Route de la Soie, la pomme va conquérir l'Europe. Christophe Colomb et les grands explorateurs lui ouvriront les portes des nouveaux mondes.



La naissance d'un pommier pas comme les autres...

Il y a plus de soixante-cinq millions d'années, une grande forêt de feuillus couvrait tout l'hémisphère nord. Ça et là y étaient disséminés des pommiers primitifs, aux fruits amers et minuscules. Au début de l'ère Tertiaire, lors du soulèvement de l'Himalaya et de l'Asie centrale, certains de ces arbres se sont retrouvés piégés par les reliefs, dans un nouvel écosystème protégé des glaciations et nourri du bienfait des rivières. Dans ce berceau du Tian Shan, l'évolution a suivi son cours et, de sélection en adaptation, une nouvelle espèce de pommier est apparue. Ses fruits sont plus gros et ils sont sucrés ! On l'appelle *Malus sieversii*.

Une telle espèce ne pouvait naître qu'en ce lieu particulier, et sous des conditions exceptionnelles. C'est ici que les ours du Tian Shan entrent en scène. Timides et végétariens, ils étaient bien avant l'homme de grands sélectionneurs de pommes. Ces mammifères dont la gourmandise n'a d'égal que la glotonnerie ont sélectionné les fruits de plus grandes tailles et les plus sucrés, en laissant derrière leur passage des pépins en germination dans leurs excréments (à savoir qu'une pomme tombée de l'arbre ne germe pas !).

Après plusieurs millions d'années de cette sélection de « gourmets », des forêts aux pommes délicieuses, parfois grosses comme le poing, s'étendaient à perte de vue dans les montagnes.

Entre les versants abrupts, les doux vallons et les gorges arides, avec des températures qui oscillent entre moins 40 degrés l'hiver et plus 40 degrés l'été, *Malus sieversii* s'est adapté aux différents habitats qu'offrait le massif du Tian Shan.

Aymak Djangaliev a parcouru tous ces territoires et y a inventorié une vertigineuse diversité, remontant à la source même de toutes les variétés cultivées que nous connaissons aujourd'hui.





Sur les pas de Aymak Djangaliev (1913-2009)

Il aura fallu le courage d'un homme hors du commun et près d'un siècle de recherche scientifique pour retrouver l'origine de la pomme !

Aymak Djangaliev, académicien et agronome kazakh, a consacré sa vie à l'étude des pommiers sauvages, luttant contre ses pourfendeurs et bravant l'obscurantisme stalinien. Sans lui, cette formidable découverte ne serait jamais parvenu jusqu'à nous.

L'espèce *Malus sieversii* est décrite pour la première fois au XIX^{ème} siècle par l'herboriste allemand J. A. Carl Sievers. En 1929, le biologiste russe Nikolaï Vavilov découvre les forêts de pommiers autour d'Almaty, au Kazakhstan. Devant la fulgurante diversité des *Malus sieversii*, il émet l'hypothèse qu'il se trouve dans le centre de l'origine de la pomme. Discredité par le régime soviétique qui l'accuse de promouvoir une « science bourgeoise » (la génétique), Vavilov est condamné par Staline et meurt en prison en 1943. En ces temps de sombre mémoire, Aymak Djangaliev, académicien et agronome kazakh, est le seul à défendre la thèse de l'origine, lui-même convaincu que le Tian Shan abrite toutes les expressions des caractères héréditaires de la pomme.

Revenu en héros de la seconde guerre mondiale, Djangaliev est scandalisé par les déforestations massives initiés par Staline et démarre en clandestinité le seul travail de recensement et d'étude des pommiers sauvages existant aujourd'hui au Kazakhstan. Académicien visionnaire, Aymak Djangaliev est menacé, trahi et frôlera plusieurs fois le Goulag.

Ce n'est qu'après la chute du mur de Berlin en 1989 et grâce aux progrès de la biologie moléculaire que Barry Juniper et son équipe d'Oxford démontrent que *Malus sieversii* est l'ancêtre de toutes les pommes cultivées. Enfin, en 2010 le séquençage complet du génome de la pomme domestique prouve de façon irréfutable son origine dans les montagnes du Kazakhstan. Scientifique gardien du temple, Aymak Djangaliev, décédé en 2009, n'aura pas connu cette ultime consécration du pommier kazakh.

Le plus grand catalogue du monde

Dans nos vergers modernes s'alignent des arbres fruitiers tous identiques les uns aux autres. Ils sont des clones, répliques exactes, de variétés sélectionnées au fil des ages. Tout est sous contrôle, les arboriculteurs maîtrisent la reproduction et grâce à la greffe, ils peuvent multiplier le même arbre à l'infini. Dans la nature, rien de tel. Les pommiers sauvages *Malus sieversii*, ancêtres des variétés domestiques, ont une diversité débridée !

Dans les forêts du Tian Shan, un arbre aux pommes rouges pousse au voisinage d'un autre aux fruits verts, une petite grappe jaune se trouve à quelques mètres de mastodontes bigarrés. Avec les pommes sauvages du Kazakhstan se déploie une incroyable diversité de couleur, de taille et de goût.

Comme chez les humains, chez *Malus sieversii*, chaque individu est unique.

Incapable de s'autoféconder à la différence du pêcher ou de l'oranger, le pommier sauvage a besoin d'un partenaire sexuel pour se reproduire. Tout nouveau pommier est le fruit d'un mariage entre deux arbres différents, les abeilles pollinisatrices étant les joyeuses complices de ce brassage génétique.

La biodiversité au secours de l'agriculture

Dans les vergers du monde entier, des années de croisement et de sélection ont permis d'obtenir des variétés de pommes à haut rendement, calibrées pour le marché. Mais en cours de route des compétences ont été perdues, notamment la résistance aux maladies. La plupart des pommes modernes sont très sensibles aux champignons et bactéries, de véritables fléaux qui obligent à de nombreux traitements pesticides.

Malus sieversii, espèce au formidable patrimoine génétique, porte toujours les gènes de résistance aux principales maladies des pommiers. De nombreux arbres sauvages, résistants à la tavelure et au feu bactérien, pourraient être utilisés à l'avenir pour créer de nouvelles variétés.

Ces arbres portent l'espoir d'une arboriculture des temps nouveaux, sans pesticide.

A condition qu'ils soient aujourd'hui préservés.





Un patrimoine mondial en péril

Politique de destruction initiée par l'URSS, ignorance, déforestation sauvage, urbanisation tout azimut : 70% des forêts de pommiers sauvages ont déjà disparu.

La vaste forêt primitive ondulant dans le Tian Shan se réduit comme une peau de chagrin, emportant avec elle un patrimoine génétique inestimable. Et la prise de conscience se fait attendre.

Bien que les actions politiques de Djangaliev aient permis d'inscrire *Malus sieversii* sur la Liste Rouge des espèces menacées, le pommier sauvage disparaît progressivement dans l'indifférence générale. Avec la mort de Djangaliev, le pommier sauvage a perdu son plus actif défenseur.

Vergers conservatoires et collections

De son vivant, Djangaliev entretenait un jardin conservatoire afin de préserver les plus beaux spécimens de *Malus sieversii* et avait obtenu 27 patentes d'Etat pour des variétés remarquables, toutes résistantes aux maladies. Dans les années 1990, il entame une collaboration avec Herb Aldwinckle, un chercheur américain, et favorise ainsi la création d'une collection ex-situ, actuellement gérée à l'Université de Geneva près de New York. Mais cette collection ne représente qu'une partie de la biodiversité qui existe au Kazakhstan. Dans ce pays les travaux sont désormais laissés en friche. Aucun chercheur n'a repris le flambeau et le dialogue avec la communauté scientifique internationale est rompu. Un terrible paradoxe, quand les scientifiques du monde entier sont convaincus que ce patrimoine sauvage peut révolutionner l'agriculture !

ALMA, l'association des amis de Aymak Djangaliev pour la sauvegarde des pommiers sauvages *Malus sieversii*

En 2005, Catherine Peix, biologiste et réalisatrice de documentaires, part à la rencontre d'Aymak Djangaliev. De leur amitié naîtra un film sur l'origine de la pomme (ARTE, France 3 Alsace, 2010). Dépositaires morales de l'œuvre de Djangaliev, Catherine Peix et Tatiana Salova, agronome et épouse de l'académicien, fondent ALMA en 2010. Leur association entreprend aujourd'hui de mobiliser la communauté internationale et le gouvernement kazakh pour la préservation du patrimoine *Malus sieversii* et la mémoire de Aymak Djangaliev.

LES AUTEURS

Catherine Peix, réalisatrice

Après avoir étudié et enseigné la biologie, Catherine Peix décide, au milieu des années 1980, de se consacrer au cinéma et au film documentaire. Pendant vingt ans, elle travaille avec de grands réalisateurs (Jean-Marie Poiré, Tim Haines, Jean-Paul Rappeneau, Jean Becker, Ralph Parson, Pedro Almodovar...) en tant que chef monteuse et réalisatrice. En 2004, Catherine Peix réalise une grande enquête sur Les Origines du Sida, qui lui permet de mêler sa passion du film à ses connaissances scientifiques. Elle consacre ensuite, pour Les Origines de la Pomme, quatre années à la recherche de la pomme «originelle» au travers d'expéditions et de rencontres avec les scientifiques concernés. Catherine Peix est une des dernières personnes à avoir collaboré avec Aymak Djangaliev qui lui a confié, en quelque sorte, les clés du royaume.

Hélène Bozzi, photographe

Après avoir suivi des études de cinéma à Paris III la Sorbonne, Hélène Bozzi évolue vers la photographie (portrait, mode et reportage), tout en travaillant en parallèle avec Catherine Peix. Photographe et assistante à la réalisation du documentaire sur l'origine de la pomme, elle a photographié au cours de leurs multiples voyages au Kazakhstan, les forêts sauvages de pommiers *Malus sieversii*, recensant le maximum d'individus. Ces photos, prises en beauté macro au canon 5D et à l'Hassenblad représentent un travail aujourd'hui unique sur la mémoire, la beauté et la diversité de ce patrimoine génétique.

Elisabeth Leciak, journaliste scientifique

Docteur en géographie et écologue, Elisabeth Leciak a travaillé dans la recherche scientifique auprès de l'IRD puis au Muséum d'Histoire Naturelle jusqu'en 2008, avant de se consacrer au journalisme. Spécialiste des sujets touchant à la biodiversité, elle collabore avec différents magazines, notamment Alternatives Economiques et les éditions Terre vivante. En 2011, suite au documentaire de Catherine Peix, Elisabeth Leciak développe pour le magazine Science & Vie un article sur l'ancêtre des pommes et ses remarquables compétences génétiques. Elle rencontre alors la réalisatrice et de leurs échanges se confirmera l'envie commune de faire découvrir au plus grand nombre cette formidable histoire de pommes.





Tarifs de location sur demande

auprès de

ALMA

31 villa d'Alésia, Paris 14e

originedelapomme@gmail.com

Conditions générales de location

Durée de location

La durée minimale de location est fixée à une semaine.

Des forfaits adaptés seront étudiés pour des expositions de longue durée.

Des forfaits adaptés seront également étudiés pour une location de l'exposition en format réduit (25 tirages)

Promotion

Des fichiers numériques libres de droit pourront être fournis à l'organisateur au titre exclusif de la promotion de la dite exposition.

Le crédit du photographe associé à celui de l'Association Alma devra être indiqué clairement sur tous les supports de communication.

Vernissage et animations

La participation de Catherine Peix, et éventuellement d'experts scientifiques, peut être envisagée à l'occasion du vernissage.

Dans ce cas, les frais de déplacement et de séjour seront à la charge de l'organisateur.

L'exposition peut être accompagnée d'une ou plusieurs projections publiques du documentaire de Catherine Peix, «L'origine de la pomme ou le jardin d'Eden retrouvé», suivi d'une conférence en présence de la réalisatrice et éventuellement d'experts scientifiques. Les frais seront à la charge de l'organisateur, ainsi que le cachet des intervenants.

Présentation

Les panneaux sont livrés prêts à être accrochés sur un support rigide Dibond

Ce matériau composite entre 2 faces d'aluminium offre une très belle présentation, une grande résistance aux chocs et aux UV et un classement au feu M1.

Transport

Les frais de transport et frais de douanes sont à la charge de l'organisateur.

L'exposition sera disponible 8 jours avant son ouverture et devra être restituée au plus tard une semaine après sa clôture.

Assurance

L'exposition devra être assurée pour le transport et la durée de l'exposition.

Une attestation d'assurance devra être fournie avant le départ de l'exposition.

Valeur d'assurance : 3.000 euros.

Conditions de règlement

Un acompte de 50 % sera demandé à la réservation.

Le solde à réception de facture au plus tard à l'enlèvement de l'exposition. Les montants seront indiqués hors taxe (TVA à 19,6 %)

Annulation

En cas d'annulation, l'acompte de 50 % versé au moment de la réservation restera la propriété de l'association Alma à titre de préjudice



ALMA
31 Villa d'Alésia
75014 Paris
originedelapomme@gmail.com